

Watsu!

Dé aanvulling in de behandeling van mensen met chronische pijn?



Jorike Dood

Begeleider:	Gerald Riedstra
Beoordelaar:	Sandra Verbeeten
Opleiding:	Psychomotorische Therapie & Bewegingsagogie
Datum:	2 juni 2014
VOE-code:	HSK3-AFS-BV4-13
Studentnummer:	S1026393

Voorwoord

Ik heb mijn eindstage mogen lopen op het revalidatiecentrum De Vogellanden te Zwolle. Hier worden onder andere mensen met chronische pijn behandeld. Bij dit revalidatiecentrum wordt de ontspanningsmethodiek Watsu aangeboden. Hieruit is mijn interesse gewekt, doordat ik dit zelf aan heb mogen bieden. Als reactie hierop kreeg ik van de behandelde chronische pijnpatiënten te horen dat het een zeer ontspannende werking had. Door deze diepe ontspanning kunnen deze mensen de ontspanning langer vasthouden. Ook de volgende dag hadden ze er profijt van.

Ik kwam erachter dat Watsu geen vaste aanvulling is in de behandeling van chronische pijn. Ik wilde daarom gaan onderzoeken of dit theoretisch een mogelijke aanvulling kon zijn. Ik vond het lastig om een goede onderzoeksvraag te bedenken. Mede kwam dit doordat er weinig informatie is over Watsu. Ook is er niet veel onderzocht in deze ontspanningsmethodiek. Ik vond het een uitdaging om mijn onderzoek over dit onderwerp te doen.

Ik ben trots op het resultaat. Dit was niet gelukt zonder de hulp van een aantal mensen. Ik wil graag Gerald Riedstra bedanken. Hij was mijn begeleidend docent in dit onderzoek. Ik heb bewondering voor zijn geduld en zijn inspiratie. Ik heb veel aan zijn begeleiding gehad. Ook wil ik Nienke Ploeger bedanken, zij heeft me geholpen om deze scriptie taaltechnisch in orde te krijgen. Bedankt.

Jorike Dood

Samenvatting

Deze literatuurstudie geeft de resultaten weer die verkregen zijn door onderzoek naar de vraag welke elementen van de ontspanningsmethodiek Watsu werkzaam kunnen zijn in de behandeling van mensen met chronische pijn. In het onderzoek is ingegaan op chronische pijnen en de behandelingen die kunnen worden toegepast, in vergelijking met de ontspanningsmethodiek Watsu.

Watsu lijkt een methodiek te zijn die voornamelijk inzetbaar is in de eerste fase van een chronische pijnbehandeling, omdat dit helpt om een ontspanningsoefening op het droge in de tweede fase makkelijker mogelijk te maken. De resultaten van de vergelijking met andere pijnbehandelingen tonen veel overeenkomsten zoals het opleveren van zowel geestelijke als fysieke ontspanning en het maken van bewegingen in een ontspannen conditie van het lichaam. Er zijn ook een aantal elementen van de ontspanningsmethodiek Watsu die geen overeenkomst hebben met de andere behandelingen van chronische pijn zoals het wiegen in lichaamswarm water, het feit dat men wordt gedragen, dat men rustig wordt bewogen. Deze elementen van Watsu kunnen als aanvulling dienen.

Inhoudsopgave

Voorwoord	blz. 2
Samenvatting	blz. 3
Inhoudsopgave	blz. 4
Inleiding	blz. 5
Methode	blz. 7
Hoofdstuk 1: Watsu	
1.1 <i>Wat is Watsu?</i>	blz. 9
1.2 <i>Wat is de achtergrond van Watsu?</i>	blz. 10
1.3 <i>Welke elementen kenmerken Watsu?</i>	blz. 10
1.4 <i>Welke onderzoeken zijn er gedaan over Watsu?</i>	blz. 10
Hoofdstuk 2: Chronische pijn	
2.1 <i>Wat is chronische pijn?</i>	blz. 12
2.2 <i>Welke behandelingen zijn er voor mensen met chronische pijn wat betreft relaxatie?</i>	blz. 14
2.3 <i>Wat zijn belangrijke aandachtspunten in de behandeling van chronische pijn met relaxatie?</i>	blz. 15
Hoofdstuk 3: Overeenkomsten	
3.1 <i>Welke overeenkomsten zijn er tussen Watsu en de chronische pijn behandeling?</i>	blz. 17
Conclusie	blz. 17
Resultaten	blz. 18
3.2 <i>Kritische noot</i>	blz. 19
Aanbevelingen	blz. 19
Discussie	blz. 20
Literatuurlijst	blz. 21

Inleiding

Aanleiding van het onderzoek

Er kan worden aangenomen dat vrijwel iedereen bekend is met pijn. “Pijn is een onaangename sensorische en emotionele ervaring die al dan niet verband houdt met actuele of potentiële weefselbeschadiging, of wordt beschreven in termen van zo’n beschadiging” (International Association for the Study of Pain, 2002). Bij mensen met chronische pijn is kenmerkend dat er geen potentiële weefselbeschadiging is. De pijn heeft daardoor geen signaalfunctie meer en ook staat pijngewaarwording niet meer in verband met een ervaring (Cranenburgh van, 2002).

Een ander kenmerk voor chronische pijn is de situatie waarin pijnklachten langer duren dan op basis van de objectiveerbare bevindingen te verwachten is (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996). Mensen kunnen gespannen raken door pijnklachten die zij ervaren. Door deze klachten kunnen spieren zich aanspannen en dit kan leiden tot verergering van de pijnklachten (Os-Medendorp van, 2000). In dit geval kunnen ontspanningsoefeningen bijdragen aan het ontspannen van de spieren. Hierdoor kunnen de pijnklachten in vermindering worden gebracht en het kan ook voor afleiding zorgen van de pijn of andere lichamelijke klachten (Os-Medendorp van, 2000).

Watsu is een ontspanningsmethodiek. Men wordt rustig bewogen en gedragen in verwarmd water (35 graden). Het is te gebruiken in de therapie voor stressvermindering (Dull, 2004). Harold Dull (2004), de ontwikkelaar van Watsu, stelt: ‘Velen komen uit de Watsu en zeggen dat ze meer ontspannen waren dan ze ooit geweest zijn. Sommigen zeggen dat het een van de meest krachtige ervaringen in hun leven is’. Op basis van de positieve ervaringen die Harold Dull (2004) beschrijft, is het van belang dat er meer fundament gevormd kan worden voor Watsu.

Probleemstelling van het onderzoek

De theoretische onderbouwing ontbreekt bij het aanbieden van Watsu in de chronische pijn behandeling. Dit is belangrijk omdat het inzicht geeft in de samenhang tussen het doel, de doelgroep de aanpak en de werkzame elementen van de interventie door deze samenhang te onderbouwen met wetenschappelijke literatuur. Een onderbouwing kan het aannemelijk maken dat een interventie zou kunnen werken (nisb, 2013). Een theoretische onderbouwing kan zorgen voor een betere implementatie van Watsu in het behandeltraject van mensen met chronische pijn. Tevens zal een theoretisch fundament mogelijk meer bekendheid geven. Bekendheid en effectiviteit helpen mee om het als interventie te kunnen gebruiken in een chronische pijn behandeling.

