

TWEE OSTEOPATHIE ONDERWERPEN  
UITGEWERKT TOT EEN VOORSTEL OM ONDERZOEK TE DOEN

COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME  
&  
PERI-PARTUM BEKKENPIJN NA ZWANGERSCHAP

door  
de heer Jules de Kort en mevr. Wiep Mulder

Thesis ingediend ter verkrijging van de graad  
van osteopaat D.O.

Opleidingen College Sutherland en Nederlands  
Academie voor Osteopathie te Amsterdam

Promotor R.K. Muts, osteopaat D.O.

April 2003

INHOUDSOPGAVE

<b>Dankbetuiging</b>	<b>4</b>
<b>Hoofdstuk 1 - Onderzoek naar het effect van osteopathie</b>	<b>5</b>
1. Inleiding	5
2. Waarom onderzoek?	5
2.1 Maatschappelijk en wetenschappelijk doel	5
2.2 Praktisch doel	6
3. Wat is een goed osteopathie-onderwerp?	6
4. Literatuurlijst	9
<b>Hoofdstuk 2 - Literatuurstudie en protocol van Complex Regional Pain Syndrome</b>	<b>10</b>
1. Inleiding	10
1.1 Motivatie onderwerp	10
1.2 Informatiebronnen	10
1.3 Definitie	10
1.4 Ontstaanswijze	11
1.5 Prognose	11
1.6 Diagnostische criteria	11
1.7 Behandelwijzen	12
1.8 Pathofysiologie	12
2. Protocol: opzet naar de praktijk	14
2.1 Probleemstelling	14
2.2 Hypothese	14
2.3 Diagnose	14
2.4 Meetinstrumenten	15
2.5 Metingen	15
2.6 Behandlepisodes	15
2.7 Werven van patiënten	16
2.8 Locatie	16
2.9 Meerdere 'handen'	16
2.10 Maatregelen voor de eerste behandeling	16
2.11 Werkwijze 1 <sup>e</sup> behandeling:	16
2.12 Vervolg behandeling:	17
2.13 Terugkoppeling naar patiënt:	17
3. Uitvoering onderzoek in schema	18
4. Besluit	20
5. Literatuurlijst	21
<b>Hoofdstuk 3 - Literatuurstudie en protocol van peri-partum bekkenpijn na Zwangerschap</b>	<b>23</b>
1. Inleiding	23
1.1 Introductie	23
1.2 Informatiebronnen	24
2. Het vóórkomen van PPPP	24

3.	Prognose en factoren geassocieerd met PPPP	24
3.1	Prognose van PPPP	24
3.2	Factoren geassocieerd met PPPP	25
4.	Achtergrond effectiviteit PPPP	25
4.1	Regulier	25
4.2	Osteopathie	26
5.	Protocol: opzet naar praktijk	27
5.1	Probleemstelling	27
5.2	Vraagstelling	27
5.3	Hypothese	27
5.4	Design	27
5.5	Beschermende maatregelen van de patiënt	29
5.6	Voorselectie, inclusie- en exclusiecriteria	29
5.6.1	Voorselectie in de zwangerschap	30
5.6.2	Inclusie criteria na de zwangerschap	30
5.6.3	Klinische uitvoering na de zwangerschap	30
5.6.4	Exclusie criteria na de zwangerschap	31
5.7	Meetinstrumenten	31
5.8	Uitvoering onderzoek in schema	32
6.	Besluit	33
7.	Literatuurlijst	34
Bijlage 1.	Verklarende woordenlijst en begrippen	36
Bijlage 2.	Websites	38
Bijlage 3.	Conclusies van de Commissie Alternatieve Behandelwijzen van de Gezondheidsraad	39
Bijlage 4.	Overgenomen uit Schwerla et. al. 1999	41
Bijlage 5.	Vragenlijsten en invulinstructie CRPS	42
Bijlage 6.	Vragenlijsten en beschrijvingen van vragenlijsten PPPP	64
	Slotbeschouwing en aanbevelingen	87
	Samenvatting Nederlands	89
	Samenvatting Engels	90

## DANKBETUIGING

De schrijvers willen hun dank uitbrengen naar de volgende personen die ons terzijde hebben gestaan bij het tot stand komen van deze thesis:

- Siebe de Ree die ons samen heeft gebracht.
- Vrienden: Marjon, de buuf Mirjam, Jacobien, Anneke en Jef.
- Collega's en onderzoekers uit het reguliere veld voor hun adviezen.
- Onze internetproviders want de tijden van communicatie veranderen.
- Rob Muts promotor voor zijn kritische opmerkingen, enthousiasme voor het vak maar ook zeker voor al het werk wat hij al die jaren voor de osteopathie gedaan heeft.

Jules de Kort  
Hartveldseweg 16  
1111 BG DIEMEN

en

Wiep Mulder  
1e Oosterkade 55  
8604 AB SNEEK

## *Hoofdstuk 1*

### ONDERZOEK NAAR HET EFFECT VAN OSTEOPATHIE

#### 1. Inleiding

Dat osteopathie werkt weten we uit de praktijk (Amsterdam en Sneek). Dit kan door middel van effectonderzoek aangetoond worden. Hiermee wordt het vak transparant gemaakt en onderbouwd en kunnen we uitdragen dat we voor patiëntengroepen iets kunnen betekenen en een meerwaarde zijn in de gezondheidszorg.

Deze tijdlijn ofwel een Visuele Analoge Schaal (VAS) geeft aan dat we aan het begin staan van de effectmeting van osteopathie.

begin \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ eind

Een totaalonderzoek duurt jaren. Dit klinkt lang maar het vak en de gekozen onderwerpen hebben ons beide geprikkeld en nieuwsgierig gemaakt om verder toe te werken naar uitvoering van onderzoek.

#### 2. Waarom onderzoek?

##### 2.1. Maatschappelijk en wetenschappelijk doel

Voormalig minister mevrouw prof. E. Borst-Eilers geeft in de inleiding van het boek van Offringa [1] aan dat bij duidelijke 'evidence of no effect' een behandelwijze uit het verzekeringspakket kan worden gehaald en hiervoor een alternatief komt.

“Een bloeiende, op evidence-based medicine gestoelde gezondheidszorg is in het belang van alle burgers en daarom van elke regering. Het is belangrijk dat de beroepsgroep daarbij zelf het voortouw neemt. Training in evidence-based medicine leidt ertoe dat komende generaties artsen, verpleegkundigen en andere zorgverleners vertrouwd raken met het gedachtegoed. Zij zullen zelf belangrijke informatie moeten leren vinden en kritisch beoordelen en niet te snel laten verleiden door glossy-artikelen. Zij zullen op verstandige wijze richtlijnen gebruiken en weten wanneer hun beslissingen van de adviezen kunnen afwijken.”

Haar woorden geven voor ons duidelijk genoeg aan waarom onderzoek naar osteopathie noodzakelijk is. Voor osteopathie kan het 'evidence-based medicines' aan twee kanten snijden. Als bewezen werkzaam alternatief, een aanvullende optie in de reguliere gezondheidszorg. Of als geen optie in het verzekeringspakket, als er geen regulier effect beschreven is.

Research naar evidence-based onderzoeken in de osteopathie geeft aan dat er bijna geen onderzoek is. Zoeken op internet via Pubmed en Cochrane Collaboration naar clinical trials met als noemer 'osteopathic medicine' geeft veertien hits, waarvan één systematic review over osteopathie manipulatie en astma.

## 2.2 Praktisch doel

Wij vinden het belangrijk om een thesis te schrijven die aansluit bij de huidige stand van wetenschappelijke opvattingen. Hiermee maken we een begin met evidence-based onderzoek naar osteopathie. Effectstudies helpen de beoefenaars om nog meer praktisch, methodisch en effectiever te gaan handelen binnen de osteopathie. Daarnaast is het met deze vorm van onderzoek makkelijker om in contact te komen met de moderne reguliere empirische wetenschap.

## 3. Wat is een goed osteopathie-onderwerp?

Bij de keuze van het onderwerp hebben wij ondermeer gelet op het volgende:

- a. het moet representatief zijn voor de osteopathie;
- b. kans op succes moet groot zijn;
- c. haalbaarheid in effectmeting.

### Ad a. Het moet representatief zijn voor de osteopathie

Voor het maken van een protocol is het belangrijk dat dit aansluit aan de theoretische achtergrond van de behandelmethoden en het daaruit voortvloeiende behandeldoel.

Het beroepsprofiel en de beroepscode Osteopathie Nederland, N.A.C.O. 1995, geven duidelijk aan waar de osteopaat voor staat, hoe hij zich profileert ten opzichte van de andere beroepen in de gezondheidszorg en de wijze waarop de osteopaat zich met andere beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg verbonden voelt.

Het is belangrijk dat osteopathie niet opgeslokt wordt binnen de kaders van de huidige reguliere gezondheidszorg om de authenticiteit en effectiviteit te

behouden. Dit omdat het alternatieve paradigma (bijlage 1) fundamenteel verschilt van de reguliere.

Het alternatieve paradigma gaat terug naar de hippocratische traditie (het oudste paradigma: humoraal-pathologie) om de zelfgenezende kracht te gebruiken en de mens te beschouwen in zijn totale context. Het streven is naar preventie en behoud van deze wijze van geneeskunde [1, 2].

Het alternatieve paradigma, kort samengevat uit Ree et al. [2].

#### *Holisme*

Benadering van het gehele individu in zijn omgeving.

#### *Symboliek*

Elke act (handeling, inbreng bij de patiënt) heeft ook een symbolische inhoud. Osteopathie gaat veel verder dan alleen het uitvoeren van een techniek. De methode werkt op drie niveaus: fysiek, mentaal en spiritueel.

#### *Individualiteit*

De patiënt wordt benaderd als individu met zijn eigen context en reactievermogen. De therapeut begeleidt bij de patiënt het herstel van de natuurlijke afweer om tot een reconstitutie te komen van het evenwicht. Dit zowel op het niveau van het lichaam als de geest, de ziel, de sociale en de kosmische omgeving.

#### *Dynamisch proces*

Het doel van de behandeling is het evenwicht bij de patiënt te herstellen en de natuurlijke afweermechanismen te optimaliseren. Dit veronderstelt dat de gezondheid van het individu een dynamisch proces is dat door multipale factoren beïnvloed wordt.

#### *De relatie arts-patiënt*

De therapeut begeleidt het herstelproces en de patiënt neemt steeds meer verantwoordelijkheid voor zijn eigen groei en ontplooiing.

#### *Randgebieden*

In de reguliere geneeskunde zijn de begrippen als multi-causaliteit en holisme zo langzamerhand ingeburgerd. Er gebeurt een 'aanpassing' naar het alternatieve paradigma.

### **Ad b. Kans op succes moet groot zijn**

Wij hebben in onze voorstudie reguliere en osteopathische vak- en onderzoeksliteratuur gelezen. Hierbij hebben wij gelet op de volgende diverse factoren: valide meetinstrumenten, diagnostische criteria, haalbaarheid in de eerste lijn, maatschappelijke toepasbaarheid, representatie voor de osteopathie, chronische klachten, te verwachten succes.

We hebben gekozen voor onderzoek naar het effect van osteopathie bij het Complex Regional Pain Syndrome en peri-partum bekkenpijn na zwangerschap. In onze eigen praktijken en bij collega's is gebleken dat osteopathie bij patiënten met deze klachten goed aanslaat.

### **Ad c. Haalbaarheid in effectmeting**

Een gegeven bij de start van ons onderzoek is dat de complementaire geneeskunde geen onderzoekstraditie heeft ontwikkeld. Daarbij komt dat complementaire geneeskunde niet simpel te meten is omdat het uitgaat van de hele mens, en daarmee een groot terrein beslaat [1]. De gezondheidsraad concludeert daarom dat voor de alternatieve geneeskunde de black-box methode voor effectmeting haalbaar is [3] (zie bijlage 3).

Een ander gegeven is dat wie op systematische wijze onderzoeks- en behandelingsgegevens wil vastleggen voor effectmeting, eerst na moet denken over een behandelingsprotocol van een aandoening. Dat protocol moet dan voldoen aan methodische eisen zodat inzichtelijk wordt welke stappen een osteopaat in het volledige proces van handelingen zet.

Met zo'n protocol kan de onderzoeker bij het bestaande onderzoekscircuit, zoals het E.M.G.O. (bijlage 1), aankloppen om hulp te krijgen bij het aanvragen van subsidie, de methode van onderzoek en goedkeuring door een ethische commissie.

Voor het meten van effecten moet de onderzoeker rekening houden met de criteria ter beoordeling van de interne validiteit van osteopathische klinische studies. En met criteria ter beoordeling van de modelvaliditeit van osteopathische klinische studies die door Schwerla zijn beschreven [4] (zie bijlage 4 voor de samenvatting).



#### 4. Literatuurlijst

1. Muts R.K., S.H.D.J., *Integratie Complementaire Geneeswijzen*. 2000: Lemma.
2. Ree, S.A.M.d., Veldstra, L.L., Peeters, K.M.L., *Positie van de osteopathie binnen de gezondheidszorg vanuit historisch en juridisch perspectief: een model voor uitsluitingsdiagnostiek*. 2000.
3. Gezondheidsraad, *Alternatieve Behandelwijzen en Wetenschappelijk Onderzoek*. 1993.
4. Schwerla, F., K. Hass-Degg, and B. Schwerla, [*Evaluation and critical review published in the European literature on osteopathic studies in the clinical field and in the area of fundamental research*]. *Forsch Komplementarmed*, 1999. 6(6): p. 302-10.

## Hoofdstuk 2

### LITERATUURSTUDIE EN PROTOCOL VAN COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME

#### 1. Inleiding

##### 1.1. Motivatie onderwerp

Bij observatie in de praktijk viel me de vele mogelijkheden op om dit onbegrepen syndroom middels osteopathie te behandelen. De diffuse en onduidelijke van dit syndroom is therapeutisch en diagnostisch te benaderen middels een heel groot scala van osteopathische handgrepen met als doel de totaliteit te behandelen specifiek voor die patiënt. Het bracht me terug bij een uitspraak van een docent “ga niet op zoek naar pijn, maar ga op zoek naar dysfuncties”. Het prikkelde me om te zoeken naar...Wat maakt dat bij deze patiënt het niet overgaat?

##### 1.2 Informatiebronnen

Geraadpleegde databases Pubmed, Medline, Ostmed, Sumsearch, Cochrane vanaf 1992-2003 alles over de onderwerpen sympathetic reflex dystrophy (RSD), Südeckse dystrophy, Complex Regional Pain Syndrome type 1, thesissen, proefschriften in Nederland over dit onderwerp zowel in reguliere als alternatieve als osteopathie via de Universiteitsbibliotheek.

Tevens de Nederlandse onderzoeksdatabank waar alle lopende onderzoeken in de Benelux worden beschreven.

##### 1.3. Definitie

Het Complex Regional Pain Syndrome type 1 (CRPS type 1) is een invaliderend en moeilijk te behandelen ziektebeeld, gekenmerkt door zwelling pijn, atrofie, diffuse autonome stoornissen, verminderde mobiliteit, kleurtemperatuurverschillen.

Het behoort tot de chronische pijnsyndromen. Synoniemen zijn: algodystrohy, Südeckse dystrofie, sympathische reflexdystrofie (RSD). Dit zijn termen uit een selectie van 93 benamingen van dit syndroom uit Engelse en Nederlandse literatuur.

Het I.A.S.P. (International Association Study of Pain) heeft de volgende definitie geformuleerd;

*“A term describing a variety of painful conditions following injury which appear regionally having a distal predominance of abnormal findings, exceeding in both magnitude and duration*

*the expected clinical course of the inciting event, often resulting in significant impairment of motorfunction and showing variable progression in time”[4]*

Naast type 1 bestaat er een type 2. Het onderscheid wordt gemaakt dat bij laatste een zenuwbeschadiging heeft plaatsgevonden. Type 2 is het klassieke causalgie.

#### **1.4. Ontstaanswijze**

CRPS type 1 ontstaat als gevolg van een complicatie van een (klein) trauma meestal aan één of meerdere extremiteiten. Beschreven zijn o.a. chirurgische ingreep, orgaanlijden, infarct, immuunziekte, medicatie, transplantatie, contusio extremiteiten maar ook een insectenbeet, o.a. Lyme disease [5], of een klein stoot kon een oorzaak zijn. Tevens wordt er momenteel ook de suggestie van een HLA antigeen beschreven (DQ1 gerelateerd aan het immuunsysteem B-lymfocyten). Geertzen et. al.[6] beschrijven dat 80% van de patiënten onlangs een “recent life event” zoals scheiding of ongeluk hadden meegemaakt.

Gegevens over CRPS-patiënten geven aan dat de verhouding man/vrouw 2:3 is. [7]. In Nederland worden per jaar 7500 nieuwe gevallen geconstateerd. 20% van de patiënten heeft blijvende beperkingen in ADL.[8]

#### **1.5. Prognose**

Er zijn geen behandelingen bekend die verbetering kunnen garanderen. Slechts 20-30% van de patiënten kunnen weer fulltime in hun oude beroep aan de slag.[9]

#### **1.6. Diagnostische criteria**

In Nederland is er in 1993 een consensus bereikt over de diagnostische criteria onder anesthesisten. Deze criteria zijn identiek aan de criteria die door Veldman et. al.[10] genoemd zijn. En komen ook overeen met de IASP criteria, dit met de toevoeging dat er niet altijd een “noxious event “ aan vooraf hoeft te gaan daar 27% van idiopathische origine is.[11]

De diagnose wordt gesteld door anamnese en fysisch onderzoek

Als diagnostisch criteria wordt gegeven:

1. onverklaarbare diffuse pijn
2. kleurveranderingen in vergelijking met de contralaterale extremiteit
3. temperatuursverschillen in vergelijking met de contralaterale extremiteit
4. diffuse zwelling
5. bewegingsbeperking

- De symptomen worden uitgelokt en erger tijdens en na oefenen.

- De symptomen zijn aanwezig over een groot gebied en distaal van de zijde van het trauma of verwonding.

Bij 4 van de 5 symptomen gevonden wordt de diagnose CRPS type 1 gesteld.

### **1.7. Behandelwijzen**

Dit is in Nederland bij voorkeur multidisciplinair, waarbij arts, psycholoog en fysiotherapeut samenwerken. Beschreven behandelingen zijn o.a. sympaticus blokkade, chirurgie, pijnmedicatie samen met fysiotherapie.

De meeste auteurs benadrukken fysiotherapie als belangrijk ter preventie en behandeling. Hierbij wil ik zeker de belangrijke en omvangrijke werken van Oerlemans et. al. noemen over klinimetrie, effectiviteit, kosten batenplaatje en het ontwikkelen van een protocol[12-15].

Op zoek naar behandelingen is er een research gedaan door Perez[8] (beschreven in een review artikel) naar randomized clinical trails omtrent medicatie, zowel van pijnstillers of sympaticusblokkades.