Doelstelling van het onderzoek

Het doel van dit literatuuronderzoek is onderzoeken wat mogelijk aanvullende elementen zijn van de ontspanningsmethodiek Watsu in de behandeling van chronische pijn. Hiervoor wordt er eerst gekeken naar wat de literatuur zegt over de ontspanningsmethodiek Watsu en de doelgroep Chronische pijn. Om zoals hierboven genoemd een fundament te vormen voor Watsu kan het leiden tot het professioneler inzetten van Watsu. In dit literatuuronderzoek wordt er gekeken of er een theoretische onderbouwing is te vinden voor Watsu bij de doelgroep chronische pijn. Dit literatuuronderzoek kan een aanzet geven tot het doen van een effectstudie. ‘Evidence-based’ handelen is belangrijk, dit betekent dat behandelingen en interventies wetenschappelijk zijn onderbouwd (Bakker & Van Buuren, 2009).

De hypothese van dit onderzoek is dat Watsu een passende interventie is bij de behandeling van patiënten met chronische pijn. Deze hypothese is gebaseerd op de positieve bevindingen van patiënten die Watsu hebben gevolgd in revalidatiecentrum De Vogellanden te Zwolle. Deze positieve bevindingen zijn verkregen via interviews. Doordat deze patiënten zich kunnen ontspannen, verlaagt de spierspanning hun spieren. Dit leidt tot vermindering van pijnklachten.

Vraagstelling van het onderzoek

Welke elementen van de ontspanningsmethodiek Watsu kunnen een aanvulling zijn in de behandeling van mensen met chronische pijn?

Onderzoeksvragen van het onderzoek

Wat is watsu?

Wat is de oorsprong van Watsu?

Welke elementen kenmerken Watsu?

Welke onderzoeken zijn er gedaan over de ontspanningsmethodiek Watsu?

Wat zijn de resultaten van bestaande onderzoeken over de ontspanningsmethodiek Watsu?

Wat is chronische pijn?

Wat zijn behandelingen voor chronische pijn wat betreft relaxatie?

Wat zijn belangrijke aandachtspunten in de behandeling voor chronische pijn met relaxatie?

Leeswijzer voor het onderzoek

De bovenstaande onderzoeksvragen zullen in gelijke volgorde in het onderzoek beantwoord worden. Deze onderzoeksvragen zullen leiden tot een slot-antwoord van de vraagstelling welke in de conclusie beschreven staat.

Methode

Aan de hand van een literatuuronderzoek zal de vraagstelling worden beantwoord. In dit onderzoek zal worden uitgelegd wat er met chronische pijn bedoeld wordt en wat het inhoudt. De kenmerken van chronische pijn zullen worden weergegeven, evenals een kijk op bestaande modules voor de behandeling van mensen met chronische pijn.

Vervolgens wordt uitgelegd wat Watsu inhoudt, waarna hierover kenmerken worden weergegeven. Aan de hand daarvan wordt er geanalyseerd en gekeken naar mogelijke verschillen en overeenkomsten. Tot slot kan er antwoord gegeven worden of elementen van de ontspanningsmethodiek Watsu een mogelijke aanvulling kunnen zijn in de behandeling van mensen met chronische pijn.

In dit literatuuronderzoek zal een systematisch opgezette zoektocht in de literatuur antwoord geven op de onderzoeksvragen en uiteindelijk ook op de vraagstelling. Uit de boeken en artikelen die bij het kopje 'literatuurlijst' staan, wordt informatie gehaald om deze vragen te beantwoorden.

Inclusiecriteria

Bij het zoeken naar literatuur zijn er een aantal criteria geformuleerd.

De literatuur moet:

- Indirect en direct aansluiten bij de hoofdvraag van dit onderzoek, die luidt: Welke elementen van de ontspanningsmethodiek Watsu kunnen een aanvulling zijn in de behandeling van mensen met chronische pijn?
- Betrekking hebben op de zoekterm Watsu.
- Betrekking hebben op behandelmethoden op gebied van spierontspanning van chronische pijn.
- Recent zijn. De literatuur in dit onderzoek is zo recent mogelijk, dat wil zeggen dat er is gezocht op literatuur vanaf het jaar 2003. Echter, er is ook literatuur gebruikt in dit onderzoek uit het jaar 1996. Deze literatuur voldeed ondanks het jaartal goed aan de informatie die nodig was om de hoofdvraag en deelvragen te kunnen beantwoorden. De informatie hieruit was niet beschreven in recentere literatuur.
- Nederlands- of Engelstalig zijn.

Databanken die gebruikt zijn:

- HBO Kennisbank
- Google Scholar
- Google
- Pubmed

De hierboven genoemde databanken leidden naar nieuwe bruikbare literatuur. Met name het onderzoek van S. Vervat (2012), PMT in het water, dat via HBO Kennisbank wordt aangeboden, heeft naar meerdere bronnen geleid, dit onderzoek is toegepast als sneeuwbalmethode. Omdat er met name gericht gezocht is op de behandelmethode Watsu is er streng gehouden aan de hierboven genoemde zoektermen, met name Google Scholar verstrekke veel interessante en toepasbare

artikelen en boeken, zoals het boek "Chronische pijn en revalidatie". Dit boek vormt de leidraad in dit onderzoek, aangezien het stap voor stap inzicht geeft in de behandelmethodene van chronische pijn.

Naast deze databanken is er gebruik gemaakt van de volgende internetsites:

- www.watsu.nl
- www.nisb.nl

Zoekstrategieën

Gebruikte zoektermen:

- Watsu
- Chronische pijn
- Chronic pain
- Behandelingen voor chronische pijn
- Ontspanningsoefeningen
- Hydrotherapie

Personen die zijn benaderd voor dit afstudeeronderzoek zijn:

- Fred Dijk, werkzaam op het Windesheim te Zwolle waar hij Watsu aanbiedt aan studenten.
- Gerald Riedstra, werkzaam op het Windesheim te Zwolle en tevens de begeleider van dit afstudeeronderzoek.

Hoofdstuk 1. Watsu

1.1 Wat is Watsu?

Watsu is een ontspanningsmethodiek in lichaamswarm water. Doordat men gedragen, rustig bewogen en gemasseerd wordt in extra verwarmd water van plusminus 35 graden Celsius, ontstaat er een diepe ontspanning (Rees van, 2005). Door het opwekken van een diepe ontspanning valt Watsu goed te gebruiken in de therapie voor stressvermindering (Dull, 2004). Doordat de Watsu geveer de persoon wiegt en beweegt levert dit tevens een gevoel van geborgenheid op. Dit is merkbaar door een rustige, verdiepende en verlangzaamde ademhaling (Rees van, 2005). Doordat het lichaam wordt bewogen, voelt men stuwning van het water tegen het lichaam.