Zijn belangrijkste conclusie is dat er geen duidelijkheid is omtrent beste behandeling en effectiviteit van met name het onderdrukken van de sympaticus. De enige medicatie die effect schijnt te hebben is calcitonine (bijlage 1). Hij stelt dan ook voor om meer onderzoek te doen naar het effect van alternatieve behandelingen en fundamenteel onderzoek om meer inzicht te krijgen in dit ziektebeeld.

Forounzafar e.a.[16] hebben een onderzoek gedaan naar behandelingen van CRPS (research tot 2000) Hier worden geen behandelingen middels osteopathie genoemd.

Tevens heb ik een research gedaan in Medline, Cochrane, Ostmed met als trefwoord 'osteopathic medicine', AND sympathetic reflex dystrophy, complex regional pain syndrome, Sudecks dystrophy. Dit leverde geen resultaten op.

### **1.8. Pathofysiologie**

Er zijn globaal 4 grote visies op het ontstaan van CRPS type 1;

Toegenomen sympathische activiteit, overdreven ontstekingsreactie, veranderde activiteit zowel teveel als te weinig en psychische predispositie[11]

Belangrijk om te noemen in verband met therapeutisch effecten/beleid is de koude of warme presentatie. Warm is acute of hyperaemische fase, koud dystrofisch of ischaemische fase van de extremiteit.

Helaas is er geen valide meetinstrument omtrent de actualiteit van de aandoening[17].

Een grote verandering in de gedachtegang is dat de sympathicus wel betrokken is bij het syndroom. De opvatting dat het een sympathische overactiviteit is wordt hiermee verlaten.

De recente onderzoeken pleiten voor een aandoening van het centrale zenuwstelsel.[18] [19, 20] Er is echter zeker geen eenduidigheid omtrent de oorzaak hiervan. Verschillende experts hebben vele tegenstrijdige meningen.[21], zoals bijvoorbeeld dat het CRPS een psychische oorzaak heeft. Tot op heden is er nog geen bewijs dat CRPS door psychologische factoren wordt bepaald. Wel dat de patiënten lijden onder de gevolgen van een langdurig intense pijn.[22]

Twee specialisten op dit gebied geven aan;

Conclusie Danilov e.a.[23]. *Development of RSD (CRPS) was not associated with location severity and character of the damage, but it was conditioned mainly by the state of functions of cerebral antinociceptive systems as well as by emotional and personal peculiarities of the patients.*

Kurvers:[24] *“Er zijn vele studies en aanbevelingen gedaan over behandelwijze aangaande RSD (CRPS), maar de enige die effectief blijkt te zijn in grote studies hebben te maken met interventies van de activiteit van het sympathisch zenuwstelsel.”*

Het valt buiten de thesis om de pathofysiologie uitgebreid te bespreken. Bij discussie omtrent de effecten van osteopathie zal dit nader beschouwd kunnen worden.

Als conclusie komt uit de literatuur dat CRPS totaalprobleem is en dat er nog veel onduidelijkheid is omtrent het syndroom, zowel in diagnostiek als therapie. [25]

Voor meer informatie verwijs ik naar de patiëntenvereniging Ned. Vereniging van Posttraumatische Dystrofie Patiënten tel. 013-4554951

<http://pdver.atcomputing.nl> of de Amerikaanse site <http://www.rds.org> of [www.pijn.com](http://www.pijn.com) Pijn Kennis Centrum Maastricht.

## 2. Protocol: opzet naar de praktijk

### 2.1. Probleemstelling

Het ontwikkelen van een protocol met diagnostische criteria en betrouwbare meetinstrumenten, door het bestuderen van de zowel osteopathische als reguliere literatuur van Complex Regional Pain Syndrome (CRPS type 1). Dit protocol kan dienen om een onderzoek te verrichten naar de effectiviteit van osteopathie.

Onderstaande vragen zijn nodig voor de literatuurstudie en om een deel van een onderzoek op te zetten voor het protocol [26, 27].

Welke vragen hebben wij gesteld:

Is de probleemstelling uitvoerbaar?

Is er informatie voor de literatuurstudie en het opzetten van het protocol?

Wat is het onderzoeksdesign?

Maak gebruik ik gebruik van een steekproef of populatie?

Wat is de verzamelingsmethode voor de gegevens?

Wat is de definitie van Complex Regional Pain Syndrome?

Wat is het tijdschema van onderzoek en de grootte van de studiepopulatie?

Welke vragen zijn niet in deze thesis gesteld (is de afbakening)

Hoe worden de gegevens systematisch verzameld?

Hoe worden de gegevens geprepareerd voor analyse?

Wie gaat de data analyseren?

Wie rapporteert (ook van ongewenste voorvallen in de behandelperiode) en evalueert?

### 2.2. Hypothese

Osteopathie is als behandelwijze een toegevoegde waarde in de huidige geneeskunde bij de behandeling van patiënten met CRPS type 1.

### 2.3. Diagnose

De diagnose vindt plaats door middel van klinische observatie en aanwezigheid van minstens 4 van de 5 diagnostische criteria: onverklaarbare diffuse pijn, kleurveranderingen in vergelijking met de contralaterale zijde, temperatuursverschillen vergelijk contralaterale zijde, diffuse zwelling en bewegingsbeperking

Om meer specificiteit te krijgen in de diagnose wordt de behandelaar geïnstrueerd omtrent de diagnose (inter-observer error)[17, 28].

**Inclusie criteria:** diagnose CRPS type 1, leeftijd 18-50 jaar, de klachten bestaan maximaal een jaar, de aandoening is aan een van de extremiteiten, informed consent schriftelijk.

**Exclusie criteria:** klachten bestaan langer dan een jaar, perifeer zenuwletsel, andere pathologieën zoals reuma, MS, cardiaal lijden, chirurgie tijdens de onderzoeksperiode, zwangerschap borstvoeding.

**Methode:** er wordt gebruik gemaakt van de “black box” methode (zie bijlage 2). Patiënten blijven bij dezelfde behandelaars. Dit om vergelijkingen te kunnen maken met effecten van diverse behandelaars.

#### **2.4. Meetinstrumenten**

Doel is het meetbaar maken van veranderingen in ADL en stoornisniveau. Dit gebeurt via meetlijsten. De keuze valt hierbij op het meten van pijn, via de VAS en de McGill lijst en de reeds beproefde ADL lijsten van Mw. Oerlemans.[29] Al deze lijsten zijn internationaal geaccepteerd en valide.[29, 30]

De keuze van het meten op de verschillende tijdstippen heb ik gebaseerd op reeds bestaande gegevens van het VU ziekenhuis die dezelfde meting omvatten van PIJN en ADL. De keuze van deze lijsten zijn overgenomen uit een onderdeel van een onderzoek van de SSN (Somscore op Stoornisniveau). De SSN brengt de ernst van de tekenen en symptomen van CRPS in kaart.

Uit de McGill lijst heb ik in navolging van deze reeds bestaande onderzoeken de pijnwoordenlijst gebruikt. (NWC-T) (Nederlandse versie zie bijlage 5).

Over het gebruik van de lijst worden onderzoekers en behandelaars voor de behandeling geïnformeerd. Tevens wordt de patiënt over het gebruik hiervan voorgelicht. (Bijlage 5: invulstructie VAS gebruik van de McGill lijst en het ADL vragenlijst met invulinstructie.)

#### **2.5. Metingen**

Wanneer wordt er gemeten; (in congruentie met reeds bestaande gegevens:)

T0 1<sup>e</sup> (baseline)meting,

T6 na 6 weken,

T17 na 17 weken.

De behandelperiodes zijn 0-3-6-10-14-17 weken.

#### **2.6. Behandlepisodes**

Totaal worden er 6 behandelingen gedaan, we gaan uit van een minimum van 2 behandelingen. De effectieve behandel tijd heeft richtlijn een tijdsduur van 50 minuten. Mocht er hiervan afgeweken worden (neveneffecten of voortijdig staken van de behandeling) dan wordt dit genoteerd.

De hele onderzoeksperiode van een patiënt duurt 17 weken.

### **2.7. Werven van de patiënten**

Patiënten worden benaderd in de periferie (eerste lijn) in overleg met huisartsen, revalidatiecentra, poliklinieken van ziekenhuizen, de patiëntenvereniging, website van I.M.C. (voorstel), Integraal Medisch Centrum.

### **2.8. Locatie**

Behandeling vinden plaats in verschillende praktijken. Het streven is naar 2 of 3 locaties o.a. aan de opleiding in het Integraal Medisch Centrum (IMC) te Amsterdam. Meerder locaties zijn noodzakelijk om een grote groep te benaderen in verband met statistische power (bewijskracht door een breed opgezet onderzoek).

### **2.9. Meerdere 'handen'**

Behandeling mag 'multiple hands' (meerdere therapeuten die de behandeling tegelijkertijd toepassen) zijn zoals regelmatig wordt toegepast in het Integraal Medisch Centrum. Onze observatie is dat dit het therapeutisch effect vergroten kan wat beantwoord aan het doel van het onderzoek.

In het kader van het onderzoek is het goed notitie te maken van deze aanpak en alle behandelingen bij de proefpersoon blijven dan 'multiple hands on'.

### **2.10. Maatregelen voor de eerste behandeling**

- Schriftelijk informed consent (toestemming) van de patiënt.
- Goedkeuring ethische commissie.
- Informatie aan de patiënt over de aard van het onderzoek.
- Informatie aan de patiënt over osteopathie en de aard van de behandeling.

### **2.11. Werkwijze 1<sup>e</sup> behandeling:**

Standaard anamnese, naast deze vragen worden de volgende vragen toegevoegd:

Wanneer heeft het trauma plaatsgevonden?

Wanneer waren er de eerste symptomen?

Wanneer is de diagnose gesteld?

Welke behandelingen heeft u reeds gehad en heeft u op dit moment?

Welke medicatie gebruikt u, frequentie van de dosering?

Neveneffecten van huidige behandelingen?

Invullen van de vragenformulieren VAS en ADL vragenlijst. De McGill wordt door de onderzoeker voor de behandeling gedaan. De onderzoeker noteert:

Locatie van de huidige pijn (meerdere antwoorden mogelijk).

Notitie van de onderzoeksbevindingen op osteopathische dysfuncties.

Warme of koude presentatie van de aangedane extremititeit (zie inleiding).



Alles wat eventueel van belang is met betrekking tot behandeling, genezing rubriek opmerkingen.

**2.12. Vervolgbehandeling:**

Veranderingen noteren zonder ze te bespreken.

Onderzoeksgegevens noteren.

Eventueel tussenmetingen doen van VAS, McGill ADL lijsten tijdstippen (T0, T6 en T17.)

Alles wat eventueel van belang is met betrekking tot behandeling, genezing rubriek opmerkingen.

Neveneffecten noteren.

**2.13. Terugkoppeling naar patiënt:**

De patiënten worden geïnformeerd over de resultaten van het onderzoek

### 3. Uitvoering onderzoek in schema

#### **GOEDKEURING MEDISCH ETHISCHE COMMISSIE**

#### **BENADEREN VAN ZORGVERZEKERAARS**

Informereren, kostenvergoeding, N.V.O. subsidie

#### **BEHANDELLOCATIE SELECTEREN**

Werven van patiënten n=40 huisartsen ziekenhuizen, collega's, websites,  
Patiëntenvereniging in/exclusiecriteria.

#### **TIJDSPLANNING MAKEN**

Leider van onderzoek,organisator, taakverdeling regelen, verzamelen van  
gegevens, contact met andere onderzoeker, specialisten op het onderwerp.  
Verzamelen gegevens. Verwerken van de gegevens.

#### **MAATREGELEN VOOR 1<sup>e</sup> BEHANDELING**

- Schriftelijk informed consent van de patiënt.
- Goedkeuring ethische commissie.
- Informatie aan de patiënt over de aard van het onderzoek.
- Informatie aan de patiënt over osteopathie en de aard van de  
behandeling.

#### **DE EERSTE BEHANDELING**

Standaard anamnese

Specifieke anamnese;

- Wanneer heeft het trauma plaatsgevonden?
- Wanneer waren er de eerste symptomen?
- Wanneer is de diagnose gesteld?
- Welke behandelingen heeft u reeds gehad en heeft u op dit moment?
- Welke medicatie gebruikt u, frequentie dosering?
- Neveneffecten van huidige behandelingen?

## **EERSTE METING** (voor het eerste onderzoek)T0

Patiënt voorlichten over de lijsten, invulinstructie doornemen.(bijlage 5)  
Toepassen.

## **ONDERZOEKER NOTEERT**

Locatie van de huidige pijn. (meerdere antwoorden mogelijk).  
Notitie van de onderzoeksbevindingen op osteopathische dysfuncties.  
Warme of koude presentatie (inleiding).  
Alles wat eventueel van belang is met betrekking tot behandeling, genezing  
opmerkingen.

## **BEHANDELING**

De inhoud van de behandeling en tijdsduur noteren.

## **VERVOLGBEHANDELINGEN**

Noteren van onderzoeksgegevens conform de eerste keer.  
Tijdstippen van meting zijn week 0+6+17  
Neveneffecten en alles wat eventueel van belang kan zijn tot de behandeling,  
genezing.

## **CONCLUSIES**

Verzamelen van de gegevens, verwerken van de gegevens. Resultaten beschrijven.

## **SLOT**

Evaluatie en schrijven van aanbevelingen.  
Geven van informatie aan de patiënten over de resultaten van het onderzoek.

#### 4. Besluit

In Nederland wordt naast Duitsland en de Verenigde Staten veel onderzoek gedaan naar CRPS type 1. In een beleidsplan van de regering zijn er een aantal pijnkenniscentra opgericht waar het VU ziekenhuis te Amsterdam en het UMC te Nijmegen zijn er twee van zijn.

Met mijn vraag, “wat is nuttig om te gaan onderzoeken in effectiviteit van osteopathie?” ben ik tot dit protocol gekomen en heb alle medewerking gekregen tot samenwerking.

Er is een verzoek van Mw. Oerlemans onderzoeker op CRPS om samen met de manuele therapie die ook bezig zijn met onderzoek over dit onderwerp om de kennis te bundelen.

In een gesprek met Zorg Onderzoek Nederland werd geadviseerd mee te liften met reeds bestaande onderzoeken. Het lijkt me dat hiermee begonnen wordt.

Osteopathie is een mogelijkheid om bij dit ziektebeeld als behandeling in te zetten. Dit blijkt uit observatie in de praktijk.

Het beginnen met het meetbaar maken van een effect zal moeten leiden tot een meer inzichtelijk maken van CRPS en osteopathie om naar de buitenwereld klaarheid te krijgen of dit werkelijk zo is. Het opgezette protocol is een eerste stap hiernaar toe.

## 5. Literatuurlijst

1. Muts R.K., S.H.D.J., *Integratie Complementaire Geneeswijzen*. 2000: Lemma.
2. Gezondheidsraad, *Alternatieve Behandelwijzen en Wetenschappelijke Onderzoek*. 1993.
3. Schwerla, F., K. Hass-Degg, and B. Schwerla, [*Evaluation and critical review published in the European literature on osteopathic studies in the clinical field and in the area of fundamental research*]. *Forsch Komplementarmed*, 1999. **6**(6): p. 302-10.
4. Stanton-Hicks, M., et al., *Reflex sympathetic dystrophy: changing concepts and taxonomy*. *Pain*, 1995. **63**(1): p. 127-33.
5. Sibanc, B. and G. Lesnicar, *Complex regional pain syndrome and lyme borreliosis: two different diseases?* *Infection*, 2002. **30**(6): p. 396-9.
6. Geertzen, J.H., et al., *Reflex sympathetic dystrophy: early treatment and psychological aspects*. *Arch Phys Med Rehabil*, 1994. **75**(4): p. 442-6.
7. Raja, S.N. and T.S. Grabow, *Complex regional pain syndrome I (reflex sympathetic dystrophy)*. *Anesthesiology*, 2002. **96**(5): p. 1254-60.
8. Perez, R.S., et al., *Treatment of reflex sympathetic dystrophy (CRPS type 1): a research synthesis of 21 randomized clinical trials*. *J Pain Symptom Manage*, 2001. **21**(6): p. 511-26.
9. Kemler, M.A. and C.A. Furnee, *The impact of chronic pain on life in the household*. *J Pain Symptom Manage*, 2002. **23**(5): p. 433-41.
10. Veldman, P.H., et al., *Signs and symptoms of reflex sympathetic dystrophy: prospective study of 829 patients*. *Lancet*, 1993. **342**(8878): p. 1012-6.
11. Perez, R.S.G.M., *Complex Regional Pain Syndrome type 1 A randomized controlled study into the effects of free radical scavengers and evaluation of measurement instruments, in Department Anesthesiology*. 2001, Vrije Universiteit: Amsterdam.
12. Oerlemans, H.M., R.J. Goris, and R.A. Oostendorp, *Impairment level sumscore in reflex sympathetic dystrophy of one upper extremity*. *Arch Phys Med Rehabil*, 1998. **79**(8): p. 979-90.
13. Oerlemans, H.M., et al., *Do physical therapy and occupational therapy reduce the impairment percentage in reflex sympathetic dystrophy?* *Am J Phys Med Rehabil*, 1999. **78**(6): p. 533-9.
14. Oerlemans, H.M., et al., *Signs and symptoms in complex regional pain syndrome type I/reflex sympathetic dystrophy: judgment of the physician versus objective measurement*. *Clin J Pain*, 1999. **15**(3): p. 224-32.
15. Oerlemans, H.M., et al., *Evaluation of three methods to rate impairment in patients with complex regional pain syndrome I of one upper extremity*. *Clin Rehabil*, 2000. **14**(3): p. 331-9.

16. Forouzanfar, T., et al., *Treatment of complex regional pain syndrome type I*. Eur J Pain, 2002. **6**(2): p. 105-22.
17. Perez, R.S., et al., *Interrater reliability of diagnosing complex regional pain syndrome type I*. Acta Anaesthesiol Scand, 2002. **46**(4): p. 447-50.
18. Janig, W. and R. Baron, *Complex regional pain syndrome is a disease of the central nervous system*. Clin Auton Res, 2002. **12**(3): p. 150-64.
19. Wasner, G., et al., *Vascular abnormalities in reflex sympathetic dystrophy (CRPS I): mechanisms and diagnostic value*. Brain, 2001. **124**(Pt 3): p. 587-99.
20. Maleki, J., et al., *Patterns of spread in complex regional pain syndrome, type I (reflex sympathetic dystrophy)*. Pain, 2000. **88**(3): p. 259-66.
21. Ochoa, J.L., *Truths, errors, and lies around "reflex sympathetic dystrophy" and "complex regional pain syndrome"*. J Neurol, 1999. **246**(10): p. 875-9.
22. Rommel, O., et al., *Quantitative sensory testing, neurophysiological and psychological examination in patients with complex regional pain syndrome and hemisensory deficits*. Pain, 2001. **93**(3): p. 279-93.
23. Danilov, A.B. and N.V. Tuter, *[Reflex sympathetic dystrophy]*. Zh Nevropatol Psikhiatr Im S S Korsakova, 1997. **97**(4): p. 15-9.
24. Kurvers, H.A., *Reflex sympathetic dystrophy: facts and hypotheses*. Vasc Med, 1998. **3**(3): p. 207-14.
25. Stanton-Hicks Michael D., *An Updated Interdisciplinary Clinical Pathway for CRPS: Report of an Expert Panel*. Family Practice, 2002. **2**(1).
26. Baarda, D.B. and d. Goede, M.P.M., *Methoden en technieken, praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van onderzoek.*, ed. h.d. tweede, vijfde oplage. 1999, Houten: Stenfert Kroese.
27. Ostelo, R.W.J.G., A.P. Verhagen, and d. Wet, H.C.W., *Onderwijs in wetenschap, lesbrieven voor de fysiotherapeut*. 2002, Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
28. Geertzen, J.H., et al., *Variation in measurements of grip strength. A study in reflex sympathetic dystrophy patients*. Acta Orthop Scand Suppl, 1998. **279**: p. 4-11.
29. Perez R.S. PhD PT, O.M.P.P., Zuurmond PhD, MD, de Lange J. PhD MD,, *Impairment level Sum Score for lower extremity Complex Regional Pain Syndrome type 1*. Arc. Disability and Rehabilitation, 2003.
30. Mongini F, I.M., Ravioli F, Mossolov A,, *The McGill Pain Questionnaire in patients with TMJ pain and with facial pain as a somatoforme disorder*. Cranio, 2000. **18**: p. 249-256.

## *H o o f d s t u k 3*

### LITERATUURSTUDIE EN PROTOCOL VAN PERI-PARTUM BEKKENPIJN NA ZWANGERSCHAP

#### 1. Inleiding

##### 1.1 Introductie

Vrouwen kampen tijdens en na hun zwangerschap met peri-partum pelvic pain (PPPP) ofwel peri-partum bekkenpijn. We verstaan hieronder een gematigde tot hevige bekkenpijn die zich bevindt in de regio bij de sacroïlcale gewrichten en/of de pubis symfyse[1].

Waarom willen wij PPPP na zwangerschap bestuderen?

In de eerste plaats ziet Wiep Mulder regelmatig zwangere vrouwen met PPPP na de zwangerschap in de behandelkamer van haar praktijk. Een positief effect van de behandeling is tot dusverre niet wetenschappelijk aangetoond.

In de tweede plaats heeft PPPP na de zwangerschap een grote sociale impact: redelijk wat vrouwen functioneren er niet door in het dagelijks leven (bukken, tillen en dergelijke lukken niet of slechts moeizaam) en komen in de ziektewet. Preventie en behandeling van PPPP zijn dus belangrijk voor de fysieke én mentale gezondheid van de vrouw [2-4].

Een correcte behandeling wordt belemmerd door verschillende factoren [5, 6]. Een van de factoren is het niet duidelijk definiëren van de klinische condities en verschillende nomenclatuur: pelvic instability, pelvic girdle syndrome, peripartum pelvic pain, pelvic insufficiency, symphysiolysis, posterior pelvic pain and pregnancy-related pelvic joint pain. Hierdoor zijn de groepen in diverse studies niet homogeen [3, 4, 7-9]. Voorts is de pathofysiologie nog onbegrepen [1, 6, 10]. Tenslotte werden rug- en bekken klachten vroeger als één conditie beschouwd. In de laatste tien à twintig jaar is het duidelijk geworden dat rug- en bekkenpijn twee verschillende condities zijn [11]. Vrouwen met PPPP hebben een hogere pijnintensiteit [1] en een slechtere prognose: in vergelijking met vrouwen met rugpijn zijn zij moeilijker met succes te behandelen [7].

## **1.2 Informatiebronnen**

De volgende bronnen hebben wij gebruikt voor de literatuurstudie en het protocol.

Op internet hebben wij naar reviews en journals (evidenced based medicine) gezocht met de keywords: osteopathy, pregnancy, pregnancy pain, pregnancy complications, pregnancy disorders, pelvic pain, pelvic instabiliy, joint instability/\* etiologie. Voor een lijst met zoekresultaten zie bijlage 2.

We hebben thesissen opgevraagd van de International Academy of Osteopathy in België en via het Sutherland College in Amsterdam. We hebben boeken en vakbladen bestudeerd, we hebben via het Nederlands Paramedisch Instituut de cursus 'Wetenschap en scholing 1' gevolgd. Op 1 november 2002 hebben we het NPI-congres 'Lumbopelvic stability' bezocht. Tenslotte hebben wij informatie van de Stichting voor Bekkenproblemen verkregen.

## **2. Het vóórkomen van PPPP**

In studies waarin de diagnoses gebaseerd zijn op pijnhistorie en/of klinische onderzoeken is het verschil van variaties in voorkomen van PPPP veel kleiner [4, 12] dan wanneer bekken- en rugpijn gezamenlijk worden bestudeerd.

Conclusie is één op de vijf vrouwen lijden aan PPPP tijdens hun zwangerschap [5].

In de zwangerschap komt PPPP vooral in de 3<sup>e</sup> tot en met de 8<sup>e</sup> maand voor [3, 5-7].

## **3. Prognose en factoren geassocieerd met PPPP**

### **3.1 Prognose van PPPP**

H.B. Albert [5] concludeert, dat er in de eerste drie maanden na de bevalling een sterke daling is van het aantal vrouwen met PPPP. Daarna lijkt de reductie langzamer te verlopen. Van alle zwangere vrouwen ontwikkelt 5% PPPP twee maanden na de bevalling, 4% zes maanden na de bevalling en 2% chronische pijncondities na één jaar.

De vrouwen die chronische pijncondities met PPPP ontwikkelen hebben vaak zeer hevige symptomen tijdens de zwangerschap en pijn in alle drie bekkengewrichten (sacroiliacale gewrichten en de symphysis ossium pubis).

Vrouwen met een hogere pijnintensiteit in de zwangerschap hebben een grotere kans op terugkerende pijn na de bevalling dan vrouwen met minder hevige problemen [1, 13]. Vandaar dat de pijnintensiteit wordt gemeten in de voorselectie.



### 3.2 Factoren geassocieerd met PPPP

Over de factoren geassocieerd met PPPP wordt verschillend geschreven. Waarschijnlijk is de belangrijkste factor lage rugpijn voor de zwangerschap en tijdens voorafgaande zwangerschappen [3, 4, 14, 15]. Hogere indicaties van PPPP zijn gevonden bij vrouwen die zwaar werk doen zoals herhaald tillen, draaien en buigen [4].

Over andere factoren die al dan niet van invloed zijn, wordt zeer verschillend geschreven. Denk hierbij aan leeftijd, gewicht van de baby, gebrek aan fysieke beweging voor de zwangerschap, pijn in de bekkenorganen/lage abdominale pijn, nieuwe zwangerschappen, meer pijn bij de menstruatie, risicobevalling, asymmetrische laxiteit, psychosociale factoren, hormonale factoren, opleidingsniveau, eerder bevallingen en het hebben van een meerling [1, 3, 4, 15, 16].

## 4. Achtergrond effectiviteit PPPP

De random controlled trials (RCT, bijlage 1) en reviews zijn interessant voor deze thesis daar waar na de bevalling een interventie is gedaan bij PPPP.

In bijlage 2 staat beschreven welke websites wij hebben geraadpleegd op basis van de keywords uit paragraaf 1.2.

### 4.1. Regulier

De meeste RCT gaan over preventieve interventies, met bekken- of rugpijn of over interventies met of zonder pijn in de zwangerschap [1, 5].

Interventies PPPP na zwangerschap

Mens et al. [10] evalueert het effect van trainen van de diagonale rugspieren door vrouwen met voortdurende PPPP van 6 weken tot 6 maanden na de bevalling.

*Method:* videoband van 30 minuten over de mogelijke oorzaak van PPPP, prognose, therapeutische mogelijkheden, ergonomische adviezen, hoe omgaan met dagelijkse activiteiten die pijn doen, het gebruik van een niet-elastische bekkenband en oefeningen voor een speciale groep spieren voor de interventiegroep en controlegroep 1.

Interventiegroep (n=16): informatie van de videotape met instructie zware training van de diagonale rugspieren. Behandelduur was 8 weken zonder individuele instructie of training.

Controlegroep 1 (n=14): informatie van de videotape met instructie lichte training van de lange rugspieren.

Controlegroep 2 (n=14): informatie van de videotape zonder oefeningen.

*Conclusie:* training van de diagonale rugspieren na 8 weken, zonder individuele begeleiding zoals gedaan in deze studie, heeft niet meer effect dan lichte training van de longitudinale spieren of geen oefeningen

Stuge et al. [2] evalueert of een specifiek stabiliserend oefenprogramma dat de pijn vermindert, functioneel en kwaliteit van leven verbetert na de behandelperiode.

*Methode:* Groep 1 (n=40) ontving dagelijks een speciaal stabiliserend oefenprogramma met statische en functionele belasting en ergonomische adviezen. De vrouwen moesten in ieder geval 30 tot 60 minuten drie dagen in de week oefenen in een periode van 20 weken. De oefeningen konden zij elke dag thuis doen. Individuele begeleiding van de fysiotherapeut was eenmaal per week of om de week.

Groep 2 (n=41) kreeg andere fysiotherapie (ergonomisch advies, massage, mobilisatie, manuele therapie, elektrotherapie), zonodig onder individuele begeleiding. Stabiliserende oefeningen werden niet gegeven en de soort therapie werd geregistreerd. De behandel frequentie was gemiddeld eenmaal per week.

*Conclusie:* voorlopig beschikbare gegevens geven aan dat stabiliserende oefeningen wanneer geïntegreerd in de functionaliteit, effect hebben op de vermindering van de pijn en vooruitgang in de functionaliteit bij vrouwen met PPPP na zwangerschap.

(Een cohortonderzoek opgezet als een RCT(bijlage 1))

Kroese et al. [6] evalueert etiologie, diagnose, prognose en de hevigheid van PPPP in een cohort study. Met ernaast de effectiviteit van een fysiotherapieprogramma met een cognitieve gedragsaanpak.

Resultaten zijn nog niet gepubliceerd.

## 4.2 Osteopathie

In Nederland en in het buitenland zijn kleine pilotstudies gepubliceerd [17]:

- die niet voldoen aan de criteria van het beroepsprofiel omdat men visueel, pariëtaal of craniaal kijkt en niet naar de hele osteopathie als totaalbenadering;
- of geen gebruik maken van valide meetinstrumenten.

## 5. Protocol: opzet naar de praktijk

### 5.1 Probleemstelling

Door het bestuderen van de literatuur zowel osteopathisch als regulier van PPPP na zwangerschap een protocol te ontwikkelen met diagnostische criteria en betrouwbare meetinstrumenten. Dit protocol kan dienen om een onderzoek te verrichten naar de effectiviteit van osteopathie.

Het vernieuwen van deze probleemstelling binnen de bestaande onderzoeken over de effectiviteit van PPPP na zwangerschap is, dat de interventie van osteopathie het lichaam in zijn totaliteit behandelt.

### 5.2 Vraagstelling

De volgende vragen zijn nodig voor de literatuurstudie en om een deel van een onderzoek op te zetten, te weten het protocol [18, 19].

- Is mijn probleemstelling uitvoerbaar?
- Is er informatie voor mijn literatuurstudie en het opzetten van mijn protocol?
- Wat is mijn onderzoeksdesign?
- Maak ik gebruik van een steekproef of van een populatie?
- Wat is de dataverzamelmethode?
- Wat is de definitie van peripartum bekkenpijn?
- Wat is het tijdschema van het onderzoek en wat is de grootte van de studiepopulatie?

Ter afbakening van het onderzoek hebben wij een aantal vragen *niet* in deze thesis gesteld. Dat zijn de volgende:

- Hoe verzamelen wij de gegevens systematisch?
- Hoe worden de data geprepareerd voor analyse?
- Wie gaat onze data analyseren?
- Wie rapporteert (ook van ongewenste voorvallen in de behandelperiode) en wie evalueert?

### 5.3 Hypothese

Osteopathie heeft toegevoegde waarde in de huidige geneeskunde bij de behandeling van patiënten met PPPP na zwangerschap.

### 5.4 Design

Ons uiteindelijke doel is het effect van osteopathie te meten. Daarom willen we ons bezig houden met empirische wetenschap: dit is de wetenschap die zich bezighoudt met feiten, zij trekt conclusies vanuit de ondervinding. We hanteren de volgende uitgangspunten.

- Wij doen beschrijvend onderzoek om eerst te bepalen wat er aan de hand is; is er effect van de behandeling?
- Het onderzoekstype is kwantitatief, prospectief en longitudinaal experimenteel.
- We maken gebruik van een steekproef.
- De dataverzameling verloopt via het gestructureerde interview schriftelijk.

Kort samengevat maken wij gebruik van:

- de black-box methode;
- van een randomized controlled trial (RCT, bijlage1).

Opmerkingen:

- Wij weten nog niet wat osteopathie doet met chronische PPPP. Hier houden wij rekening mee met het uitvoeren van een RCT.
- Wij weten niet of randomisatie goed is.
- Wij weten niet hoe groot de populatie is.
- Wij weten de neveneffecten van interventie niet.
- Wij hebben nog geen valide registratie- en verslagleggingsformulier in de osteopathie.
- Wij hebben de handgrepen niet gestandaardiseerd.

De groepen worden gerandomiseerd in twee interventiegroepen:

1. De eerste groep krijgt een behandeling osteopathie. Dit zijn individuele behandelingen, die uitgaan van de principes van het beroepsprofiel en van de beroepscode. De interventieduur is tussen de dertig minuten en een uur. Dit is afhankelijk van de aanwezige dysfuncties en de vooruitgang van de klacht. Het minimale aantal behandelingen is twee. Een maximum aantal behandelingen is er niet. De behandeling moet binnen één jaar zijn afgesloten.  
De behandeling vindt plaats in een particuliere praktijk zodat de behandelsituaties zoveel mogelijk hetzelfde zijn en zo de groepen beter vergelijkbaar zijn.  
De behandeling wordt vastgelegd zoals omschreven in de black-box methode (bijlage 3) en uitgewerkt in bijlage 6. De gegevens stuurt de osteopaat op naar de onderzoeksleider binnen een week na de laatste behandeling.
2. De tweede groep krijgt reguliere zorg, zoals fysiotherapie of een bekkenband. Hier is het eindpunt eveneens na een jaar. De vrouwen krijgen dan als follow-up een vragenlijst thuisgestuurd.

Het tijdschema van het totale onderzoek is twee jaar en de grootte van de studiepoulatie (n) is 60.

### **5.5 Beschermende maatregelen van de patiënt**

Wat is de belasting van de patiënt? Dit is het ontvangen van de informatie over het onderzoek, een keer worden getelefoneerd, het langskomen bij de onderzoeksleider en onderzoeksassistent, het twee keer invullen van de vragenlijsten en de behandelingen.

De kosten zijn de reiskosten en mogelijk die van de behandeling als wij niet starten met subsidie. Het retourneren van de vragenlijst gebeurt met een bijgevoegde voorgefrankeerde enveloppe.

De patiënten worden uitgenodigd voor de eindpresentatie van het onderzoek.

#### **De ethische aanvaardbaarheid**

De wet Medisch Wetenschappelijk Onderzoek (WMO) regelt medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen. Elk onderzoek moet door een toetsingscommissie worden beoordeeld. Op basis van de WMO heeft de zgn. Commissie mensgebonden onderzoek (CMO) onder andere als taak het erkennen van de lokale toetsingscommissies en het verzamelen en bewaren van de protocollen van medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen.

In het kort betekent de ethische aanvaardbaarheid het volgende.

- De patiënte kan zich te allen tijde terugtrekken uit de behandeling.
- Zij heeft bij het invullen van het formulier de mogelijkheid contact op te nemen met de onderzoeksleider.
- Veiligheid van de behandeling: voor zover wij weten zijn er geen risico's verbonden aan een osteopathische behandeling in het algemeen en aan ons onderzoek in het bijzonder als wij ons houden aan het beroepsprofiel.
- De gegevens worden anoniem verwerkt en niet aan derden verstrekt. De uitkomsten zullen voor de patiënte geen nadelig effect hebben.
- De behandelaar is geregistreerd bij het Nederlands Register voor Osteopathie.
- De belangen van de patiënte worden behartigd door de NRO, die haar leden controleert. Klachten over de behandeling kunnen bij een landelijke klachtencommissie worden ingediend.

### **5.6 Voorselectie, inclusie- en exclusiecriteria**

Aan het onderzoek nemen een Nederlandse behandelaar in de particuliere praktijk en een patiënte die de Nederlandse taal goed beheerst, deel. Uit welk deel van de Nederlandse samenleving de populatie bestaat hangt af van de plaats waar het onderzoek wordt gehouden. De grootte van de populatie (n) is 60: 30 in de interventiegroep osteopathie en 30 in de interventiegroep andere zorg.

### 5.6.1 Voorselectie in de zwangerschap

Bij een vrouw in de leeftijd tussen de 18 en 40 jaar die minder dan 16 weken zwanger is en zwangerschapgerelateerde bekkenpijn vertoont, doet de verloskundige, de gynaecoloog, respectievelijk de huisarts de voorselectie (bijlage 6). Hiertoe maakt deze gebruik van:

- Visual Analogue Schaal (VAS) betreffende de intensiteit van pijn en het tekenen in een plaatje van de locatie van de pijn,
- de Actief Straight Leg Raising (ASLR) test en
- een vragenlijst over de historie van de klachten.

### 5.6.2 Inclusiecriteria na de zwangerschap

De inclusiecriteria van Stuge B. et al. [2] worden uitgevoerd door de onderzoeksleider.

Zwangerschap gerelateerde bekkenpijn tussen de 6 en 16 weken na de bevalling is het belangrijkste inclusie criterium. Voorts gelden de volgende criteria.

- De bekkenpijn is gelokaliseerd distaal en/of lateraal in het L5-S1 gebied, in de bil en/of bij de symphysis ossium pubis [3, 20].
- Pijn gestart tijdens de zwangerschap of drie weken na de zwangerschap. De laatste zwangerschap was 6 tot 16 weken geleden.
- De vrouwen zijn bereid te participeren in een van de beide groepen en stemmen toe in het onderzoek conform de verstrekte informatie.

De diagnosecriteria zijn gebaseerd op de volgende testen (zie bijlage 6 voor de omschrijving). De eerste twee testen zijn met name bedoeld voor de differentiaaldiagnostiek tussen a-specifieke lage rugklachten en bekkenpijn.

De mechanische belastingtest van het bekken:

1. de Active Straight Leg Raising (ASLR) test, Mens [21-23]

De pijnprovocatie testen:

2. de Posterior Pelvic Pain Provocatie (PPPP\P4), Ostgaard [13]
3. de Pijnpalpatie van de lange dorsale sacroiliacale ligamenten, Vleeming [24, 25]
4. de Pijn palpatie van de symphysis ossium pubis, Albert [12]

De ASLR test of de PPPP test moet positief zijn aan de rechter en/of linker zijde en daarnaast moet één van de andere drie testen positief zijn [2].