Het water dat hierin een grote rol speelt heeft verschillende eigenschappen. De verschillende eigenschappen die het water heeft, kunnen bij mensen een respons teweeg brengen op visueel, akoestisch, tactiel, kinesthetisch, vestibulair, olfactorisch en gustatorisch gebied (Fox, Bowers & Foss, 2010). Dit zijn de zintuiglijke effecten van water. Water is namelijk voelbaar (tactiel). Water is drinkbaar, het heeft smaak en je kunt het proeven (gustatorisch). Water klettert en klotst. Dit is hoorbaar (akoestisch). Water kun je ruiken (olfactorisch). Je kan de golven van het water zien (visueel). Water heeft betrekking op je evenwichtsorgaan doordat men constant corrigeert om het evenwicht te behouden in het water (vestibulair). Water maakt lichter, wat invloed heeft op de wijze van bewegen (kinesthetisch) (Tacke-Groten, 1992).

Volgens een onderzoek van S. Vervat (2012) naar psychomotorische therapie, heeft water een positief effect op de mate waarin iemand kan ontspannen. In dit onderzoek wordt verwezen naar de theorie van Van Dikshoorn, (2001): "In de praktijk is de effectiviteit gebleken van zwemmen in warm water ter ontspanning. In 80% van de gevallen wordt de spanning gereduceerd. J. Tacke-Groten (1992) beschrijft in de reader 'Zwemmen met een beperking' de betekenis die verschillende kwaliteiten van water kunnen hebben voor verstandelijke gehandicapten. Niet al deze kwaliteiten zijn van belang voor de doelgroep waar deze scriptie voor is geschreven. De eigenschappen van water die hieronder beschreven zijn zouden bij kunnen dragen aan spanningsreductie voor mensen met chronische pijnklachten.

De effecten van water

Eigenschappen van water die van invloed zijn op ontspanning: - Het water als ons omsluitend; - Water geeft tegendruk (weerstand) aan bewegende voorwerpen; - Water heeft fysiologische effecten; - Water heeft zintuiglijke effecten." (Tacke-Groten, 1992).

Tijdens Watsu is er sprake van tactiele, akoestische en olfactorische eigenschappen van water. De persoon ligt met zijn/haar oren in het water en kan het water tegen zijn/haar lichaam voelen. Door de bewegingen die worden gedaan tijdens Watsu kan men de stroming van het water horen. Tijdens Watsu kan men de geur van het water ruiken. De kinesthetische eigenschap speelt ook een rol aangezien de bewegingen die worden gedaan tijdens Watsu makkelijk kunnen worden uitgevoerd. Dit komt doordat het water de persoon die in het water ligt, licht maakt (Tacke-Groten, 1992).

Door de combinatie van opwaartse druk en de tegendruk krijgt men een soort zwevend gevoel. Men wordt tot ongeveer 90% lichter in het water. Dit zorgt ervoor dat men kan drijven in het water (Tacke-Groten, 1992). Dit beaamt de wet van Archimedes, deze wet zegt namelijk dat elk lichaam dat in een vloeistof wordt ondergedompeld zoveel lichter wordt als dat de verdrongen vloeistof weegt: "De opwaartse kracht die een lichaam in een vloeistof ondervindt, is even groot als het gewicht van de verplaatste vloeistof of gas". Deze opwaartse kracht wordt de kracht van Archimedes genoemd. (Zeemeeuw, 2007)

1.2 Wat is de oorsprong van Watsu?

Harold Dull ontwikkelde in 1980 Watsu. Met zijn creatieve brein bedacht hij een nieuwe vorm van Zen Shiatsu en noemde het Watsu, wat gebaseerd is op de Oosterse filosofieën (Dull, 2004). Zen Shiatsu echter, werd in 1925 al ontwikkeld in Japan door Shizuto Masunaga. Dull trainde met Shizuto Masunaga in Japan, omdat Zen Shiatsu effectief bleek te zijn in het verminderen klachten van stress en spier- en gewrichtsproblemen (Sonnevelt opleidingen, 2013).

De wortels van Watsu liggen dus bij Zen Shiatsu. Zen Shiatsu houdt een Japanse massagetechniek in en betekent in het Japans 'druk met de vingers'. Door middel van druk te geven met de duim, vingers, handpalm, elleboog, knie of voeten wordt de energie in de meridianen gestimuleerd. De meridiaan wordt ook wel de energiebaan van ons lichaam genoemd (Vleugels, 2010). Deze massagetechniek wordt echter niet toegepast bij Watsu. Bij Watsu gaat het vooral om de vloeiende bewegingen die in het water gemaakt worden (Rees van, 2005).

Naast het werken om energiebanen te stimuleren, wordt er gewerkt met strekkingen en rotaties. Op deze manier worden blokkades in het lichaam opgeheven en balans in de energie hersteld (Vleugels, 2010). Zen Shiatsu kan klachten verminderen bij stress en spier- en gewrichtsproblemen. Dat deze massagetechniek werkt, liet de Europese Shiatsu Federatie een aantal jaren geleden opnieuw zien in 2007, in een onderzoek naar de kwantiteit en kwaliteit van Shiatsu (Sonnevelt Opleidingen, 2013).

1.3 Welke elementen kenmerken Watsu?

Watsu heeft verschillende kenmerkende elementen. Deze eigenschappen zijn hieronder beschreven en gebruikt om de elementen van Watsu te vergelijken met de elementen van andere behandelingen van chronische pijn.

Kenmerkende elementen van Watsu:

Watsu is een ontspanningsmethodiek, die wordt uitgevoerd in lichaamswarm water, waarin men wordt gedragen, rustig bewogen en gemasseerd. (Rees van, 2005) De effecten die deze methodiek met zich mee brengt zijn het bereiken van een diepe ontspanning (geestelijk en fysiek), stressvermindering en een rustige, verdiepende en verlangzaamde ademhaling. (Rees van, 2005)

1.4 Welke onderzoeken zijn er gedaan over Watsu?

In paragraaf 1.3 worden de kenmerkende elementen en effecten van Watsu benoemd, maar onderzoek op dit gebied blijkt weinig expliciet te zijn. De effecten die genoemd worden zijn met name gebaseerd op ervaringen en niet op onderzoek. Uit de literatuur blijkt dat er wel een aantal onderzoeken naar Watsu gedaan zijn. Drie onderzoeken worden in dit onderzoek benoemd, omdat ze van belang kunnen zijn voor een implementatie van Watsu in de behandeling van chronische pijn. Eén onderzoek gaat voornamelijk over Watsu bij spasticiteit, een ander onderzoek gaat over Watsu en AIX therapie (ontspanningsmassage) bij het fibromyalgie syndroom, dat verbonden is aan chronische pijn (Wolfe et al., 1990) . Het laatste onderzoek dat benoemd wordt in dit onderzoek gaat over het effect van water. Daarmee kan duidelijk worden gemaakt welke rol het water speelt bij Watsu.

- John Wiley & Sons, 2008 hebben in hun studie *"Watsu approach for improving spasticity and ambulatory function in hemiparetic patients with stroke."* onderzocht of Watsu tot vermindering leidt van de spasticiteit bij mensen nadat zij een beroerte hebben gehad.