### 5.6.3 Klinische uitvoering na de zwangerschap

Testen die de stress van de structuren testen om de pijn te provoceren hebben een betere reproduceerbaarheid dan de mobiliteitstesten. Dit kan inhouden dat

verschillende pijnstructuren erbij betokken zijn en dat deze structuren een functionele eenheid vormen [1, 12, 26].

Verschillende klinische pijnprovocatietesten zijn eveneens te gebruiken. Denk hierbij aan de Patrick's fabere test, Menell's test en de Trendelburg test (bijlage 6).

#### 5.6.4 Exclusiecriteria na zwangerschap

De exclusiecriteria na zwangerschap: radiculaire pijn onder de knie [1, 3], patiënte is jonger dan 18 jaar, fysieke of mentale problemen, handicaps, het Nederlands niet verstaan [4], vroegere gynecologische complicaties, bekendheid met reumatische aandoeningen [1, 4], congenitale anomalie in de wervelkolom, tweeling zwangerschap en in het verleden fracturen of chirurgie in de bekkens, heupen, bovenbeen of de rug gehad [1, 27].

De klinische Laséque-test en Achillespees Reflex is te gebruiken voor de exclusiecriteria (bijlage 6).

#### 5.7 Meetinstrumenten

Om het begin- en eindpunt van een behandeling te kunnen meten zijn meetinstrumenten nodig die de onderzoeker gebruikt vooraf aan het eerste consult en een jaar na aanvang van het eerste consult.

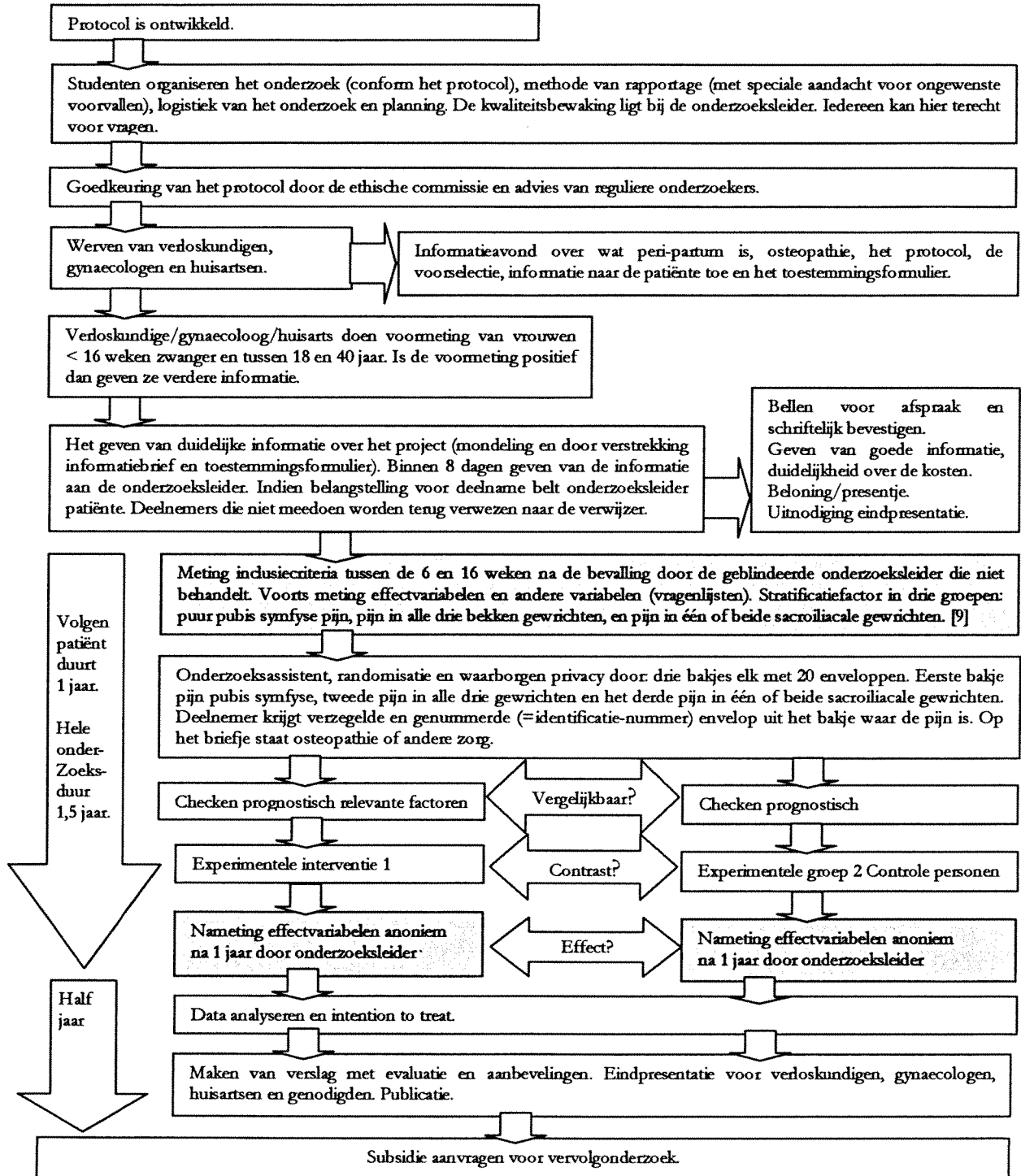
Een meetinstrument moet in de eerste plaats relevant zijn. Voor evaluatieve doeleinden moet het aansluiten bij de theoretische achtergrond van de behandelmethoden en het daaruit voortvloeiende behandeldoel. Vanuit de osteopathische benadering met betrekking tot osteopathie bij peri-partum bekkenpijn na zwangerschap zijn de volgende meetinstrumenten gekozen. Hierbij is rekening gehouden met het gebruiken van zoveel mogelijk domeinen.

Doelstelling	Instrument
Het meten van de intensiteit van pijn (stoornissen)	Vas-score
Het meten van functionele status (activiteit/participatie)	Disability Rating Index VAS voor Patiëntspecifieke klachten Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS)
Het meten van de kwaliteit van leven (persoonsgebonden factoren en omgevingsfactoren)	Hopkins Symptom Check List (HSCL)

Figuur 1: indeling van de gebruikte meetinstrumenten

Zie voor de uitwerking van de testen bijlage 6 [1, 10, 23, 28-33].

## 5.8 Uitvoering onderzoek in schema





## 6. Besluit

Peri-partum bekkenpijn (PPPP) is een gematigde tot hevige bekkenpijn bij de sacroiliacale gewrichten en/of de symphysis ossium pubis.

Een op de vijf vrouwen lijdt aan PPPP tijdens haar zwangerschap. Vrouwen met een hogere pijnintensiteit tijdens de zwangerschap hebben een grotere kans op terugkerende pijn na de bevalling.

Er zijn in de reguliere literatuur weinig RCT's/reviews te vinden over interventies van PPPP na zwangerschap, in de osteopathie geen. De reguliere onderzoeken zijn niet goed met elkaar te vergelijken omdat de terminologie en de interventies teveel van elkaar verschillen. Dit is wel waarnaar gestreefd wordt. Dit merk je doordat er over bekkenpijn twee richtlijnen uitkomen: internationaal en nationaal. Het is nog afwachten welke onderzoeken wij kunnen gebruiken om onze toekomstige meetresultaten mee te vergelijken cq. op mee te liften.

Opvallend is dat velen in de reguliere literatuur melden dat de interventies meer holistisch benaderd moeten worden. Holistisch benaderen is waar osteopathie voor staat.

De verwachting is hoog na intensieve studie dat osteopathie een behandelingsmogelijkheid is bij PPPP na zwangerschap. Dit blijkt tevens uit observatie in de praktijk en uit pilotstudies.

Voor u ligt een concreet protocol met diagnostische criteria en betrouwbare meetinstrumenten voor PPPP na zwangerschap. Een schema is toegevoegd dat onderzoekers kunnen volgen bij het uitvoeren van onderzoek.

Belangrijk is dat dit protocol getoetst wordt door studenten/collega's om te meten en te bewijzen dat een behandeling van PPPP na zwangerschap in de osteopathie zinvol is.

## 7. Literatuurlijst

1. Damen, L., *Laxity measurement of the sacroiliac joint in woman with Pregnancy-Related Pelvic Pain*. 2002, Erasmus Universiteit Rotterdam: Rotterdam.
2. Stuge, B., et al. *The efficacy of a specific stabilising exercise program in the treatment of patients with peripartum pelvic pain after pregnancy. A RCT* In: *Vleeming A. et al. 4th Interdisciplinary World Congress on low back and pelvic pain, moving from structure to function*. 2001. Montreal.
3. Mens, J.M., et al., *Understanding peripartum pelvic pain. Implications of a patient survey*. *Spine*, 1996. **21**(11): p. 1363-9; discussion 1369-70.
4. Larsen, E.C., et al., [*Pregnancy associated pelvic pain. I: Prevalence and risk factors*]. *Ugeskr Laeger*, 2000. **162**(36): p. 4808-12.
5. Albert, H.B. *Treatment of pelvic and low back pain in pregnant and post partum women* In: *Vleeming, A. et al, 4th Interdisciplinary World Congress on low back and pelvic pain, moving from structure to function*. 2001. Montreal.
6. Kroese, M.E.A.L., et al. *The etiology and prognosis of peri-partum pelvic pain: a cohort study*. In: *Vleeming A. et al. 4th Interdisciplinary World Congress on low back and pelvic pain, moving from structure to function*. 2001. Montreal.
7. Ostgaard, H.C., G. Zetherstrom, and E. Roos-Hansson, *Back pain in relation to pregnancy: a 6-year follow-up*. *Spine*, 1997. **22**(24): p. 2945-50.
8. Hansen, A., et al., [*Pregnancy associated pelvic pain. II: Symptoms and clinical findings*]. *Ugeskr Laeger*, 2000. **162**(36): p. 4813-7.
9. Albert, H., M. Godskesen, and J. Westergaard, *Prognosis in four syndromes of pregnancy-related pelvic pain*. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2001. **80**(6): p. 505-10.
10. Mens, J.M., C.J. Snijders, and H.J. Stam, *Diagonal trunk muscle exercises in peripartum pelvic pain: a randomized clinical trial*. *Phys Ther*, 2000. **80**(12): p. 1164-73.
11. Ostgaard, H.C., et al., *Reduction of back and posterior pelvic pain in pregnancy*. *Spine*, 1994. **19**(8): p. 894-900.
12. Albert, H., M. Godskesen, and J. Westergaard, *Evaluation of clinical tests used in classification procedures in pregnancy-related pelvic joint pain*. *Eur Spine J*, 2000. **9**(2): p. 161-6.
13. Ostgaard, H.C., G. Zetherstrom, and E. Roos-Hansson, *The posterior pelvic pain provocation test in pregnant women*. *Eur Spine J*, 1994. **3**(5): p. 258-60.
14. Damen, L., et al., *Pelvic pain during pregnancy is associated with asymmetric laxity of the sacroiliac joints*. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2001. **80**(11): p. 1019-24.
15. Endresen, E.H., *Pelvic pain and low back pain in pregnant women--an epidemiological study*. *Scand J Rheumatol*, 1995. **24**(3): p. 135-41.
16. Bjorklund, K., et al., *Symphyseal distention in relation to serum relaxin levels and pelvic pain in pregnancy*. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2000. **79**(4): p. 269-75.

17. Hansen, K.E., *Pilot study regarding the effect of osteopathic treatment of women with pelvic pain related to pregnancy*, in *The International Academy of Osteopathy*. 1998.
18. Baarda, D.B. and d. Goede, M.P.M., *Methoden en technieken, praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van onderzoek.*, ed. h.d. tweede, vijfde oplage. 1999, Houten: Stenfert Kroese.
19. Ostelo, R.W.J.G., A.P. Verhagen, and d. Wet, H.C.W., *Onderwijs in wetenschap, lesbrieven voor de fysiotherapeut*. 2002, Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
20. Noren, L., et al., *Reduction of sick leave for lumbar back and posterior pelvic pain in pregnancy*. *Spine*, 1997. **22**(18): p. 2157-60.
21. Mens, J.M., et al., *The active straight leg raising test and mobility of the pelvic joints*. *Eur Spine J*, 1999. **8**(6): p. 468-74.
22. Mens, J.M., et al., *Reliability and validity of the active straight leg raise test in posterior pelvic pain since pregnancy*. *Spine*, 2001. **26**(10): p. 1167-71.
23. Mens, J.M., et al., *Validity of the active straight leg raise test for measuring disease severity in patients with posterior pelvic pain after pregnancy*. *Spine*, 2002. **27**(2): p. 196-200.
24. Vleeming, A., et al., *The function of the long dorsal sacroiliac ligament: its implication for understanding low back pain*. *Spine*, 1996. **21**(5): p. 556-62.
25. Vleeming, A., et al., *Possible role of the long dorsal sacroiliac ligament in women with peripartum pelvic pain*. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2002. **81**(5): p. 430-6.
26. Kristiansson, P. and K. Svardsudd, *Discriminatory power of tests applied in back pain during pregnancy*. *Spine*, 1996. **21**(20): p. 2337-43; discussion 2343-4.
27. Mens, J.M., et al., *Reliability and validity of hip adduction strength to measure disease severity in posterior pelvic pain since pregnancy*. *Spine*, 2002. **27**(15): p. 1674-9.
28. Koke, A., et al., *Meetinstrumenten chronische pijn. Deel 1 functionele status*. 1999, Maastricht: Pijn Kennis Centrum Maastricht.
29. vleeming, A., et al. *4th Interdisciplinary World Congress on low back and pelvic pain, moving from structure to function*. 2001. Montreal.
30. Fischler, B. and V.D. Gucht, *Analyse van de relatie tussen professionele stress, psychosociale parameters en verschillende dimensies van de fysieke gezondheid*. Leuven.
31. Kristiansson, P., K. Svardsudd, and B. von Schoultz, *Back pain during pregnancy: a prospective study*. *Spine*, 1996. **21**(6): p. 702-9.
32. Ostgaard, H.C., G.B. Andersson, and M. Wennergren, *The impact of low back and pelvic pain in pregnancy on the pregnancy outcome*. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1991. **70**(1): p. 21-4.
33. Mooney, V., D. Cairns, and J. Robertson, *A system for evaluating and treating chronic back disability*. *West J Med*, 1976. **124**(5): p. 370-6.

## *Bijlage 1*

### VERKLARENDE WOORDENLIJST EN BEGRIPPEN

#### **Alternatieve geneeskunde:**

Het komt van het Latijnse woord *alter*, wat anders betekent.

We kunnen de behandelaars in het alternatieve veld globaal in drie groepen indelen:

1. mensen met een reguliere medische opleiding (artsen)
2. mensen met een reguliere paramedische opleiding
3. Mensen zonder enige (para)medische vorming [1]

Het zijn behandelwijzen die buiten de reguliere geneeskunde worden uitgeoefend [2].

#### **Calcitonine:**

Het is een van de hormonen die de calciumstofwisseling reguleren, antagonist van het paraathormoon.

Er is bij CRPS een ontkalking van het bot waargenomen, echter in CRPS werkt het analgetisch, hoe is niet bekend[3].

#### **Cohortonderzoek:**

Is waarbij men een groep mensen (cohort) in de tijd volgt. Belangrijke aspecten van een cohortonderzoek zijn; adequate selectie, een goede afbakening van de onderzoekspopulatie, een expositiemeting en een follow-up meting [4].

#### **E.M.G.O.:**

Het staat voor extramuraal geneeskundig onderzoek. Extramuraal betreft dus onderzoek buiten het ziekenhuis.

Het E.M.G.O. richt zich op toegepaste en strategische onderzoek betreft de 1<sup>e</sup> lijn. Zoals; huisarts, ergo, fysiotherapie en thuiszorg. Het maakt gebruik van een netwerk van praktijken die opgeleid zijn/worden om onderzoek te doen. Er is een grote expertise op het gebied van statistiek, methodologie en epidemiologie. Er worden cohort studies gedaan. Tevens wordt er meta-analyses gemaakt van (inter)nationale systematische reviews. (jaarverslag E.M.G.O. 2000)[5].

#### **Methodisch handelen:**

De kenmerken van methodisch handelen zijn bewust, doelgericht, systematiek en procesmatigheid. Dit moet herkenbaar zijn in het handelingsproces en verslaglegging [6].

**Paradigma:**

Het is een denkraam. Het begrip paradigma van een wetenschap werd door de wetenschapshistoricus T.S. Kuhn in 1962 geformuleerd om het 'corpus' van een bepaalde wetenschap in haar specifieke sociale en culturele context te omschrijven. Het is een soort code waarbinnen wetenschappelijk onderzoek zich afspeelt. Regulier en complementaire geneeskunde vertrekken vanuit een verschillend paradigma [6].

**RCT:**

Betekent randomized controlled trial, onderzoek waarin het effect van een interventie wordt vergeleken met dat van een controle-interventie en waarbij een aselechte toewijzing ( randomisatie ) van patiënten aan de indexgroep en referentiegroep wordt toegepast[7].

**Reguliere geneeskunde:**

Is de geneeskunde die wordt uitgeoefend op basis van kennis die medische studenten in Nederland zich eigen moeten maken om het artsdiploma te behalen [2].

1. Muts, R.K. and H.D.J. Schoot, *Integratie complementaire geneeswijzen*. 2000, Utrecht: Lemma.
2. Gezondheidsraad, c.A.B., *Commissie Alternatieve Behandelwijzen en Wetenschappelijk Onderzoek*. 1993: Den Haag.
3. Perez, R.S., et al., *Treatment of reflex sympathetic dystrophy (CRPS type 1): a research synthesis of 21 randomized clinical trials*. J Pain Symptom Manage, 2001. **21**(6): p. 511-26.
4. Ostelo, R.W.J.G., A.P. Verhagen, and d. Wet, H.C.W., *Onderwijs in wetenschap, lesbrieven voor de fysiotherapeut*. 2002, Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
5. EMGO, *Annual report*. Vrije Universiteit Amsterdam, 2000.
6. Ree, S.A.M.d., Veldstra, L.L., Peeters, K.M.L., *Positie van de osteopathie binnen de gezondheidszorg vanuit historisch en juridisch perspectief: een model voor uitsluitingsdiagnostiek*. 2000.
7. Offringa M., A.W.J.J., Scholten R.J.P.M., *Inleiding in de evidence-based medicine klinisch handelen gebaseerd op bewijsmateriaal*. 2000, Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

## *Bijlage 2*

### WEBSITES

#### **Algemeen;**

[www.emgo.nl](http://www.emgo.nl) ; de site van EMGO, bevat o.a. informatie over cursussen methodologie, epidemiologie. Tevens overzicht van de publicaties, medewerkers en werkvelden.

[www.niwi.nl](http://www.niwi.nl) ; Nederlands instituut voor wetenschappelijke informatie diensten, heeft verschillende databases. Mogelijkheid om artikelen te bestellen. Bevat tevens NOD; Nederlands Onderzoeks Databank een verwijzing naar onderzoeksinstituten, lopende onderzoeken in Ned. en Vlaanderen.

[www.minvws.nl](http://www.minvws.nl) ; beleidskwesties politiek, wetgevingen.

[www.cbs.nl/richtlijnen/richtlijn](http://www.cbs.nl/richtlijnen/richtlijn) ; statistieken uit de maatschappij.

#### **Osteopathie;**

[www.college-sutherland.nl](http://www.college-sutherland.nl) ; de Nederlandse vestiging van College Sutherland en de NAO opleiding voor osteopathie gevestigd te Amsterdam.

[www.holisticmed.com](http://www.holisticmed.com) ; startpagina voor holistic medicine internet resource. In het frame op de startpagina staat osteopathy. Via deze link komt u bij de diverse sites over osteopathie over de wereld o.a.

[www.aoa-nect.org](http://www.aoa-nect.org) ; de american osteopathic association heeft een gedeelte online van het tijdschrift beschikbaar. Op het midden rechts van de homepage staat "ostmed" bij aanklikken kom je op een osteopathie database van verschillende onderzoeken, artikelen.

[www.osteopathonline.com](http://www.osteopathonline.com) ; erg rommelig de links naar diverse tijdschriften komen niet aan osteopaten literatuur online.

[www.fortwebside.org](http://www.fortwebside.org) ; stichting voor osteopathieresearch. Hier kun je je aanmelden als je met een nuttig project bezig bent.

<http://www.kcom.edu/> Kirksville college of osteopathic medicine. Onder medical journals and referende tekst kun je online oude osteopathisch werken bekijken. Veel informatie over "Still".

#### **Medische websites;**

[www.medisoft.nl](http://www.medisoft.nl) ; homepage/startpagina van vele medische richtingen van ziekenhuis tot databases, alternatieve geneeswijzen en ingang voor med. Bibliotheken. (VU/UB/UM), heeft vele links naar ander sites.

[www.jr2.ox.ac.uk/bandolier](http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier) ; evidence based medicine site.

[www.ideallibrary.com](http://www.ideallibrary.com) ; vele tijdschriften online te lezen en verschillende abstracts in te zien.

[www.paramedisch.org](http://www.paramedisch.org) ; Ned. Paramedisch instituut, tijdschriften klinimetrie e.d.

[www.medscape.com/px/urlinfo](http://www.medscape.com/px/urlinfo) ; database medline en medscape.

[www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) ; database veel gebruikt en erg gebruiksvriendelijk.

[www.cochrane.nl](http://www.cochrane.nl) ; alleen toegankelijk met registratie voor artsen (via [www.care4cure.nl](http://www.care4cure.nl) toegankelijk met hun BIG reg. nr. Schrijver J. de Kort heeft een verzoek ingediend bij het Genootschap v. Fysiotherapie om de reviews online vanaf de werkplek toegankelijk te maken zoals in de meeste (veelal Engelstalige) landen waar het publiekelijk toegankelijk is.

[www.freemedicaljournals.com](http://www.freemedicaljournals.com) ; vrije tijdschriftendatabase.

[www.cebm.jr2.ox.ac.uk](http://www.cebm.jr2.ox.ac.uk) ; methodologie site voor evidence-based medicine

[www.SUMSEARCH>UTHSCH.edu](http://www.SUMSEARCH>UTHSCH.edu) ; zoekmachine met diverse bestanden waaronder Cochrane en Pubmed.

### *Bijlage 3.*

## CONCLUSIES VAN DE COMMISSIE ALTERNATIEVE BEHANDELWIJZEN VAN DE GEZONDHEIDSRAAD (1993)

### Conclusies (citaat)

1. Wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van alternatieve behandelwijzen is in principe mogelijk.
2. Bij wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van een alternatieve behandelwijze zal dikwijls een zogenaamde 'black-box' benadering moeten worden gevolgd. Dit betekent dat
  - begin- en eindpunt in reguliere en in alternatieve termen worden vastgesteld (dit houdt in dat duidelijke begripsomschrijvingen nodig zijn van het te onderzoeken ziektebeeld (diagnose en symptomatologie/typologie) en de te bereiken verandering daarin (zie echter 12.2)).
  - de behandelaar de patiënt volgens zijn eigen inzichten behandelt, maar wel overeenkomstig hetgeen aanvaard is binnen de desbetreffende beroepsgroep.
  - per patiënt een uitvoerige anamnese wordt vastgelegd alsmede zeer nauwkeurig aantekening wordt gemaakt van hetgeen de behandeling precies inhoudt (inclusief leef- en voedingsvoorschriften), maar ook hoe het arts-patiënt contact verloopt, wat tijdens het gesprek aan de orde komt (inclusief niet-medische onderwerpen) en hoe lang de contacten duren.
  - tevoren afspraken zijn gemaakt over de duur van de behandelperiode.
  - in eerste instantie alleen de resultaten van de behandeling in beschouwingen worden betrokken, zonder dat men zich verdiept in de mechanismen die deze resultaten teweeg hebben gebracht.
3. Bij dergelijk onderzoek zal gebruik moeten kunnen worden gemaakt van methoden uit de alpha-, bèta- en gammawetenschappen.
4. Vergelijkend onderzoek is mogelijk, hetzij door vergelijking met een gematchte groep patiënten die regulier worden behandeld, hetzij door vergelijking met een gematchte groep patiënten die (nog) niet volgens de te onderzoeken methode worden behandeld maar aan wie (eventueel) wel aandacht wordt besteed (wachlijstconditie; zie rapportage Werkgroep Acupunctuur, bijlage XI). Randomisatie kan op problemen stuiten gezien de vaak uitgesproken voorkeur van patiënten voor een bepaalde alternatieve behandeling dan wel behandelaar.

Cross-over onderzoek komt, gezien de geclaimde lang aanhoudende werking van verschillende alternatieve behandelwijzen (of genezing als gevolg daarvan), maar ook gezien de kans op vertekening van de onderzoeksresultaten ten gevolge van conditionering (zie 10.3), niet in aanmerking.

Onderzoek met placebo-controle is voor de meeste alternatieve beroepsoefenaren om principiële redenen niet - of slechts voor een bepaald onderdeel van de behandeling - acceptabel. Zoals toegelicht in hoofdstuk 10, zal bovendien evaluatie van de resultaten van dergelijk onderzoek in de meeste gevallen uiterst gecompliceerd zijn. De commissie verwacht dat alleen relevante resultaten zullen kunnen worden verkregen wanneer dergelijk onderzoek in een 'triple blind' opzet (zie 10.3) wordt uitgevoerd. Realisatie van een dergelijke onderzoeksopzet stuit echter vooralsnog op grote ethische, juridische en praktische problemen.



*Bijlage 4*

**OVEGENOMEN UIT SCHWERLA ET. AL. 1999.**

**Criteria ter beoordeling van de interne validiteit van osteopathische klinische studies**

nr	criterium	ja	nee
A1	Helder geformuleerde vraagstelling (hypothese, klinisch doel)	0	0
A2	Beschrijving van de onderzoekspopulatie (homogeniteit, in- en exclusiecriteria.	0	0
A3	Controlegroepen (bijv. placebobehandeling, referentiebehandeling)	0	0
A4	Randomisatie	0	0
A5	Beschrijving wijze van randomisatie	0	0
A6	Beschrijving wijze van maskering en blinding	0	0
A7	Definering parameters (en validiteit meetinstrument)	0	0
A8	Beschrijving patiëntenaantal ( en uitvallers)	0	0
A9	Beschrijving gebruikte statistische methoden	0	0
A10	Hantering intention to treat principe	0	0
A11	Conclusie en expliciete interpretatie van de resultaten	0	0

**Criteria ter beoordeling van de model-validiteit van osteopathische klinische studies**

Nr.	Criterium	ja	nee
B1	De behandelaar is een osteopaat D.O. of heeft een erkende opleiding in de osteopathie afgesloten	0	0
B2	De behandelaar werkt volgens de principes voor onderzoek en behandeling welke zijn beschreven zijn in het beroepsprofiel osteopathie. Dus geen deel osteopathie (pariëtaal, visceraal, craniosacraal)	0	0
B3	Schriftelijke toestemming van patiënt na informatie over de osteopathische behandeling	0	0
B4	Zekerheid deelnemers door aanwezig zijnde differentiaaldiagnose en helder geformuleerde contra-indicaties	0	0
B5	Individueel aangepaste behandeling: gericht op dysfuncties die bij het onderzoek op de dag van de behandeling zijn gevonden	0	0
B6	Individueel aangepaste behandeling: contra-indicaties worden in acht genomen	0	0
B7	Reproduceerbaarheid: de uitgevoerde osteopathische testen en resultaten zijn beschreven	0	0
B8	Reproduceerbaarheid: het therapieprotocol en de gebruikte therapie zijn exact beschreven	0	0

*Bijlage 5*

**VRAGENLIJST EN INVULINSTRUCTIE CRPS**

Patiënt nummer: .....  
Initialen patiënt : .....  
Geboortedatum : ..... (dd/mm/jj)  
Datum afname : ..... (dd/mm/jj)  
Tijd : .....

**VAS**

**Invulinstructie V.A.S:**

**Afname van de V.A.S.:**

- pijn op dit moment: U ziet op dit formulier een lijn met aan de linker zijde 'geen pijn' en aan de rechterzijde 'maximale pijn'. Wilt u een streepje zetten op deze lijn voor de pijn die u nu op dit moment in de arm of het been voelt? Indien u weinig pijn hebt zet u een streepje meer naar links, heeft u meer pijn dan zet u een streepje meer naar rechts.
- -min. en max. pijn: De sterkte van de pijn kan echter wisselen. Kunt u een streepje zetten voor de minst sterke en de meest sterke pijn (twee streepjes) die u in de afgelopen week in de arm/het been heeft gevoeld.
- Pijn tijdens inspanning; ARM Stel dat ik u zou vragen om eens flink in uw hand te knijpen, om eens krachtig een vuist te ballen. Hoeveel pijn denkt u dat u als gevolg daarvan te zullen krijgen? BEEN; stel dat ik u zou vragen een stukje te gaan lopen. Hoeveel pijn denkt u als gevolg daarvan te zullen krijgen?

ARM; verwachting van de pijn tijdens knijpen; Na hoeveel keer denkt u dat de pijn die u zojuist heeft aangegeven optreedt? Is dit na 1, na 2 etc keer stevig knijpen?

BEEN; verwachting van de pijn tijdens lopen: Wanneer denkt u dat de pijn die u zojuist heft aangegeven optreedt? Is dit al bij het steunen op het been, na minder dan 10 meter lopen, na minder dan 20 meter etc.

<b>Proef VAS</b>
Pijn <b>nu</b> , op dit moment (één streepje)
Geen pijn   _____   Maximale pijn

<b>VAS nu</b>
Pijn <b>nu</b> , op dit moment (één streepje)
Geen pijn   _____   Maximale pijn

<b>VAS tijdens inspanning</b>
Pijn <b>tijdens inspanning</b> , (één streepje)
Geen pijn   _____   Maximale pijn

<b>VAS minst en meest erge pijn</b>
<b>Minst en meest erge pijn</b> (twee streepjes)
Geen pijn   _____   Maximale pijn

## Pijnwoordenlijst

Hieronder staan twintig groepjes met woorden die gebruikt kunnen worden om pijn aan te duiden, bijvoorbeeld:

kloppend  
bonzend  
barstend

Elk groepje bevat woorden die verschillende soorten pijn aanduiden. De bedoeling is nu, dat u de woorden van elk groepje goed leest en nagaat of deze woorden van toepassing zijn op de pijn waar u de afgelopen week last van hebt gehad.

Als er in zo'n groepje niet meer dan één woord zit dat van toepassing is op uw pijn, dan kruist u dat woord aan. Als er in een groepje twee of meer woorden op uw pijn van toepassing zijn, dan kiest u dat woord dat het beste aangeeft wat voor pijn u precies hebt. Als er in een groepje helemaal geen woorden zitten die op uw pijn van toepassing zijn, dan vult u niets in, en gaat u gewoon verder naar het volgende groepje woorden.

Het is dus niet de bedoeling dat u van elk groepje een woord aankruist. Sommige groepjes zijn niet op uw pijn van toepassing, en dus slaat u ze over.

1 kloppend .....	8 broeiend .....	15 gespannen .....
bonzend .....	gloeiend .....	benaauwend .....
barstend .....	verschroeiend .....	verstikkend .....
2 opflikkerend .....	9 koud .....	16 verontrustend .....
flitsend .....	ijskoud .....	beangstigend .....
schieterend .....	vriezend .....	angstaanjagend .....
3 prikkend .....	10 tintelend .....	17 treiterend .....
stekend .....	juckend .....	kwellend .....
doorborend .....	electrisch .....	marclend .....
4 scherp .....	11 stijf .....	18 licht .....
snijdend .....	strak .....	matig .....
messcherp .....	krampend .....	erg .....
5 drukkend .....	12 zeurend .....	cnorm .....
knellend .....	knagend .....	19 draaglijk .....
snoerend .....	hardnekkig .....	hinderlijk .....
6 trekkend .....	13 vermoeiend .....	ontzettend .....
splettend .....	afmattend .....	onhoudbaar .....
scheurend .....	uitputtend .....	20 vervelend .....
7 branderig .....	14 chagrijnig .....	ellendig .....
brandend .....	deprimerend .....	vreselijk .....
vlammend .....	ziekmakend .....	afgrijselijk .....

## Vragenlijst Loopvaardigheid

### Instructie vragenlijst

Deze lijst bevat uitspraken over de volgende activiteiten: Lopen, traplopen, opstaan en gaan zitten. Wellicht kunt u deze activiteiten onbelemmerd doen. Het is echter mogelijk dat u deze activiteiten, in verband met de dystrofie, niet meer kunt doen op de manier die u gewend was. Zo zult u sommige activiteiten achterwege laten, met andere langer bezig zijn of ze op een andere manier doen.

De lijst die wij u vragen door te nemen bestaat uit een aantal uitspraken die betrekking hebben op dergelijke veranderingen in uw dagelijkse activiteiten. Bij het aankruisen van de uitspraken is het handig de volgende werkwijze te volgen:

1. Lees de vragen één voor één door.
2. Bedenk of de uitspraak **op u van toepassing is** op de dag dat u het formulier invult.
3. Als u een uitspraak tegenkomt die op u van toepassing is, ga dan na of dit **te maken heeft met de dystrofie**.
4. Als dat zo is kruis dan **JA** aan bij de uitspraak.
5. In alle andere gevallen vult u niets in.

#### Voorbeeld 1

Eén van de uitspraken luidt:

- ik loop de trap **op** en houd me daarbij altijd vast aan de leuning

JA

Als **vandaag** deze uitspraak op u **van toepassing is** en dit **samenhangt met de dystrofie** kruist u dan **JA** aan.

Het kan echter ook zijn dat u zich altijd vasthoudt aan de leuning bij het trap **op** lopen, gewoon omdat u dat gemakkelijk vindt. U kruist deze uitspraak dan **niet** aan.

#### Voorbeeld 2

Een andere uitspraak luidt:

- ik gebruik altijd mijn armen als ik van bed opsta (bijvoorbeeld ik houd me ergens aan vast of ik zet met mijn handen af op het bed)

JA

Als **vandaag** deze uitspraak op u **van toepassing is** en dit **samenhangt met de dystrofie** kruist u dan **JA** aan.

Het kan echter ook zijn dat u uw armen gebruikt tijdens het opstaan van bed omdat u dat toevallig altijd zo doet. U kruist deze uitspraak dan **niet** aan.

Kort samengevat zijn de vuistregels:

- De uitspraken kunnen betrekking hebben op veranderingen die pas kortgeleden zijn opgetreden maar mogelijk ook op een langere tijd bestaande situatie.
- Beantwoordt u iedere uitspraak met **JA** waavan u weet dat deze
  1. op uw huidige situatie van toepassing is
  - en ook
  2. samenhangt met de dystrofie.

In alle andere gevallen kruist u de uitspraak niet aan.

U kunt nu beginnen met het doorlezen van de uitsprakenlijst. Lees in een rustig tempo. Als u een uitspraak niet meteen begrijpt wacht dan even zodat u er over na kunt denken. Lees de uitspraak vervolgens nog een keer.

Als u tijdens het invullen van de uitsprakenlijst twijfelt of u het wel of niet goed heeft begrepen, aarzel dan niet en neem deze instructies nog een keer door.