In dit onderzoek werd Watsu 40 keer aangeboden aan 3 patiënten. Alle patiënten vertoonden verminderde scores in de Tone Assessment Scale (TAS) en Rivermead Visual Gait Assessment (RVGA). Dit ondersteunt de hypothese dat Watsu helpt bij het verminderen van de spasticiteit van patiënten met een hemiparese. Echter, door het beperkt aantal deelnemers kan de representativiteit van dit

onderzoek in twijfel getrokken worden.

- Kieren Faull, n.d. heeft in zijn studie "*Rehabilitation for fibromyalgia syndrome: comparison of holistic and complementary alternative medicine (CAM) therapy effectiveness.*" de effectiviteit van Watsu en AIX massage onderzocht. In dit onderzoek werden 13 vrouwen, die gediagnosticeerd zijn met fibromyalgie, gemeten door middel van een algemene gezondheidsenquête. De resultaten van dit onderzoek ondersteunen de hypothese dat Watsu een effect heeft op de progressie in de kwaliteit van leven van patiënten met fibromyalgie met betrekking op de pijn die men lichamelijk ervaart. Echter, AIX massage heeft geen effect. Uit dit onderzoek komt voort dat Watsu een revalidatiebehandeling kan zijn voor deze doelgroep, omdat de ongeneeslijkheid van fibromyalgie draaglijker kan worden gemaakt.

- N. Gusi, P. Tomas-Carus, A. Häkkinen, K. Häkkinen en A. Ortega-Alonso, 2006 hebben in hun studie "*Exercise in waist-high warm water decreases pain and improves health-related quality of life and strength in the lower extremities in women with fibromyalgia*" onderzocht welke effecten 12 weken oefentherapie in een taille-hoog warm zwembad met zich meebrengen op het gebied van spierkracht, pijn en kwaliteit van leven bij vrouwen met fibromyalgie. Warm water heeft een positief effect bij vrouwen met fibromyalgie. Fibromyalgie valt onder 'Chronische Pijn' (Wolfe et al., 1990). Warm water geeft in dit onderzoek een duidelijk effect weer, met name tactiele, vestibulaire en kinesthetische effecten worden waargenomen. Watsu wordt ook in warm water uitgevoerd en daarin zullen de effecten van het warme water en de kracht van Archimedes ook een belangrijke rol in spelen.

Conclusie uit bovenstaande onderzoeken

De bovengenoemde onderzoeken ondersteunen dat Watsu met name positieve resultaten biedt. Watsu en warm water hebben bij deze onderzoeken een permanente en doorslaggevende rol gespeeld bij het behalen van een goed resultaat. Dit is interessant, omdat er nu een link kan worden gelegd naar Watsu als revalidatiebehandeling voor chronische pijn.

Het resultaat van het eerste onderzoek was vermindering van spasticiteit in de spierspanning, uit het tweede onderzoek werd een verbetering geconstateerd in de kwaliteit van leven van patiënten met het fibromyalgie syndroom. In het derde onderzoek dat ook gericht is op fibromyalgie komt naar voren dat warm water tactiele, vestibulaire en kinesthetische effecten met zich meebrengt.

Door het prikkelen van zintuigen, zoals de hierboven genoemde tactiele, vestibulaire en kinesthetische effecten die therapie met zich meebrengt, kan voor afleiding van de pijn zorgen. Op deze manier zullen de mensen met chronische pijn de pijn op dat moment als minder ervaren (Legrain, Crombez, Verhoeven, Mouraux (2011)). Het prikkelen van de zintuigen zorgt er voor dat de pijn draaglijker wordt, al neemt het de pijn niet weg. Het warme water is een middel om de spierspanning vrij te geven en hierdoor diepe fysieke ontspanning te bereiken. De definitie van ontspanning is volgens woordenboek Van Dale (2011) het geestelijk en lichamelijk tot rust komen door middel van afleiding, nadat men zich heeft ingespannen. In hoofdstuk 2 wordt verder ingegaan op chronische pijn en de behandeling daarvan.

Hoofdstuk 2: Chronische pijn

2.1 Wat is chronische pijn?

Vrijwel iedereen is bekend met pijn. Pijn is een signaal van het lichaam, dat aan de hersenen doorgeeft dat er iets met het lichaam aan de hand is. Dit signaal kan bijvoorbeeld veroorzaakt worden door een beschadiging aan of in het lichaam. Pijn is een subjectieve beleving waar emotionele reacties aan gekoppeld zijn (Meijden, van der – Kolk, van der, Bosscher, n.d.).

Deze emotionele reacties verschillen per persoon, waardoor mensen verschillend omgaan met pijn. De manier waarop iemand met zijn of haar pijn omgaat wordt ook wel de *Copingstijl* genoemd (Meijden, van der – Kolk, van der, Bosscher, n.d.). Er is geen pijngrens die voor iedereen hetzelfde is. Zo is het ook met de reacties van personen, iemand kan er bang of juist boos van worden. Wat ook deel uit maakt van de houding ten opzichte van de pijn is de geschiedenis van pijn. Men heeft door de jaren heen anders leren omgaan met pijn en iedereen heeft hun eigen *Copingstijl* ontwikkeld (Meijden, van der – Kolk, van der, Bosscher, n.d.).

Mensen met pijn blijven over het algemeen zoeken naar hulpverleners die hen van de pijn af kunnen helpen. Wanneer er geen medische oplossing te vinden is voor het verminderen van de pijn, kan de pijn chronisch zijn geworden (Meijden, van der – Kolk, van der, Bosscher, n.d.). Als een pijn eenmaal chronisch is geworden, vervalt op den duur de signaalfunctie van pijn. De pijn die iemand ervaart staat op dat moment niet meer in verband met een ervaring (Cranenburgh van, 2002).

Zo kunnen bijvoorbeeld fysiek aantoonbare aandoeningen zoals een reumatische proces of artrose verbonden zijn aan chronische pijn. In een aantal gevallen is de pijn niet (meer) verbonden aan een lichamelijke aandoening, maar is er van de medische diagnose nog wel sprake. Voorbeelden hiervan zijn fybromyalgie of het chronisch whiplash syndroom (Verhaak, 2004).

LECS-model

Het LECS-model (Lichamelijk, Emotioneel, Cognitief, Sociaal) is een observatiemodel dat inzicht geeft in de manier waarop pijn zich kenbaar maakt. Wat opvalt is dat dit niet alleen gebeurt in het lichaam zelf. Door chronische pijn kan het functioneren van een persoon verstoord raken. Het model laat zien dat pijn zich zowel op het lichamelijke, emotionele, cognitieve en sociale vlak uit (Hammink, 2004).

Lichamelijk: Pijn uit zich direct op het lichamelijke vlak. Bijvoorbeeld een verkeerde lichaamshouding en teveel stress kunnen het bewegingssysteem beschadigen. Stress kan zelfs schade aanrichten in het hormonale- en neurologische stelsel van het lichaam. Het uit evenwicht raken van deze *lichamelijke* systemen kan pijn veroorzaken (Meijden, van der – Kolk, van der, Bosscher, n.d.).

Emotioneel en cognitief: Iemands stemming wordt beïnvloed door pijn, net als zijn of haar denkvermogen. Mensen kunnen depressief raken of juist angstig zijn als het gaat om pijn en willen of kunnen hierdoor niet meer bewegen. Dit behoort tot de *psyche* (Meijden, van der – Kolk, van der, Bosscher, n.d.).