Drs. Leo D. Roorda  
Dr. Marij E. Roebroek  
Dr. Theo van Tilburg  
Prof. Dr. Gustaaf J. Iankhorst

Vakgroep Revalidatie  
Academisch Ziekenhuis Vrije Universiteit

Beantwoord u iedere uitspraak met JA waarvan u weet dat deze

1. op uw huidige situatie van toepassing is  
en ook

2. samenhangt met de dystrofie

**TRAPLOPEN**

- |  | JA                       |
|--|--------------------------|
| 1. ik loop de trap op maar doe er langer over  | <input type="checkbox"/> |
| 2. ik loop de trap op maar op een andere manier<br>(bijvoorbeeld ik trek iedere keer een been bij)                                 | <input type="checkbox"/> |
| 3. ik loop de trap op maar met (enige) moeite  | <input type="checkbox"/> |
| 4. ik loop de trap op en houd me daarbij (bijna) altijd vast aan de leuning  | <input type="checkbox"/> |
| 5. ik loop de trap op en gebruik daarbij (bijna) altijd een hulpmiddel<br>(bijvoorbeeld een stok of een kruk)                      | <input type="checkbox"/> |
| 6. ik loop de trap op en wordt daarbij (bijna) altijd door iemand geholpen   | <input type="checkbox"/> |
| 7. ik loop de trap af maar doe er langer over  | <input type="checkbox"/> |
| 8. ik loop de trap af maar op een andere manier<br>(bijvoorbeeld ik trek iedere keer een been bij of ik ga "achteruit" de trap af) | <input type="checkbox"/> |
| 9. ik loop de trap af maar met (enige) moeite  | <input type="checkbox"/> |
| 10. ik loop de trap af en houd me daarbij (bijna) altijd vast aan de leuning   | <input type="checkbox"/> |
| 11. ik loop de trap af en gebruik daarbij (bijna) altijd een hulpmiddel<br>(bijvoorbeeld een stok of een kruk)                     | <input type="checkbox"/> |
| 12. ik loop de trap af en wordt daarbij (bijna) altijd door iemand geholpen  | <input type="checkbox"/> |
| 13. ik loop wel trappen op en af maar minder vaak  | <input type="checkbox"/> |
| 14. ik loop wel trappen op en af maar ik vermijd ze  | <input type="checkbox"/> |
| 15. ik loop wel trappen op en af maar minder trappen/verdiepingen  | <input type="checkbox"/> |
| 16. ik loop (vanwege mijn dystrofie) helemaal geen trappen   | <input type="checkbox"/> |

Beantwoord u iedere uitspraak met JA waarvan u weet dat deze

1. op uw huidige situatie van toepassing is

en ook

2. samenhangt met de dystrofie

**LOPEN IN HUIS**

JA

- |     |   |                          |
|-----|---|--------------------------|
| 1.  | ik loop in één kamer en niet in andere kamers<br>(bijvoorbeeld ik loop alleen maar in de huiskamer of in de slaapkamer)                   | <input type="checkbox"/> |
| 2.  | ik loop in huis maar kom daarbij niet in alle kamers  | <input type="checkbox"/> |
| 3.  | ik loop alleen maar in huis   | <input type="checkbox"/> |
| 4.  | ik loop in huis maar kleinere afstanden   | <input type="checkbox"/> |
| 5.  | ik loop in huis maar kortere perioden   | <input type="checkbox"/> |
| 6.  | ik loop in huis maar langzamer  | <input type="checkbox"/> |
| 7.  | ik loop in huis maar minder vaak  | <input type="checkbox"/> |
| 8.  | ik loop in huis maar ik sta vaker even stil   | <input type="checkbox"/> |
| 9.  | ik loop in huis maar op een andere manier<br>(bijvoorbeeld ik loop mank, ik waggel, ik strompel)  | <input type="checkbox"/> |
| 10. | ik loop in huis maar met (enige) moeite   | <input type="checkbox"/> |
| 11. | ik loop in huis maar loop onzeker   | <input type="checkbox"/> |
| 12. | ik loop in huis en houd me daarbij (bijna) altijd ergens aan vast<br>(bijvoorbeeld aan de tafel, aan een meubel of aan de muur)           | <input type="checkbox"/> |
| 13. | ik loop in huis maar loop langzamer over 'hindernissen'<br>(bijvoorbeeld drempels of opstapjes)   | <input type="checkbox"/> |
| 14. | ik loop in huis maar minder vaak over 'hindernissen'  | <input type="checkbox"/> |
| 15. | ik loop in huis maar ik loop op een andere manier over 'hindernissen'<br>(bijvoorbeeld met een stok, een kruk, een looprekje of rollator) | <input type="checkbox"/> |
| 16. | ik loop wel buiten maar met (enige) moeite over 'hindernissen'  | <input type="checkbox"/> |
| 17. | ik loop wel buiten maar loop onzeker over 'hindernissen'  | <input type="checkbox"/> |



vervolg LOPEN IN HUIS

JA

18. ik loop in huis (bijna) altijd met een hulpmiddel  
(bijvoorbeeld een stok, een kruk, een looprekje of rollator)
19. ik loop in huis en word daarbij (bijna) altijd door iemand geholpen
20. ik loop (vanwege de dystrofie) helemaal niet in huis

Beantwoord u iedere uitspraak met JA waarvan u weet dat deze  
1. op uw huidige situatie van toepassing is  
en ook  
2. samenhangt met de dystrofie

**BUITEN LOPEN**

- |  | <b>JA</b>                |
|--|--------------------------|
| 1. ik loop wel buiten maar kleinere afstanden  | <input type="checkbox"/> |
| 2. ik loop wel buiten maar kortere perioden  | <input type="checkbox"/> |
| 3. ik loop wel buiten maar langzamer   | <input type="checkbox"/> |
| 4. ik loop wel buiten maar minder vaak   | <input type="checkbox"/> |
| 5. ik loop wel buiten maar sta vaker even stil   | <input type="checkbox"/> |
| 6. ik loop wel buiten maar op een andere manier<br>(ik loop mank, ik waggel, ik strompel of ik heb een stijf been)                                 | <input type="checkbox"/> |
| 7. ik loop wel buiten maar met (enige) moeite  | <input type="checkbox"/> |
| 8. ik loop wel buiten maar loop onzeker  | <input type="checkbox"/> |
| 9. ik loop helemaal niet buiten als het weer slecht is<br>(bijvoorbeeld als het hard waait of als het regent)                                      | <input type="checkbox"/> |
| 10. ik loop wel buiten maar loop langzamer over 'hindernissen'<br>(bijvoorbeeld opstapjes, stoepanden, slechte bestrating of oneffen ondergronden) | <input type="checkbox"/> |
| 11. ik loop wel buiten maar loop minder vaak over 'hindernissen'   | <input type="checkbox"/> |
| 12. ik loop wel buiten maar ik loop op een andere manier over 'hindernissen'<br>(bijvoorbeeld ik trek iedere keer een been bij)                    | <input type="checkbox"/> |
| 13. ik loop wel buiten maar met (enige) moeite over 'hindernissen'   | <input type="checkbox"/> |
| 14. ik loop wel buiten maar ik loop onzeker over 'hindernissen'  | <input type="checkbox"/> |
| 15. ik loop buiten (bijna) altijd met een hulpmiddel<br>(bijvoorbeeld een stok, een kruk, een looprekje of een rollator)                           | <input type="checkbox"/> |
| 16. ik loop buiten de grotere afstanden (bijna) altijd met een hulpmiddel  | <input type="checkbox"/> |
| 17. ik loop buiten en wordt daarbij (bijna) altijd door iemand geholpen  | <input type="checkbox"/> |
| 18. ik loop (vanwege de dystrofie) helemaal niet buiten  | <input type="checkbox"/> |

Beantwoord u iedere uitspraak met **JA** waarvan u weet dat deze  
**1. op uw huidige situatie van toepassing is**  
en ook  
**2. samenhangt met de dystrofie**

**HOE SNEL LOOPT U**

- |  | <b>JA</b>                |
|--|--------------------------|
| 1. ik loop langzamer   | <input type="checkbox"/> |
| 2. ik loop te langzaam om een kruispunt zonder stoplichten veilig te kunnen oversteken   | <input type="checkbox"/> |
| 3. ik loop te langzaam om een kruispunt mét stoplichten veilig te kunnen oversteken  | <input type="checkbox"/> |
| 4. ik steek niet meer over als het voetgangersstoplicht begint te knipperen  | <input type="checkbox"/> |
| 5. ik steek kruispunten over maar doe er langer over   | <input type="checkbox"/> |
| 6. ik steek kruispunten over maar met (enige) moeite   | <input type="checkbox"/> |
| 7. ik gebruik (bijna) altijd een hulpmiddel om andere mensen bij te benen (bijvoorbeeld een stok, een kruk, een looprekje of een rollator) | <input type="checkbox"/> |
| 8. ik word (bijna) altijd door iemand geholpen om andere mensen bij te benen   | <input type="checkbox"/> |

Beantwoord u iedere uitspraak met **JA** waarvan u weet dat deze

**1. op uw huidige situatie van toepassing is**

en ook

**2. samenhangt met de dystrofie**

**OPSTAAN**

**JA**

- |     |  |                          |
|-----|--|--------------------------|
| 1.  | ik doe er langer over om van een hoge stoel overeind te komen (bijvoorbeeld van een eetkamerstoel, een keukenstoel of een bureaustoel)   | <input type="checkbox"/> |
| 2.  | ik kom met (enige) moeite van een hoge stoel overeind  | <input type="checkbox"/> |
| 3.  | ik gebruik altijd mijn armen als ik van een hoge stoel overeind kom (bijvoorbeeld ik trek me op aan de tafel, ik zet me af op de armleuning of ik zet me af op de zitting)         | <input type="checkbox"/> |
| 4.  | ik doe er langer over om van een lage stoel of bank overeind te komen (bijvoorbeeld van een "luie"stoel of een diepe bank)   | <input type="checkbox"/> |
| 5.  | ik moet altijd eerst een eindje naar voren schuiven voordat ik van een lage stoel of bank overeind kom   | <input type="checkbox"/> |
| 6.  | ik kom met (enige) moeite van een lage stoel of bank overeind  | <input type="checkbox"/> |
| 7.  | ik gebruik altijd mijn armen als ik van een lage stoel of bank overeind kom (bijvoorbeeld ik trek me op aan de tafel, ik zet me af op de armleuning of ik zet me af op de zitting) | <input type="checkbox"/> |
| 8.  | ik doe er langer over om van het toilet overeind te komen  | <input type="checkbox"/> |
| 9.  | ik schuif altijd eerst een eindje naar voren voordat ik van het toilet overeind kom  | <input type="checkbox"/> |
| 10. | ik kom met (enige) moeite van het toilet overeind  | <input type="checkbox"/> |
| 11. | ik houd me altijd ergens aan vast om van het toilet overeind te komen (bijvoorbeeld aan de deurpost, aan het fonteintje, aan een handgreep of aan een armsteun)                    | <input type="checkbox"/> |
| 12. | ik doe er langer over om van bed op te staan   | <input type="checkbox"/> |
| 13. | ik schuif eerst naar de rand van het bed voordat ik opsta  | <input type="checkbox"/> |
| 14. | ik sta met (enige) moeite op van het bed   | <input type="checkbox"/> |
| 15. | ik gebruik altijd mijn armen als ik van bed opsta  | <input type="checkbox"/> |

vervolg OPSTAAN

JA

16. ik doe er langer over om uit de auto te stappen
17. ik stap uit auto's maar doe dit op een andere manier  
(bijvoorbeeld ik eerst mijn beide benen op de grond en  
daarna sta ik op)
18. ik stap met (enige) moeite uit een auto
19. ik houd me altijd met twee handen ergens aan vast als ik uit  
een auto stap

Beantwoord u iedere uitspraak met JA waarvan u weet dat deze  
1. op uw huidige situatie van toepassing is  
en ook  
2. samenhangt met de dystrofie

**GAAN ZITTEN**

- |   | <b>JA</b>                |
|---|--------------------------|
| 1. ik doe er langer over om op een hoge stoel te gaan zitten<br>(bijvoorbeeld op een eetkamerstoel, een keukenstoel of een<br>bureaustoel)  | <input type="checkbox"/> |
| 2. ik laat me het laatste stukje altijd ploffen als ik op een hoge<br>stoel ga zitten   | <input type="checkbox"/> |
| 3. ik ga met (enige) moeite op een hoge stoel zitten  | <input type="checkbox"/> |
| 4. ik gebruik altijd mijn armen als ik op een hoge stoel ga zitten<br>(bijvoorbeeld ik houd me vast aan een tafel, ik steun op de<br>armleuning of ik steun op de zitting)            | <input type="checkbox"/> |
| 5. ik doe er langer over om op een lage stoel of bank te gaan zitten<br>(bijvoorbeeld op een "luie" stoel of een diepe bank)  | <input type="checkbox"/> |
| 6. ik laat me het laatste stukje altijd ploffen als ik op een lage<br>stoel of bank ga zitten   | <input type="checkbox"/> |
| 7. ik ga met (enige) moeite op een lage stoel of bank zitten  | <input type="checkbox"/> |
| 8. ik gebruik altijd mijn armen als ik op een lage stoel of bank ga<br>zitten<br>(bijvoorbeeld ik houd me vast aan een tafel, ik steun op de<br>armleuning of ik steun op de zitting) | <input type="checkbox"/> |
| 9. ik doe er langer over om op het toilet te gaan zitten  | <input type="checkbox"/> |
| 10. ik ga met (enige) moeite op het toilet zitten   | <input type="checkbox"/> |
| 11. ik houd me altijd ergens aan vast als ik op het toilet ga zitten<br>(bijvoorbeeld aan de deurpost, aan het fontijntje, aan een handgreep<br>of aan een armsteun)                  | <input type="checkbox"/> |
| 12. ik ga alleen maar op een "extra hoog" bed zitten en niet op een<br>gewoon bed   | <input type="checkbox"/> |
| 13. ik doe er langer over om op bed te gaan zitten  | <input type="checkbox"/> |
| 14. ik ga met (enige) moeite op bed zitten  | <input type="checkbox"/> |

vervolg GAAN ZITTEN

15. ik gebruik altijd mijn armen als ik op bed ga zitten  
(bijvoorbeeld ik houd me ergens aan vast of ik steun met mijn handen op het bed)  JA
16. ik doe er langer over om in een auto te gaan zitten
17. ik ga in auto's zitten maar doe dat op een andere manier  
(bijvoorbeeld ik ga eerst zitten en trek dan mijn benen naar binnen)
18. ik laat me het laatste stukje altijd ploffen als ik in een auto ga zitten
19. ik ga met (enige) moeite in een auto zitten
20. ik houd me altijd met twee handen ergens aan vast als ik in een auto ga zitten

Beantwoord u iedere uitspraak met **JA** waarvan u weet dat deze

**1. op uw huidige situatie van toepassing is**

en ook

**2. samenhangt met de dystrofie**

**ZITTEN**

**JA**

- |    |   |                          |
|----|---|--------------------------|
| 1. | ik zit alleen maar in een hoge stoel mét armleuningen en niet op een hoge stoel zonder armleunigen                  | <input type="checkbox"/> |
| 2. | ik zit alleen maar op een lage stoel of bank mét armleuningen en niet op een lage stoel of bank zonder armleuningen | <input type="checkbox"/> |
| 3. | ik maak alleen maar gebruik van toiletten mét armsteunen en niet van toiletten zonder armsteunen                    | <input type="checkbox"/> |

**N.B. Lees zorgvuldig de instructies bij de pagina's die hierna volgen!**



Wilt u op deze bladzijde  
- de langste tijd aankruisen die u  
- zonder een pauze  
in uw dagelijks leven loopt

Het gaat weer om de langste tijd die u in uw huidige situatie  
(in verband met de dystrofie) loopt

Beantwoord daarna de laatste vraag !

### Voorbeeld

Eén keer in de week loopt u naar het postkantoor. Dit is de langste tijd die u achter elkaar zonder pauze loopt. U loopt er ongeveer 15 minuten over. U kruist dan JA aan bij de uitspraak "ik loop 15 minuten".

### HOE LANG LOOPT U

- |                                      | JA                       |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. ik loop 2 uur of meer             | <input type="checkbox"/> |
| 2. ik loop 1 uur                     | <input type="checkbox"/> |
| 3. ik loop 30 minuten                | <input type="checkbox"/> |
| 4. ik loop 15 minuten                | <input type="checkbox"/> |
| 5. ik loop 7 a 8 minuten             | <input type="checkbox"/> |
| 6. ik loop 4 minuten                 | <input type="checkbox"/> |
| 7. ik loop 2 minuten                 | <input type="checkbox"/> |
| 8. ik loop 1 minuut                  | <input type="checkbox"/> |
| 9. ik loop maximaal een halve minuut | <input type="checkbox"/> |

Deze laatste vraag ook beantwoorden !

De langste tijd die ik op dit moment loop is (door de dystrofie) korter dan ik gewend was

JA

Wilt u op deze bladzijde  
- de **grootste afstand** aankruisen die u  
- **mét en zonder pauze**  
in uw dagelijks leven loopt

Het gaat om de **grootste afstand** die u in uw huidige situatie  
(in verband met de dystrofie) loopt

Beantwoord daarna de laatste vraag !

#### Voorbeeld

Stel dat de afstand van uw woning naar de supermarkt de **grootste afstand** is die u loopt. De supermarkt staat op ongeveer 250 meter van uw woning. Halverwege de terugweg pauzeert u altijd eventjes. U loopt dan zo'n 250 meter naar de supermarkt toe. U loopt 250 meter naar uw huis terug. Samen is dit ongeveer 500 meter. U kruist dan **JA** aan bij de uitspraak "ik loop 500 meter".

#### HOE VER LOOPT U

- |     |                                 |                          |
|-----|---------------------------------|--------------------------|
| 1.  | ik loop 8 kilometer of meer     | JA                       |
| 2.  | ik loop 4 kilometer             | <input type="checkbox"/> |
| 3.  | ik loop 2 kilometer             | <input type="checkbox"/> |
| 4.  | ik loop 1 kilometer             | <input type="checkbox"/> |
| 5.  | ik loop 500 meter               | <input type="checkbox"/> |
| 6.  | ik loop 250 meter               | <input type="checkbox"/> |
| 7.  | ik loop 125 meter               | <input type="checkbox"/> |
| 8.  | ik loop 50 meter                | <input type="checkbox"/> |
| 9.  | ik loop 25 meter                | <input type="checkbox"/> |
| 10. | ik loop 12 meter                | <input type="checkbox"/> |
| 11. | ik loop 6 meter                 | <input type="checkbox"/> |
| 12. | ik loop maximaal een paar meter | <input type="checkbox"/> |

**Deze laatste vraag ook beantwoorden !**

De grootste afstand die ik op dit moment loop is (door de dystrofie) **minder groot** dan ik gewend was

JA

Wilt u op deze bladzijde  
- het grootste aantal trappen aankruisen die u  
- mét of zonder pauze  
in uw dagelijks leven loopt

het gaat om de grootste afstand die u in uw huidige situatie  
(in verband met de dystrofie) loopt

Beantwoord daarna de laatste vraag !

#### Voorbeeld

Af en toe komt u op zolder. In totaal moet u naar de zolder twee trappen op. Dit is het grootste aantal trappen dat u op en af loopt. U rust altijd even uit op de eerste verdieping. U kruist dan JA aan bij de uitspraak "ik loop 2 trappen/verdiepingen op en af".

#### HOEVEEL TRAP LOOPT U

- |  | JA                       |
|--|--------------------------|
| 1. ik loop 6 trappen/verdiepingen of meer op en af     | <input type="checkbox"/> |
| 2. ik loop 5 trappen/verdiepingen op en af             | <input type="checkbox"/> |
| 3. ik loop 4 trappen/verdiepingen op en af             | <input type="checkbox"/> |
| 4. ik loop 3 trappen/verdiepingen op en af             | <input type="checkbox"/> |
| 5. ik loop 2 trappen/verdiepingen op en af             | <input type="checkbox"/> |
| 6. ik loop 1 trap/verdieping op en af                  | <input type="checkbox"/> |
| 7. ik loop maximaal een halve trap/verdieping op en af | <input type="checkbox"/> |
| 8. ik loop helemaal geen trap                          | <input type="checkbox"/> |

#### Deze laatste vraag ook beantwoorden !

Het grootste aantal trappen dat ik op dit moment loop is (door de dystrofie) minder groot dan ik gewend was

JA

## Vragenlijst Vaardigheden

### Toelichting bij Vragenlijst Vaardigheden:

Deze lijst betreft een aantal activiteiten en vaardigheden uit het dagelijkse leven. Wilt u aangeven in hoeverre u deze activiteiten op dit moment kunt uitvoeren? Het gaat steeds om een vergelijking tussen hoe u vroeger (vóór de PD) de activiteit uitvoerde en hoe u het nu doet.

Bij de beantwoording van de vragen gaat het om de aangedane arm/hand.

Als voorbeeld: u kunt uw aangedane hand niet goed inschakelen bij het aankleden. Bij het onderwerp 'aankleden' geeft u nu aan of u dit normaal, zoals uw gewend was, doet, met minder of meer moeite, of dat u uzelf met hulp van een ander (bijvoorbeeld uw partner) moet aankleden.

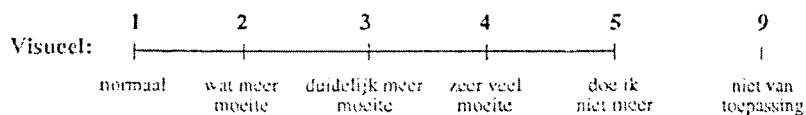
Geef eventueel een 'reële middenscore' aan als u verschillende antwoorden bij dezelfde vraag kunt geven. Als voorbeeld: indien u als sport zowel fietst als zwemt, en u heeft *wat meer moeite* hebt met fietsen maar *zeer veel moeite* met zwemmen, dan geeft u bij het item 'uitoefenen van sporten' het antwoord 3: 'duidelijk meer moeite'.