Sociaal: De interactie van de persoon met pijn, in relatie tot anderen, kan verstoord raken. Dit kan ontstaan doordat men zich gaat afzonderen van de sociale omgeving. Het isolement waarin de persoon dan terechtkomt leidt tot onvoldoende afleiding, waardoor de pijn als sterker wordt ervaren (Meijden, van der – Kolk, van der, Bosscher, n.d.).

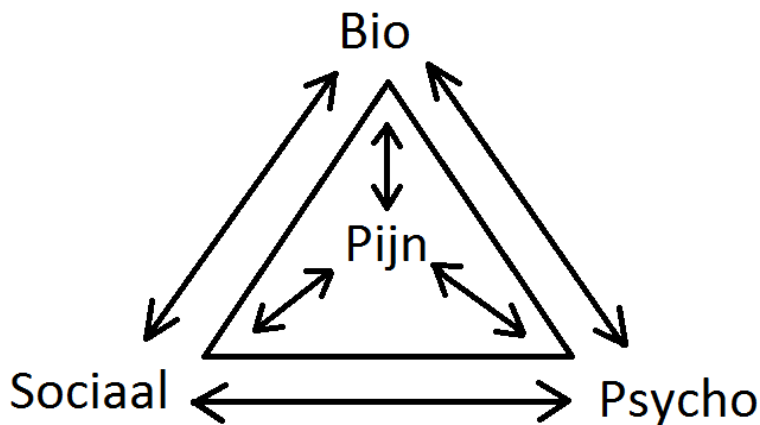


Fig. 1. Biopsychosociale relaties bij pijn

In Fig. 1. is te zien dat er geen lineair verband is tussen oorzaak en gevolg van pijn. Er is sprake van wederzijds beïnvloedende factoren. Door invloeden van zowel lichamelijke, emotionele, cognitieve en sociale aspecten, kan een persoon vastlopen in de pijn. De persoon kan zich bijvoorbeeld 'gevangen voelen' in de pijn. Dit kan ongewenste spierspanning met zich meebrengen waardoor ontspanning – wat juist van groot belang is voor het relativeren van pijn - steeds moeilijker wordt voor de patiënt (Rees van, 2005). Door dit gevoel komen de accenten te liggen op het alleen nog maar voelen van de pijn, het denken over de invloed van pijn en het handelen op basis van de pijn. Fig. 2. is een weergave van de gevolgen van pijn, waarin deze drie aspecten (denken, voelen en handelen) als een vicieuze cirkel, elkaar negatief versterken.

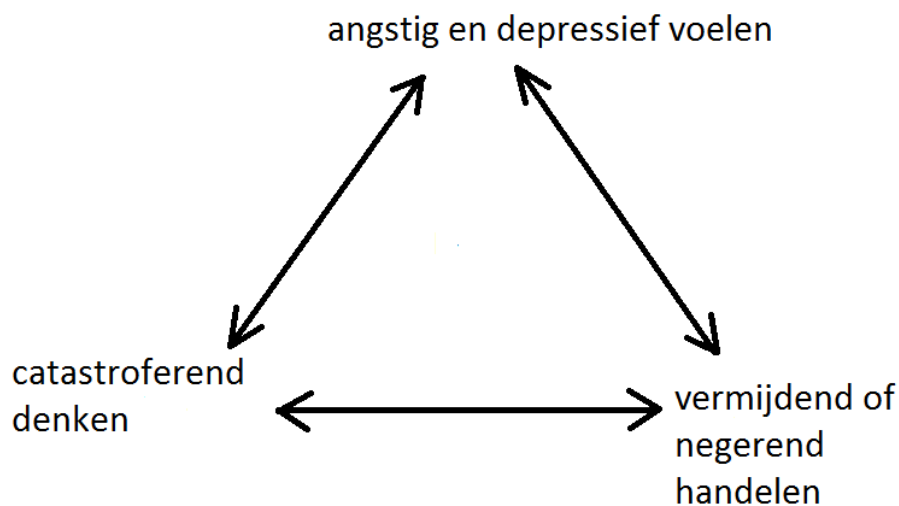


Fig. 2. Gevolgen van pijn

2.2 Welke behandelingen zijn er voor mensen met chronische pijn wat betreft relaxatie?

Er zijn veel verschillende behandelingen voor chronische pijn. In dit onderzoek komt met name *relaxatie* aan bod. Dit is omdat Watsu in het teken staat van ontspanning en dat valt direct te koppelen aan de *relaxatie* (Rees van, 2005). Volgens Henriëtte van der Meijden – van der Kolk en Ruud Bosscher (n.d.) zijn er vier aandachtsgebieden voor Psychomotorische Therapie (PMT) belangrijk. Deze aandachtsgebieden komen overeen met de bestaande behandelingen voor chronische pijn die in deze paragraaf behandeld zullen worden. De aandachtsgebieden van PMT zijn:

- Ondernemen van activiteiten
Wordt niet behandeld in dit onderzoek.
- Spanning en stress
Biopsychosociale relaties bij pijn, pag. 14
- Lichaamsbeleving
Watsu, pag. 9-12, Relaxatie, pag. 15-17
- Interactie en communicatie
Wordt niet behandeld in dit onderzoek.

Relaxatie

Omdat relaxatie in deze paragraaf centraal staat en gekoppeld kan worden aan Watsu, wordt deze behandeling als eerst besproken en uitgelicht. Relaxatie is ontspanning en dat is het belangrijkste bij Watsu (Rees van, 2005). De vele vormen van bestaande ontspanningsoefeningen kunnen globaal gezien in twee methoden onderscheiden worden: de ene probeert de ontspanning te bereiken door fysieke activiteit, dit wordt progressieve relaxatie genoemd. De andere methode gaat via een cognitieve activiteit, dit wordt de autogene training genoemd (Grol & Orlemans, 1979).

De grondlegger van alle vormen van spierontspanning is Jacobson. Hij gaat uit van een spiersamentrekking die de patiënt bewust en opzettelijke teweegbrengt. Dit wordt geleidelijk uitgebouwd naar steeds meer spieren, vandaar de term progressief (Dixhoorn, J.J., 1998). De autogene training is ontwikkeld door de Duitse zenuwarts Schultz. Deze training bestaat uit een reeks van oefeningen die volgens een vast patroon worden uitgevoerd. Op deze manier wordt het aangeleerd door een therapeut en kan de patiënt er thuis mee oefenen. Bij deze oefening trekt men zich terug in een rustige omgeving waar diegene zijn gevoelens en gedachten opzij kan zetten. Op deze manier kan diegene zich situaties inbeelden van warmte en kou (Jensen & Patterson, 2006).