U mag slechts één antwoord geven. Geef zoveel mogelijk de antwoordscores 1 t/m 5; de score '9' moet u alleen geven als u een activiteit echt nooit uitvoert.

De lijst wordt u door de onderzoeker voorgelezen. Beantwoording geschiedt naar hoe u de activiteit ervaart; de onderzoeker zal u waar nodig helpen met de beantwoording.

### Score:

- 1 = normaal, zoals ik gewend was (met de oorspronkelijke hand / normaal tweehandig).
- 2 = met wat meer moeite en/of met geringe aanpassingen cq. compensaties; kan mijn hand hierbij —indien de activiteit dit vraagt— redelijk gebruiken, echter nog niet optimaal. Ook: \* gebruik nu de andere hand, dit kost echter vrijwel geen moeite; \* een kleine aanpassing of klein hulpmiddel wordt gebruikt.
- 3 = met duidelijk meer moeite en/of grotere aanpassingen cq. compensaties; kan mijn hand een beetje gebruiken, of gebruik andere hand kost duidelijk meer moeite. Bijv.: \* de aangedane hand wordt (half-)aktief betrokken; \* gebruik aanpassing / hulpmiddel / orthese.
- 4 = met zeer veel moeite en/of zeer grote aanpassingen. Vaak: éénhandig bij tweehandige activiteiten, of nu met de andere hand i.p.v. de gebruikelijke, indien dit veel moeite kost.
- 5 = doe ik niet meer in verband met de PD. Bijv.: \* iemand anders helpt u of voert de activiteit voor u uit; \* de activiteit wordt geheel achterwege gelaten.
- 9 = niet van toepassing.



	normaal	wat meer moeite	duidelijk meer moeite	zeer veel moeite	doe ik niet meer	niet van toepassing
	1	2	3	4	5	9
<b>I Persoonlijke verzorging</b>						
<b>A. Persoonlijke hygiëne</b>						
1 wassen en afdrogen van boven- en onderlichaam .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 verzorgen gelaat (aanbrengen van make-up, scheren, epileren) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 verzorgen vinger- en teennagels (knippen, vijlen, eventueel lakken).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 verzorgen van het hoofdhaar (wassen, kammen, föhnen, opsteken).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 tanden borstelen (met de hand of elektrisch; inclusief tandpasta op borstel doen, inclusief verzorgen kunstgebit).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>B. Het kleden</b>						
<i>Bovenlichaam:</i>						
6 aan- en uittrekken van ondergoed..... (bijv. BH, hemd, corset)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 aan- en uittrekken van bovenkleding..... (bijv. blouse, trui, T-shirt, stroppas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Onderlichaam:</i>						
8 aan- en uittrekken van ondergoed (bijv. onderbroek, step-in) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 aan-en uittrekken van bovenkleding (bijv. broek, rok).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 aan-en uittrekken van sokken of kousen (inclusief elastische kousen).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 aan- en uittrekken van schoenen (inclusief het strikken van veters).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 hanteren van sluitingen (bijvoorbeeld knopen, gespen, ritssluiting, manchetknopen, riem).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>C. Zelf eten/drinken</b>						
13 tweehandig hanteren van vork, lepel en mes (eten naar de mond brengen) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	normaal	wat meer moeite	duidelijk meer moeite	zeer veel moeite	doe ik niet meer	niet van toepassing
	1	2	3	4	5	9
<b>II Huishoudelijke bezigheden</b>						
<b>A. Verzorgen van de eigen woning (inclusief het hanteren van de hierbij benodigde hulpmiddelen)</b>						
14	poetsen, boenen .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	wringen (doekjes uitwringen) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	stofzuigen .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	verwisselen van de vuilniszak .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	verzorgen van bedden..... (afhalen, opmaken, verschonen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	doen van de afwas (afwassen en afdrogen) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>B. Verzorgen van maaltijden (inclusief drinken)</b>						
20	het doen van boodschappen (bijvoorbeeld hanteren boodschappenwagentje / mandje, vervoeren boodschappen naar huis, opbergen boodschappen).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	geld uit de portemonnaie halen.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	het (voorbereiden van eten (hakken of snijden van vlees of groente, schillen van aardappels, schoonmaken van groente).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	blikje openen, potje open draaien .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	kroonkurk van fles af wippen .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	gieten, bijv. uit een pan.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	kluarmaken van een boterham (incl. bijv. kaas schaven) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	vlees en dergelijke snijden op een bord.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	dragen van een dienblad .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	dragen van een kratje bier of ander zwaar voorwerp.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>C. Verzorgen van de kleding</b>						
30	het doen van een handwas .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	ophangen van de was .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	vouwen en strijken van de was .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	normaal	wat meer moeite	duidelijk meer moeite	zeer veel moeite	doe ik niet meer	niet van toepassing
	1	2	3	4	5	9
<b>III Recreatieve bezigheden</b>						
33 het uitoefenen van sporten (individueel of in teamverband).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34 handwerken en handenarbeid.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>IV Sociale activiteiten</b>						
35 het maken van uitstapjes / dagtuchten.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36 het op vakantie gaan (inclusief logeren).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37 het spelen met dieren of kinderen.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<p>Nb. bij vraag 35 en 36:  Stel d�� u zou gaan, hoe zou het dan gaan? Denk aan het transport, de jas aan- en uittrekken, de kans op het stoten van de arm e.d.</p> <p>Extra bij vraag 36: denk aan wat u normaal gesproken zou doen:  koffers pakken, vliegtuig nemen, autorijden, tent opzetten.</p>						
<b>V Overige</b>						
38 gebruik schrijfmachine (typen), gebruik PC.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39 schrijven.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40 knippen.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41 huisdeur openen met sleutel, (inclusief eventueel duwen tegen deur, oplichten deur e.d.).....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42 het vervoer naar winkels, werk etc met de fiets.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43 het vervoer naar winkels, werk etc met de auto.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44 het vervoer naar winkels, werk etc. met het openbaar vervoer.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>VI Werk</b>						
45 uitoefenen van uw beroep binnen- of buitenshuis, exclusief het huishouden.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hartelijk dank voor het invullen van deze vragenlijsten!

VRAGENLIJSTEN PPPP

Voormeting in de zwangerschap

In te vullen door verloskundige\gynocoloog\huisarts:	
Patient registratienummer:	
Datum: ...../ ...../ 200...	tijdstip:.....
Uw naam: ..... uw telefoonnummer:.....	
0 ja, de patiënt heeft informatie en toestemmingformulier gekregen	
0 ja, de patiënt heeft interesse om mee te doen met het onderzoek en kan worden gebeld	
0 ja, de Actieve Straight leg Raising (ASLR) is positief en/of de Achillespees Refléx is positief	
Alles is met ja ingevuld en binnen 8 dagen faxen\opsturen naar de onderzoeksleider: adres onderzoeksleider, telefoonnummer en faxnummer	

Vragenlijst bij de voormeting over het heden	
Patiënt Naam:	
Patiënt telefoonnummer thuis:	werk:
Uw geboortedatum is?	
Uw gewicht voor de zwangerschap?	
Uw lengte?	
Nationaliteit?	
U beheerst de Nederlandse taal goed? 0 ja 0 nee 0 redelijk	
0 Gehuwd of 0 ongehuwd?	
Rookt u? 0 nee 0 ja, hoeveel?	
Gebruikt u nu medicijnen? 0 nee 0 ja	
Zo ja, waarvoor? 0 voor de pijn 0 voor de ontspanning 0.....	
Behandeling bij een specialist? 0 nee 0 Ja, welke?	
In welke week van de zwangerschap is de rug of de bekkenpijn gestart?	
Heeft u gynecologische problemen in deze zwangerschap?	
Heeft u onderbuikpijn?	
Welke sportactiviteiten of fysieke inspanningen deed u voor de zwangerschap?	
Welke activiteiten provoceren de pijn in uw dagelijkse activiteiten (sport/hobby/vrije tijd/huishouding)?	
Moeite met omdraaien in bed 0 wandelen 0 tillen van een paar kilo's 0 opstaan van uit een lage bank of stoel 0 traplopen.	
Welke aanpassingen heeft u gedaan t.o.v. de dagelijkse activiteiten ?	
Wat is uw dagelijkse werkzaamheden\uw beroep?	
Wat zijn uw werkcondities;	
0 staand 0 zittend	
0 monotoon 0 zwaar 0 licht 0 koude vochtige omgeving	
0 herhaald tillen 0 herhaald draaien 0 herhaald buigen 0 lang lopen	
Bent u nu in de ziektewet? 0 nee 0 ja	
Welke opleiding(en) heeft u gehad ?	



Vervolg vragenlijst bij de voormeting

Heeft u eerder rug of bekkenpijn gehad voor de zwangerschap?

Aantal kinderen : Leeftijden:

Zwangerschappen: een 0 tweeling of 0 drieling erbij?

Miskramen? 0 nee 0 ja, wanneer?:

Bij welke zwangerschappen was er rug- en/of bekkenpijn?

In welke week is de bekkenpijn toen gestart?

Daarbij hormonen gebruikt om zwanger te worden? 0 nee 0 ja

Uitstraling in het been tot onder de knie? 0 nee 0 ja

Bent u bekend met reuma ? 0 nee 0 ja

Bekend met afwijkingen in de wervelkolom? 0 nee 0 ja

Heeft u psychische problemen? 0 nee 0 ja

Fratuur\chirurgie in de bekkens, heupen, bovenbeen of rug gehad? 0 nee 0 ja

Handicaps? 0 nee 0 ja

Vroeger gynocologisch complicaties gehad? 0 nee 0 ja, welke?

## Vragenlijsten bij de eerste en tweede meting

Vragenlijst bij de eerste meting, na de bevalling	
Bij de eerste meting schrijft u met <b>blauwe pen</b>	
<b>Patiëntenregistratiën:</b> .....	
Datum: ...../ ...../ 200...	tijdstip:.....
Geb.datum: .....	uw telefoonnummer:.....
Gewicht 36 weken in de zwangerschap (kg)?	
Gewicht 8 weken na de geboorte (kg)?	
Gewicht van de baby bij de geboorte?	
Meer pijn bij menstruatie? 0 nee 0 ja	
Pijn laag in de buik? 0 nee 0 ja	
Risicobevalling? 0 nee 0 ja	

Vragenlijst bij de tweede meting	
Bij de tweede meting: schrijft u met <b>rode pen</b>	
<b>Patiëntenregistratiën:</b> .....	
Datum: ...../ ...../ 200...	tijdstip:.....
Geb.datum: .....	uw telefoonnummer:.....
Hoe vond u dat u tijdens de therapie goed begeleidt werd door uw behandelaar?	
0 ja 0 nee	
Als u op het moment uw klachten vergelijkt met vóór de therapie, zijn de klachten	
1 volledig hersteld	
2 grotendeels hersteld	
3 een beetje hersteld	
4 gelijk gebleven	
5 een beetje verslechterd	
6 veel verslechterd	
7 slechter dan ooit	
(Ervaren herstel op een zevenpuntsschaal)	
Heeft u tijdens de behandeling osteopathie andere behandelingen gehad of welke behandelingen heeft u gehad vanaf de eerste meting?	

### Voorbeeld van de manier waarop de VAS-pijn moet worden ingevuld

Wilt u op deze lijn de mate van pijn aangeven die u de afgelopen week heeft gehad ten gevolge van bekken pijn?

Geen pijn \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ Ondraaglijke pijn

Heeft u het streepje **links** geplaatst dan heeft u **weinig pijn** ervaren

Geen pijn \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ Ondraaglijke pijn

Heeft u het streepje **rechts** geplaatst dan heeft u **heel veel** pijn ervaren

DUS: hoe verder u het streepje naar rechts heeft geplaatst, hoe meer pijn u heeft gehad in de afgelopen week.

### Ernst van de pijn van afgelopen week

Wilt u op deze lijn **de mate van pijn** aangeven die u **de afgelopen week** heeft gehad ten gevolge van bekkenpijn?

Doe dit door een verticaal streepje op de onderstaande lijn te plaatsen

Geen pijn | \_\_\_\_\_ | Ondraaglijke pijn

### Ernst van de pijn nu

Wilt u op deze lijn **de mate van pijn** aangeven die u **nu** heeft ten gevolge van bekkenpijn?

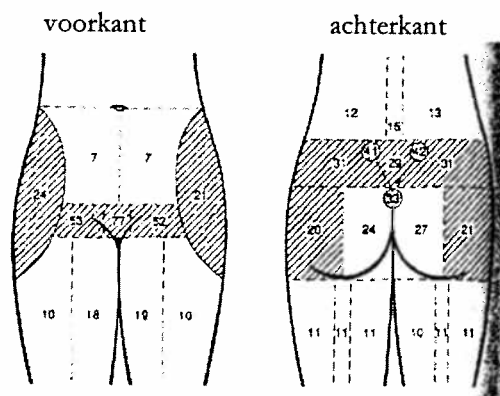
Doe dit door een verticaal streepje op de onderstaande lijn te plaatsen

Geen pijn | \_\_\_\_\_ | Ondraaglijke pijn

### Lokatie pijn

Geeft u in de onderstaande **afbeeldingen** met pen of potlood aan **op welke plaatsen** u de meest intensieve bekkenklachten heeft?

(Tekenen in het plaatje exact waar u de bekkenpijn voelt.)



Hoe goed kunt u de volgende activiteiten uitvoeren? Achter elke vraag moet u een verticaal streepje zetten op de horizontale lijn. Een streepje helemaal links zetten betekent dat u geen enkele moeite hebt met het uitvoeren van de gevraagde activiteit. Een streepje aan de rechterkant van de lijn betekent dat u heel veel moeite hebt met het uitvoeren van de gevraagde activiteit. U moet alle vragen beantwoorden.

Aankleden (zonder hulp) :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

Buitenshuis lopen :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

Traplopen :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

Langere tijd zitten :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

Voorovergebogen staan :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

Het dragen van een tas :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

Bedden opmaken :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

Hardlopen :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

Lichte werkzaamheden :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

### Zware werkzaamheden :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

### Tillen van zware voorwerpen :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

### Sport of gymnastiek :

geen enkele moeite \_\_\_\_\_ onmogelijk

Patiënt  
Specifieke Klachten  
Beurskens 1996

Activiteiten en bewegingen waarbij u last kunt hebben van uw pijnklachten

Uw pijnklachten hebben invloed op **activiteiten en bewegingen die u dagelijks** doet en moeilijk te vermijden zijn. Voor iedereen zijn de gevolgen van pijn verschillend. Ieder persoon zal bepaalde activiteiten en bewegingen graag zien verbeteren door de behandeling. Hieronder staan een aantal activiteiten en bewegingen **die u veel moeite kosten** om uitvoeren **vanwege uw bekkenpijn**. Probeer de problemen te herkennen waar u de afgelopen week door uw bekkenpijn last van had. Kleur of kruis het bolletje aan voor deze activiteit. We vragen u die problemen aan te kruisen die **U HEEL BELANGRIJK VINDT** en die **U** het liefste zou **ZIEN VERANDEREN** in de **KOMENDE MAANDEN**.

- 0 in bed liggen
- 0 omdraaien in bed
- 0 opstaan uit bed
- 0 opstaan uit een stoel
- 0 gaan zitten op een stoel
- 0 lang achtereen zitten
- 0 in/uit de auto stappen
- 0 rijden in een auto of bus
- 0 fietsen
- 0 staan
- 0 lang achtereen staan
- 0 licht werk in en om het huis
- 0 zwaar werk in en om het huis
- 0 in huis lopen
- 0 wandelen
- 0 hardlopen
- 0 het dragen van een voorwerp
- 0 iets oprapen van de grond
- 0 tillen
- 0 op bezoek gaan bij familie, vrienden of kennissen
- 0 uitgaan
- 0 seksuele activiteiten
- 0 uitvoeren van werk
- 0 uitvoeren van hobby's
- 0 uitvoeren van huishoudelijk werk
- 0 sporten
- 0 op reis gaan
- 0 **andere activiteiten.....**

5 Belangrijkste activiteiten zijn:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**Patiënt Specifiek Klachten**

**Voorbeeld hoe in te vullen**

Probleem: *Wandelen*

Plaatst u het streepje links dan kost wandelen u weinig moeite

**↓**  
geen enkele \_\_\_\_\_ onmogelijk  
moeite

Plaatst u het streepje rechts dan kost wandelen u veel moeite

geen enkele \_\_\_\_\_ **↑**  
onmogelijk  
moeite

**Probleem 1**.....

Hoe moeilijk was het in de afgelopen week om deze activiteit uit te voeren?

geen enkele \_\_\_\_\_  
onmogelijk  
moeite

**Probleem 2**.....

Hoe moeilijk was het in de afgelopen week om deze activiteit uit te voeren?

geen enkele \_\_\_\_\_  
onmogelijk  
moeite

**Probleem 3**.....

Hoe moeilijk was het in de afgelopen week om deze activiteit uit te voeren?

geen enkele  
onmogelijk  
moeite

---



# Quebec Back Pain Disability Scale

KOPEC 1995

Nederlandse vertaling Schoppink EM 1996

Onderstaande vragenlijst gaat over de manier waarop uw bekkenklachten uw dagelijks leven beïnvloeden. Mensen met bekkenklachten kunnen moeite hebben met het uitvoeren van sommige dagelijkse activiteiten. Wij willen graag weten of u moeite heeft met het uitvoeren van onderstaande activiteiten **vanwege uw bekkenklachten**. Voor elke activiteit is er een schaal van 0 tot 5. Wilt u bij iedere activiteit één antwoord kiezen (**geen activiteit overslaan**), en het daarbij behorende cijfer omcirkelen.