Hieronder is weergegeven welke oefeningen er kunnen worden aangeboden. Er zijn nog meer ontspanningsoefeningen, maar deze zijn hieronder niet allemaal weergegeven. Dit is geen standaard aanbod maar een aanbod dat over het algemeen gebruikt wordt en die vrijwel iedereen kan aanleren (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996). Omdat dit een volgorde is die vrijwel iedereen kan aanleren, zou Watsu voor de progressieve relaxatie kunnen staan. Doordat men gedragen, rustig bewogen en gemasseerd wordt in extra verwarmd water van plusminus 35 graden Celsius, ontstaat er een diepe ontspanning tijdens een Watusessie (Rees van, 2005). Het komt erop neer dat de Watsugever en het warme water de ontspanning kan aanbieden. De persoon hoeft hierin mee te gaan en het ontspannen zal gemakkelijk gaan. Per persoon zal de hoeveelheid tijd verschillen die men nodig heeft om te ontspannen.

1. Progressieve relaxatie. De ontspanningsoefening 'Jacobson' wordt aangeboden. (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996). Deze ontspanningsoefening is gericht op het bewust leren aanspannen en ontspannen van de spieren. Zoals hierboven beschreven is, valt dit onder de fysieke activiteit. De bedoeling is om het spanningsgevoel in de afzonderlijke spieren goed te leren kennen, om dit vervolgens helemaal los te kunnen laten. Wanneer dit lukt, wordt kalmte, rust en ontspanning

ervaren. Het lichaam zal zich gaan ontspannen, maar ook het denken wordt steeds rustiger (Psychfysio opleidingen, 2008).

2. *Alleen ontspannen.* Het aanspannen wordt weggelaten. De oefening begint bij het hoofd en gaat dan naar de tenen. De patiënt krijgt de opdracht om direct te ontspannen. Wanneer dit niet direct lukt, mogen de spieren kort aan worden gespannen en vervolgens laat de patiënt de spieren ontspannen (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996).

3. *Cue-controlled ontspannen.* Voor deze oefeningen wordt eerst een buikademhalingsoefening aangeleerd. De nadruk in deze oefening ligt vooral op een rustige buikademhaling. Bij de inademing zegt de patiënt tegen zichzelf 'adem in' en bij het uitademen zegt de patiënt tegen zichzelf 'ontspan'. Belangrijk is dat de patiënt langzaam uitademt (Vlaeyen, Kole – Snijders & Van Eek, 1996).

4. *Differentiële ontspanning.* Tijdens de ontspanning die in stap 3 benoemd werd, wordt bij de differentiële ontspanningsoefening bewegingen gemaakt. Het bewegen van de armen langs het lichaam kan een beweging zijn. De bewegingen worden gemaakt, terwijl de rest van het lichaam ontspannen blijft (Vlaeyen, Kole – Snijders & Van Eek, 1996).

5. *Versnelde ontspanning.* De patiënt leert zich te ontspannen in 20-30 sec. en de vaardigheid toe te passen in een rustige omgeving. De buikademhaling van de vorige stappen wordt gebruikt om het ontspannen snel toe te passen. Dit is tevens de huiswerkopdracht om dat 15 keer per dag te doen in het dagelijkse leven in rustige situaties (Vlaeyen, Kole – Snijders & Van Eek, 1996).

6. *Toepassing in stressvolle situaties (generalisatie).* Dit is de laatste stap. Toepassen in situaties waarin patiënten veel stress ervaren en waarin de patiënt gespannen is. Tijdens de sessies vindt een kort exposure plaats, waarbij de patiënt de gelegenheid krijgt om te oefenen (Vlaeyen, Kole – Snijders & Van Eek, 1996).

Bij Watsu en bij bestaande ontspanningsoefeningen staat relaxatie centraal (Rees van, 2005). Doordat men zich overgeeft aan de Watsu-gever, kan er ontspanning optreden. Door het opwekken van een diepe ontspanning valt Watsu goed te gebruiken in een relaxatietherapie (Dull, 2004). Aangezien bij Watsu een persoon snel leert ontspannen, kan Watsu juist een grondbeginsel zijn voor relaxatietherapieën (Tacke-Groten, 1992). Men leert snel ontspannen doordat het lichaam in een toestand van warmte en gewichtloosheid elke onnodige spieractiviteit achterwege zal laten (Rees van, 2005). Dit is een reden waarom Watsu goed aan kan sluiten op een relaxatietherapie en dus in deze paragraaf centraal staat.

2.3 Wat zijn belangrijke aandachtspunten in de behandeling van chronische pijn met relaxatie?

Er wordt veel gewerkt met relaxatie in een chronische pijn behandeling (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996). Tevens is Watsu een ontspanningsmethodiek en gaat het ook over relaxatie (Rees van, 2005). Er kan geconcludeerd worden dat relaxatie een expliciete rol heeft in dit onderzoek. Tijdens de relaxatiebehandeling gaat het over fysieke ontspanning en cognitieve ontspanning.

Hieronder volgt een opsomming van belangrijke elementen in een relaxatiebehandeling:

Fysieke ontspanning (Van Der End-Veltman, 2014)
Cognitieve ontspanning (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996)
Huiswerkopdrachten (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996)
Aanleren van vaardigheden (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996)
Aanspannen, ontspannen (Psychfysio opleidingen, 2008)
Buikademhalingsoefeningen (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996)

Afleiding van de pijn (Van Der End-Veltman, 2014)
Tijdens het ontspannen, bewegingen maken (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996)
Toepassing in stressvolle situaties (Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek, 1996)
Concentreren op ademhaling geeft men rust (Vishnudatt, 2009)

Hoofdstuk 3: Afsluiting

Conclusie

3.1 Welke overeenkomsten zijn er tussen Watsu en de chronische pijn behandeling?

Watsu	Chronische Pijn Behandeling (Relaxatie)
Ontspanningsmethodiek Lichaamswarm water Men wordt gedragen Rustig bewogen, gemasseerd Diepe ontspanning Stressvermindering Rustige, verdiepende en verlangzaamde ademhaling Spierspanning vrijgeven Fysieke ontspanning Geestelijke ontspanning Levert bijdrage aan denken, voelen, handelen van de mens	Fysieke ontspanning Geestelijke ontspanning Huiswerkopdrachten Aanleren van vaardigheden Aanspannen, ontspannen Buikademhalingsoefeningen Tijdens het ontspannen, bewegingen maken Toepassing in stressvolle situaties

Bovenstaand schema geeft een overzicht weer van de vergelijking tussen Watsu en de chronische pijn behandeling relaxatie. De overeenkomsten zijn met name dat beide methodes zowel geestelijke als fysieke ontspanning opleveren bij de patiënt. Op commando leren ontspannen, zoals bij een chronische pijn behandeling, is vergelijkbaar met de ademhalingsoefening die Watsu biedt. Bij deze ademhalingsoefening is het de bedoeling dat de ademhaling langzamer wordt.

Een andere overeenkomst die kan worden opgemerkt is het maken van bewegingen in een ontspannen conditie van het lichaam en het vrijgeven van spierspanning. Ook beogen beide methodes stressverminderend te werken. Waar Watsu voor directe stressverlichting zorgt, zorgt de chronische pijn behandeling relaxatie voor een methode waardoor de pijnpatiënt in stressvolle situaties de behandeling kan toepassen.

Bovenstaande informatie is voldoende om de onderzoeksvraag naar behoren te beantwoorden. De gevonden overeenkomsten laten een duidelijke overlapping tussen de bestaande chronische pijnbehandeling van relaxatie en de ontspanningsmethodiek Watsu zien. De elementen van Watsu die niet direct in verband staan met de relaxatie van de chronische pijnbehandeling kunnen eventueel een aanvulling zijn op deze chronische pijn behandeling.

Een ervaringsdeskundige trok de conclusie "Rustig bewegen in warm water binnen de belastbaarheidsgrenzen is zeker van toegevoegde waarde in de behandeling van chronische pijn". Dit is een mooie aansluiting op de conclusie van dit onderzoek.

Het wiegen in lichaamswarm water, het feit dat men wordt gedragen, dat men rustig wordt bewogen en dat men wordt gemasseerd zijn elementen van Watsu die geen overlapping hebben met de behandeling van chronische pijn. Dat deze elementen echter wel een aanvulling zouden kunnen zijn op de behandeling van chronische pijn wordt versterkt door de vakliteratuur die suggereert: "Watsu zou, als op zichzelf staande methodiek, net als de ontspanningsmethodiek volgens Jacobson of de Sensorelaxatiemethode van Bolhuis, deel uit kunnen maken van het methodisch repertoire van

de psychomotorisch therapeut en biedt hem een prachtig middel om in warm water een integratief aanbod gericht op relaxatie" (Dijk, n.d.).

Resultaten

Deelvraag	Gebruikte literatuur
1.1 Wat is Watsu?	- Rees, van (2005) - Dull (2004) - Fox, Bowers & Foss (2010) - Tacke-Groten (1992) - Vervat (2012) - Zeemeeuw (2007)
1.2 Wat is de achtergrond van Watsu?	- Rees, van (2005) - Dull (2004) - Sonneveld opleidingen (2013) - Vleugels (2010)
1.3 Welke elementen kenmerken Watsu?	- Rees, van (2005)
1.4 Welke onderzoeken zijn er gedaan over Watsu?	- Wolfe et al. (1990) - John Wiley & Sons (2008) - Kieren Faull (n.d.) - Gusi et al. (2006) - Legrain et al. (2011) - Dale, van (2011)
2.1 Wat is chronische pijn?	- Rees, van (2005) - Meijden van der - Kolk, van der, Bosscher (n.d.) - Cranenburgh, van (2002) - Verhaak (2004) - Hammink (2004)
2.2 Welke behandelingen zijn er voor mensen met chronische pijn wat betreft relaxatie?	- Rees, van (2005) - Dull (2004) - Tacke-Groten (1992) - Meijden van der - Kolk, van der, Bosscher (n.d.) - Grol & Orlemans (1997) - Dixhoorn (1998) - Jensen & Patterson (2006) - Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek (1996) - Psychfysio opleidingen (2008)
2.3 Wat zijn belangrijke aandachtspunten in de behandeling van chronische pijn met relaxatie?	- Vlaeyen, Kole-Snijders & Van Eek (1996) - Van Der End - Veltman (2014) - Psychfysio opleidingen (2008) - Vishnudatt (2009)
3.1 Welke overeenkomsten zijn er tussen Watsu en de chronische pijn behandeling?	- Dijk (n.d.)

Met name deze twee gebruikte bronnen komen in bovenstaand schema naar voren:

- Rees, van, S. (2005). *Omschrijving van Watsu. Geraadpleegd op <http://www.watsu.nl>*

- Dull, H. , (1998), *Watsu, Freeing the Body in Water, 2nd edition, Harbin Springs Publishing. In: Watsu Instituut Nederland, (2012), Cursusboek Watsu 1, Heythuysen.*

Deze bronnen zijn van onmisbare waarde geweest in dit onderzoek en vormden de leidraad. Dull is de ontwikkelaar van de oefentherapie Watsu en heeft duidelijk kunnen benoemen waarvoor Watsu dient. Van Rees sloot hier goed op aan, aangezien zij de deel uit maakt van het Watsu Instituut Nederland en goed kon omschrijven hoe Watsu in zijn werk gaat. Dit zijn twee primaire bronnen geweest in dit onderzoek. Daarnaast was de volgende bron ook essentieel in het kunnen beschrijven van chronische pijn, het viel op dat deze bron zich ook richtte op relaxatie, hierdoor kon een link worden gelegd naar Watsu:

- Meijden, van der – Kolk, van der, H. & Bosscher, R. (n.d.) *Psychomotorische Therapie voor mensen met chronische pijn. Zwolle: Drukkerij Grafic Elements, Hasselt*

Aanbevelingen

De aanbeveling die gedaan kan worden naar aanleiding van de conclusie die is getrokken, is het nader onderzoek doen naar de effectiviteit van de ontspanningsmethodiek Watsu in de behandeling van chronische pijn.

Wanneer uit nader onderzoek blijkt dat de ontspanningsmethodiek Watsu toegepast kan worden in de behandeling van chronische pijn, kunnen er cursussen aan worden geboden door de desbetreffende instelling. Op deze manier is het niet meer zo dat er Watsu slechts wordt aangeboden wanneer een therapeut er affiniteit mee heeft.

Wanneer effectiviteit van de ontspanningsmethodiek Watsu wordt aangetoond komt er meer aandacht en publiciteit voor deze ontspanningsmethodiek. Dit maakt dat therapeuten op eigen initiatief de cursus mogelijk willen gaan volgen. Vervolgens kunnen ze dit aanbieden waardoor de behandeling voor mensen met chronische pijn kwalitatief beter wordt.

3.2 Kritische noot

- De conclusie van dit onderzoek leert dat een aantal elementen van Watsu een aanvulling kunnen zijn in de behandeling van chronische pijn. Van belang is echter dat er dan een zwembad beschikbaar moet zijn waarin dit aangeboden kan worden. Een kwaliteitseis van het zwembad is dat deze verwarmd moet zijn naar lichaamswarm water (35 graden).

- De transfer van Watsu naar het dagelijkse leven is lastig. Watsu is een makkelijke manier is om te ontspannen. Dit komt doordat de persoon het over hem/haar heen kan laten komen door zich over te geven aan de watsugever. Omdat Watsu begint met volledige ontspanning is het van belang dat ontspanningsoefeningen in de eerste fase van de behandeling wordt aangeboden. Vanuit deze oefeningen kan een transfer worden gemaakt naar ontspanningsoefeningen op het droge. Een ontspanningsoefening op het droge is makkelijker om toe te passen in het dagelijkse leven van de persoon met chronische pijn.

Discussie

Het literatuuronderzoek als methode bleek geschikt voor de gestelde onderzoeksvraag. Er is duidelijk weergegeven waar een overlapping plaats vindt tussen de relaxatie van de bestaande chronische pijn behandeling en de ontspanningsmethodiek Watsu. Op deze manier is er een waardevol antwoord verkregen. De vakliteratuur die beschikbaar was voor dit onderzoek is met zorg geselecteerd en verwerkt. Hierbij is gekozen voor de artikelen waar vele auteurs naar refereerden en citeerden.

Bij het zoeken naar literatuur zijn specifieke zoektermen gebruikt. Dit waren Nederlandse zoektermen die soms ook doorverwijzingen gaven naar Engelse artikelen, waardoor ik van mening ben dat het zou nuttig zijn geweest als er ook met Engelse zoektermen gewerkt kon worden.

In de vakliteratuur werd veelvuldig de term 'patiënt' gebruikt, een term die in dit onderzoek zo veel mogelijk is vermeden, omdat er ook chronische pijnbehandelingen plaatsvinden in een revalidatiecentrum. Daar wordt men 'revalidant' genoemd.

Literatuurlijst

- Bakker, E. & Van Buuren, H. (2009). *Onderzoek in de gezondheidszorg*. Heerlen, Nederland: Noordhoff Uitgevers bv Groningen/Houten
- Cranenburgh van, B., (2002) *Pijn vanuit een neurowetenschappelijk perspectief: Deel 3 Toegepaste Neurowetenschappen*. Zesde druk ed. 2002: Elsevier Gezondheidszorg
- Dijk, F. (n.d.) *Luctor et emergo: Geworstel van een Watsu-lerende psychomotorisch therapeut*. Geraadpleegd van Fred Dijk
- Van Dikshoorn, J.J. (2001). *Ontspanningsinstructie, principes en oefeningen*. Maarsen, Elsevier gezondheidszorg
- Dixhoorn, J.J. van, *Ontspanningsinstructie*, Elsevier/Bunge, 1998: Maarsen
- Dull, H. , (1998), *Watsu, Freeing the Body in Water*, 2nd edition, Harbin Springs Publishing. In: Watsu Instituut Nederland, (2012), *Cursusboek Watsu 1*, Heythuysen.
- End, van der -Veltman, J. (persoonlijke communicatie, 7 april, 2014)
- Faull, K. (n.d.) *Rehabilitation for fibromyalgia syndrome: comparison of holistic and complementary alternative medicine (CAM) therapy effectiveness*. Verkregen op 18 maart, 2014 van Rees, van S. via www.watsu.nl
- Fox, E., Bowers, R., Foss, M. (2010). *Fysiologie voor lichamelijke opvoeding, sport en revalidatie*. Amsterdam, Reed business
- Graded activity (n.d.) Geraadpleegd op <http://www.fysiototaal.nu>
- Grol, R., Orlemans, J.W.G. (1979). *Handboek voor gedragstherapie*. Deventer: Van Loghum Slaterus
- Gusi N., Tomas-Carus P., Häkkinen A., Häkkinen K., Ortega-Alonso A. (2006). Exercise in waist-high warm water decreases pain and improves health-related quality of life and strength in the lower extremities in women with fibromyalgia. Geraadpleegd op www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.21718
- Hammink, M. (2004). Psychomotorische diagnostiek binnen het kinder- en jeugdpsychiatrisch zorgveld. Geraadpleegd op www.pmtinfosite.nl/index.php
- <http://www.hbo-kennisbank.nl/nl/page/hborecord.view/?uploadId=windesheimhogeschool%3Aoai%3Arepository.samenmaken.nl%3Ampid%3A22364> Verkregen op 7 mei 2014
- Jensen, M., Patterson, D.R. (2006) Hypnotic treatment of chronic pain, *Journal of Behavioural Medicine* 2006, vol 7, pag 39-51

- Legrain, V., Crombez, G., Verhoeven, K., Mouraux, A. (2011). Afleiden van pijn? Geef de patiënt (fysiotherapeutische) taken die zijn werkgeheugen belasten. Geraadpleegd op www.psychfysio.nl
- Maczkowiak, S., Hölder, G. & Otten, H. (2007). *WATSU - Zur Wirksamkeit unterschiedlich akzentuierter bewegungstherapeutischer Interventionen bei klinisch depressiven Patienten*. Bewegungstherapie und Gesundheitssport, Volume 23-2, p. 58-64
- Meijden, van der – Kolk, van der, H. & Bosscher, R. (n.d.) *Psychomotorische Therapie voor mensen met chronische pijn*. Zwolle: Drukkerij Grafic Elements, Hasselt
- Motta de Souza Pinto, J.P., (2001), State University of Campinas, op 14 april 2012 van <http://www.watsu.com/WatsuMeans.htm>
- Os-Medendorp, H. (2000). [Ontspanningsoefeningen]. Geraadpleegd op <https://www.lumc.nl>
- Psychfysio opleidingen. (2008). Ontspannen met progressieve relaxatie. Geraadpleegd op <http://www.psychfysio.nl/hand-outs/6.%20Authentieke%20PR.pdf>.
- Rees, van, S. (2005). Omschrijving van Watsu. Geraadpleegd op <http://www.watsu.nl>
- Schoedinger, P. (n.d). Utilizing Watsu with Clients with Special Needs. Geraadpleegd op <http://waba.forest.net/watsu>
- Sonnevelt Opleidingen. (2013). Shiatsu Massage, effectiviteit wetenschappelijk bewezen. Geraadpleegd op www.sonneveltopleidingen.nl/artikel/shiatsu-massage-effectiviteit-wetenschappelijk-bewezen
- Tacke-Groten J. (1992). *Zwemmen met een beperking*, samengesteld door P. van 't Hoofd. Tekst uitgesproken tijdens de landelijke studiedag N.V.Z. 1992 te Utrecht.
- Van Dale. (2011). *Online woordenboeken*. Verkregen op 11 maart 2011, via <http://www.encyclo.nl/zoek.php?woord=ontspanning>
- Vargas, L.G. (2004) Aquatic Therapy: Interventions and applications. *Ravensdale, WA: Idyll Arbor 2004*, 87-106
- Verhaak, P.F.M. (2004) Onverklaarde chronische klachten: Definitie en omvang. Geraadpleegd op www.narcis.nl
- Vishnudatt, M. (2009). *Buikademhalingen*. Verkregen op 7 april 2014 via <http://www.psychconsult.nl/buikademhaling.html>
- Vlaeyen, J.W.S. & Kole-Snijders, A.M.J. & Eek, van, H. (1996) *Chronische pijn en revalidatie*. Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum
- Vleugers, E. (2010) Zen-Shiatsu: een weg naar binnen. Geraadpleegd via <http://www.zenshiatsu.info> op 9 mei 2014.

- Wiley, J. & Sons (2008). *Watsu approach for improving spasticity and ambulatory function in hemiparetic patients with stroke*. Verkregen op 18 maart, 2014 van www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pri.421
- "Watsu approach for improving spasticity and ambulatory function in hemiparetic patients with stroke." (John Wiley & Sons, 2008).
- Wilgen van, C.P., Keizer, D.: Het sensitiseringsmodel: een methode om een patiënt uit te leggen wat chronische pijn is. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, jrg. 148, nummer 51, 18 december 2004, p. 2535-2538.
- Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. (1990) The American College of Rheumatology criteria for the classification of fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 33:160-172.
- Zeemeeuw (2007) Uitvinders & Archimedes. *Wetenschappers*. Geraadpleegd via wetenschap.infonu.nl op 12 mei 2014.
- Zonneveld, L.N.L., Spijker, van 't, A., Busschbach, van, J.J. (2012) Bevorderen van gepaste zorg voor patiënten met onverklaarde lichamelijke klachten: een voorbeeld. *GZ-psychologie*, 2, 10-15.