	Heeft u <b>vandaag</b> moeite om de volgende activiteiten uit te voeren vanwege uw bekkenklachten?	Totaal Geen Moeite	Nauwelijks Moeite	Enige Moeite	Veel Moeite	Zeer Veel Moeite	Niet in Staat
1.	Opstaan uit bed	0	1	2	3	4	5
2.	De hele nacht slapen	0	1	2	3	4	5
3.	Omdraaien in bed	0	1	2	3	4	5
4.	Auto rijden	0	1	2	3	4	5
5.	20 tot 30 minuten (achter elkaar) staan	0	1	2	3	4	5
6.	Enkele uren in een stoel zitten	0	1	2	3	4	5
7.	Een trap oplopen	0	1	2	3	4	5
8.	Een klein eindje lopen (300-400 m)	0	1	2	3	4	5
9.	Enkele kilometers lopen	0	1	2	3	4	5
10.	Naar een hoge plank reiken	0	1	2	3	4	5
11.	Een bal werpen	0	1	2	3	4	5
12.	Een eindje hardlopen ( $\pm$ 100 m)	0	1	2	3	4	5
13.	Iets uit de koelkast pakken	0	1	2	3	4	5
14.	Het bed opmaken	0	1	2	3	4	5
15.	Sokken (of panty) aantrekken	0	1	2	3	4	5
16.	Voorover buigen om bijv. de Badkuip of w.c. schoon te maken	0	1	2	3	4	5
17.	Een stoel verplaatsen	0	1	2	3	4	5
18.	Een zware deur opentrekken of open duwen	0	1	2	3	4	5
19.	Dragen van 2 tassen met boodschappen	0	1	2	3	4	5
20.	Een zware koffer optillen en dragen	0	1	2	3	4	5



1. hoofdpijn	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
2. zenuwachtigheid/van binnen trillen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
3. nare gedachten of ideeën niet kwijt kunnen raken	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
4. duizeligheid	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
5. geen sexuele interesse meer hebben of er geen plezier aan beleven	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
6. kritisch staan tegenover anderen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
7. nare dromen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
8. moeilijk iets kunnen onthouden	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
9. piekeren over een slordigheid	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
10. je gemakkelijk veeveeld of geïrriteerd voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
11. moeilijk kunnen praten als je opgewonden bent	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
12. pijn in de borst- of hartstreek	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
13. jeuk	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
14. weinig puf (energie) hebben	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
15. denken om er maar een eind aan te maken	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
16. zweten	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
17. trillen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
18. verward voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
19. weinig eetlust hebben	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg

totaalscore .....

20. gauw huilen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
21. verlegen voelen of je niet op je gemak voelen bij de andere sexe	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
22. verstrikt zijn of gevangen voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
23. zomaar plotseling schrikken of bang worden	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
24. woede uitbarstingen die je niet in de hand hebt	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
25. verstopping	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
26. jezelf iets verwijten	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
27. pijn onder in de rug	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
28. je belemmerd voelen om iets te doen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
29. je eenzaam voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
30. je landerig voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
31. piekeren en doormalen over iets	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
32. geen belangstelling meer hebben	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
33. je bang voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
34. je gauw gekwetst voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
35. steeds anderen moeten vragen wat je doen moet	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
36. het gevoel dat anderen je niet begrijpen of onaardig vinden	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
37. het gevoel dat anderen onvriendelijk zijn of je niet mogen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
38. iets langzaam moeten doen om er zeker van te zijn dat je het goed doet	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg

totaalscore .....

39. hartkloppingen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
40. misselijkheid	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
41. je tegenover anderen de mindere voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
42. pijnlijke spieren	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
43. moeilijk in slaap kunnen komen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
44. steeds maar controleren wat je doet	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
45. moeilijk beslissingen kunnen nemen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
46. graag alleen willen zijn	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
47. moeilijk adem kunnen krijgen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
48. je soms erg warm en dan weer erg koud voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
49. bepaalde plaatsen of dingen vermijden. omdat je er angstig van wordt	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
50. leeg van binnen zijn	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
51. verdoofd of tintelend gevoel in je lichaam	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
52. een brok in de keel	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
53. je wanhopig over de toekomst voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
54. moeilijk kunnen concentreren	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
55. je lichamelijk ergens zwak voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
56. gespannen voelen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg
57. zwaar voelen in armen of benen	helemaal niet	een beetje	nogal	heel erg

BIJ VOORBAAR DANK VOOR UW MEDEWERKING.

## BESCHRIJVINGEN VAN VRAGENLIJSTEN PPPP

<p>Vas-score, intensiteit van pijn</p> <p><b>Betrouwbaarheid</b> De interbeoordelaars betrouwbaarheid is voldoende. Correlaties tussen herhaalde metingen liggen tussen 0,95 en 0,99</p> <p><b>Validiteit en responsiviteit</b> Criterium-validiteit is bepaald door correlaties te berekenen tussen VAS-scores en een ander meetinstrument op het gebied van pijn. De correlaties liggen tussen de 0,42 en 0,92. De correlaties met een numerieke schaal voor pijn liggen tussen de 0,62 en 0,92. Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat kleine veranderingen in de pijn kunnen worden gemeten met een VAS-pijn. De responsiviteit van de VAS-pijn is hoger wanneer de patiënt bij herhaalde metingen de vorige score op de VAS te zien krijgt.</p> <p><b>Uitvoering</b> De intensiteit van pijn wordt gemeten op twee Visual Analogue Scale (VAS) 100mm lang, 0 mm indicated geen pijn en 100 mm onverdraagelijke pijn. <b>Classificeren in nog de meetwaarden erbij</b> Geen pijn VAS-week = 0 Lichte pijn <math>0 &lt; \text{VAS-week} &lt; 3</math> Matige tot hevige pijn VAS-week <math>&gt; 3</math> (Collins 1997) De pijn gedurende het bezoek was neergezet op de eerste schaal en de slechtste pijn gedurende de voorafgaande week (VASWEEK) was neergezet op de tweede schaal. Deze schaal kun je goed gebruiken bij zwangerschap gerelateerde bekkenpijn [1-4].</p> <p><b>Lokatie van pijn</b> Werd aangegeven op een pijnschets, meer lokaties mogen worden aangegeven en worden gegecodeerd en dan de datum er bij gezet. De patienten werden gevraagd om aan te geven welke pijn locatie de intensive pijn naar verwijst Alleen één pijn locatie wordt gebruikt: de laagste wordt genomen in de figuur [5]. bekkenpijn is gelokaliseerd distaal en/of lateraal in het L5-S1 gebied, in het bil en/of bij de symfysis [6, 7].</p> <p><b>Literatuur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carlsson AM. Assessment of chronic pain. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. Pain 1983;16:87-101</li> <li>- Collins SL, Moore RA, Mc Quay HJ. The visual analogue pain intensity scale: what is moderate pain in millimeters? Pain 1997; 72:95-7</li> <li>- Miller MD, Ferris DG. Measurement of subjective phenomena in primary care research: the visual analogue scale. Fam Pract Res J 1993;13:15-24</li> <li>- Waterfield J, Sim J. Clinical assessment of pain by the visual analogue scale. Br J Therapy Rehabil 1996;3:94-97</li> <li>- Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. Res Nursing Health 1990;13:227-236</li> </ul>
--

**Mechanische belasting test van het bekken, de Actieve Straight Leg Raising Test (ASLR).**

Is een goede diagnose test qua sensitiviteit en specificiteit voor het stellen van PRPP [8-10]

Niet zwanger sensitiviteit 0,87 en specificiteit 0,94 [11]

Niet zwanger met bekkenband sensitiviteit is 0.74 [11]

De test wordt als volgt uitgevoerd: de patiënt ligt in ruglig op de onderzoeksbank, de benen gestrekt met de voeten 20 cm uit elkaar. De test wordt uitgevoerd door de patiënt te vragen de benen, de één na de ander, 20 cm van de bank op te tillen zonder de knie te buigen. Het resultaat van de test wordt beoordeeld door de patiënt aan de hand van een 6 puntsschaal te vragen hoeveel moeite hij/zij had met het uitvoeren van de beweging.

. 0 totaal geen moeite

. 1 nauwelijks moeite

. 2 enige moeite

. 3 veel moeite

. 4 zeer veel moeite

. 5 niet in staat:

Het resultaat van beide benen wordt bij elkaar opgeteld. Een score van 1 is al positief.

Een hogere score betekent een geringere belastbaarheid.

De test is positief als de patiënt het been niet kan optillen of als er bekkenpijn wordt gevoeld gedurende heup flexie. Je kan de test dan doen met een bekkenband wat gemakkelijker is. [9]

Of de compressie test of gapping, de patiënte ligt op de rug. De onderzoeker plaatst de handen op beide cristae illiacae en geeft een laterale druk aan beide zijden [12].

**Achillespees Reflex**

Positief: als de contractie van de linker en rechter kuitspieren bij slag op de achillespees asymmetrisch is of niet aanwezig.

**Korte Historie vragenlijst:**

De historie is volgens van Damen [9] het meest bruikbare gereedschap voor de diagnose PPPP.

Pijn provocatie test Posterior Pelvic Pain Povocatie (PPP, P4), Ostgaard [13].
Bij niet zwanger is sensitiviteit 0,47-0,89 de specifiteit is ?. [11] Zie fig, De PPP test is een pijnprovocatietest voor de dorsale banden van het bekken en wordt als volgt uitgevoerd: de patiënt ligt in ruglig op de onderzoeksbank. De onderzoeker buigt het been aan de te onderzoeken zijde in heup en knie 90 graden. De test wordt uitgevoerd door via de knie druk te zetten in neerwaartse richting parallel aan het bovenbeen (geeft rek aan dorsale banden van het bekken). De test is positief als een pijn wordt gevoeld die ze herkent aan de achterzijde van het bekken (gluteaal) aan de provocerende kant [9, 13].
Pijn palpatie test van de lange dorsale sacroiliacale ligamenten, Vleeming [14, 15] heb ik nog niet
Niet zwanger sensitiviteit is 0,76 en specifiteit is ? [11]. De patiënte ligt op de zijde met licht flexie in heupen en knieën. De ligamentaire structuren worden gepalpeerd. Indien er pijn optreedt die langer dan 5 seconden aanhoudt, wordt deze als pijn genoteerd. Als de pijn binnen 5 seconden weg is wordt het als gevoelig opgeschreven [9, 12].
Pijn palpatie test van de pubis symphyse, Albert [12]
Niet tijdens een zwanger de sensitiviteit is ? en de specifiteit ?. De patiënte ligt op de rug. De volledige voorzijde van de pubis wordt gepalpeerd. Indien er pijn optreedt die langer dan 5 seconden aanhoudt als de hand van de palpeerder weg is, wordt deze als pijn genoteerd. Als de pijn binnen 5 seconden weg is wordt het als gevoelig op geschreven [9, 12].

Patrick's fabere test
De patiënte ligt op de rug en één been wordt in flexie-abductie-exorotatie gebracht zodat de hiel rust op de andere knie. Is de test positief, de patiënte voelt pijn in de symphyse en/of in de sacroiliacale gewrichten. Als de test geeft pijn mediaal in de knie en femor of in de lies, dit geeft heuppijn aan. Zo wordt een differentiatie gemaakt tussen heup- en bekkenpijn [12].
Menell's test
De patiënte ligt op de rug. Één been wordt in 30-graden abductie en 10-graden flexie gebracht. Vanuit die positie wordt het been naar het bekken toe geduwd en vervolgens van het bekken weg bewogen. Dit veroorzaakt een sagittale beweging in het bekken. Als de test positief, de patiënte ervaart de pijn in de pubis symphyse en/of in de sacroiliacale gewrichten [12].
Trendelburg test
De patiënte staat met de rug naar de onderzoeker op één been, het andere been in 90-graden (heup en knie). De test is voor differentiaal diagnostiek als de heup van het gebogen been daalt. Bij een positieve test, de patiënte ervaart pijn in de pubis symphyse en/of in de sacroiliacale gewrichten [12].
Laséque,
De patiënte ligt op de rug, straight leg raise van elk been afzonderlijk wordt uitgevoerd door de onderzoeker. Indien de test positief is wordt het been tot juist onder de pijn grens gebracht en een dorsaaflexie van de voet uitgevoerd. Dezelfde teken bevestigen de test positief.



MEETINSTRUMENT:			Disability Rating Index (DRI)
<p><b>Beschrijving:</b> Korte evaluatieve vragenlijst, bestaande uit 12 items, ontwikkeld voor het meten van fysieke beperkingen bij patiënten met pijnklachten in het bewegingsapparaat. In eerste instantie ontwikkeld voor patiënten met lage rugklachten. De scale kun je bij patiënten met zwangerschap gerelateerde bekken pijn goed gebruiken [4, 16, 17].</p>			
Doelgroep	Benodigde tijd	Kosten	Scholing vereist
Pijn in bewegingsapparaat Chronische lage rugpijn in het bijzonder, maar ook nek, schouder, knie en heup	5-6 minuten	Fotokopie	Geen specifieke training vereist
<p><b>Instructies aan de patiënt</b> "Geef door middel van een vertikaal streepje op een 100 mm horizontale lijn aan in hoeverre u deze activiteit kunt uitvoeren".</p>			
<p><b>Overzicht</b> <i>Vorm</i> Een door de patiënt zelf in te vullen vragenlijst van 12 items. <i>Subschalen</i> Geen. De vragenlijst heeft betrekking op drie gebieden van het algemeen dagelijks functioneren: activiteiten dagelijks leven (ADL) (vragen 1-4), dagelijkse fysieke activiteiten (vragen 5-8) en zwaar werk-gerelateerde activiteiten (vragen 9-12). De items zijn geordend van lichte naar zwaardere belasting. <i>Scoring</i> Per vraag wordt gescoord op een visuele analoge schaal (VAS). Linker en rechter uiteinde van de schaal zijn aangegeven als "zonder moeilijkheden" (= 0) en "helemaal niet" (= 100). De afstand tussen het 'streepje van de patiënt' en het 0-punt in mm is de score per vraag.  De totaalscore is het gemiddelde van alle scores. Dit gemiddelde wordt uitgedrukt als een percentage van hoogst mogelijke score. Door alle 12 scores in een grafiek te presenteren kan een Disability Rating Profile (DRP) gemaakt worden.</p>			
<p><b>Betrouwbaarheid</b> <i>Interne consistentie</i> De interne consistentie is goed, Cronbach's alpha = 0.84 <i>Test-hertest betrouwbaarheid</i> Test-hertest betrouwbaarheid is goed over een periode van: 1 dag <math>r = 0.95</math> 3 dagen <math>r = 0.92</math> <i>Inter-/ intrabeoordelaars betrouwbaarheid</i> Goede inter beoordelaarsbetrouwbaarheid na 3 dagen <math>r = 0.99</math> Goede intra beoordelaarsbetrouwbaarheid na 3 dagen <math>r = 0.98</math></p>			
<p><b>Validiteit</b> <i>Inhoudsvaliditeit</i> Beoordeling door deskundigen van Rugkliniek van Academisch Ziekenhuis te Stockholm. <i>Constructvaliditeit</i> 1. De DRI discrimineert tussen gezonden en zieken (multiple sclerose) met verschillend niveau van fysieke beperkingen. 2. De DRI discrimineert tussen twee subgroepen van dezelfde diagnostische categorie 3. De DRI discrimineert tussen mate van functionele beperkingen in relatie tot leeftijd in gezonde proefpersonen. 4. De DRI correleert met de Functional Status Questionnaire ICC = 0.46 5. De DRI correleert met de Oswestry Low Back Disability Questionnaire ICC = 0.38 6. De DRI correlatie met observaties tijdens een gedragstest, waarin de activiteiten weerspiegeld in de 12 items daadwerkelijk dienden uitgevoerd te worden: ICC = 0.48 <i>Responsiviteit</i> De DRI geeft een significante verbetering aan in niveau van functioneren bij postoperatieve heup en knieoperaties over een periode van 2 tot 6 maanden</p>			
<p><b>Referenties</b> Salén BA, Spangfort EV, Nygren AL, Nordemar R. The Disability Rating Index: an instrument for the assessment of disability in clinical settings. J.Clin. Epidemiol.1994 vol. 47, 12: 1423-1434</p>			

**MEETINSTRUMENT: De Patiënt Specifiek Klachten (PSK)****Beschrijving:**

Het meetinstrument Patiënt Specifiek Klachten is een manier om de functionele status van de individuele patiënt te bepalen. De patiënt selecteert de voor hem/haar 3 tot 5 belangrijkste klachten op het gebied van fysieke activiteiten. Deze activiteiten moeten voor de patiënt persoonlijk relevant (belangrijk) zijn, de patiënt moet hinder ervaren bij de uitvoering en uitvoering moet regelmatig plaatsvinden (per week). Bij algemene functionele status vragenlijsten zijn niet alle gevraagde items relevant voor een patiënt. Terwijl aan de andere kant relevante activiteiten niet zijn opgenomen in de vragenlijst. Het is daarom zinvol om de patiënt-specifieke functionele status samen met een algemenere ziektespecifieke lijst te combineren. Patiënt-specifieke functionele status is gebruikt bij lage rugklachten<sup>1</sup>, reuma-patiënten<sup>2</sup> en longpatiënten<sup>3</sup> en andere doelgroepen<sup>4,5</sup> Is belangrijk voor de evaluatie en de basis voor het nemen van beslissingen [9, 18]

Doelgroep	Benodigde tijd	Kosten	Scholing vereist
Patiënten met lage rugklachten, reuma en hartfalen. Geriatrische patiënten	20 minuten	Fotokopie	Geen specifieke training vereist

**Instructie aan de patiënt**

Selecteer de voor u belangrijkste klachten uit deze lijst. Belangrijke klachten zijn die activiteiten die u veel moeite kosten met uitvoeren, die u regelmatig moet doen en die u graag weer beter wil kunnen uitvoeren. De klachten moeten in relatie staan met peri-partum bekkenpijn na zwangerschap. Deze inventarisatie herhaal je na enkele dagen. Alvorens de belangrijkste activiteit definitief te scoren [3, 19]. Na selectie vindt er een rangschikking plaats van 1 t/m 5. De drie belangrijkste worden uiteindelijk gescoord.

**Overzicht***Vorm*

De patiënt selecteert zelf activiteiten welke gebruikt worden voor de evaluatie.

*Subschalen*

Geen

*Scoring*

Per activiteit wordt een 10 cm visuele analoge schaal (VAS) ingevuld. Aan de patiënt wordt gevraagd aan te geven hoeveel moeite het kost om de genoemde activiteit uit te voeren door een streepje te zetten op de lijn. Het linker uiteinde van de schaal is gedefinieerd als 'geen enkele moeite' en het rechter uiteinde betekent 'onmogelijk'.

De totaalscore is de afstand (mm) van 0 tot aan het streepje van alle drie de activiteiten samen. Bij vervolgmetingen heeft de patiënt inzage in zijn vorige scores.

**Referenties**

- Beurskens AJHM. Low back pain and traction. Hfst. 7 A patient-specific approach for measuring functional status in low back pain. Thesis Rijksuniversiteit Limburg, Maastricht 1996 Datayse Universitaire Pers Maastricht
- Tugwell P, Bombardier C, Buchanan W, Goldsmith C, Grace E, Hanna B. The Mactar patients preference disability questionnaire. An individualized function priority approach for assessing improvement in physical disability in clinical trials in rheumatoid arthritis. J. Rheumatol. 1987; 14:446-451
- Guyatt G, Berman L, Townsed M, Pugsley S, Chambers L. A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. Thorax 1987; 42:773-778
- Guyatt G, Nogradi S, Halcrow S, Singer J, Sullivan M, Fallen E. Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in heart failure. J. Gen. Intern. Med. 1989; 4:101-107
- Guyatt G, Eagle D, Sackett B, William A, Griffith L, McIlroy W, Patterson C, Turpie I. Measuring quality of life in the frail elderly. J. Clin Epidemiol 1993; 46:1433-1444
- Beurskens AJHM, de Vet HCW, Köke AJA. Responsiveness of functional status in low back pain. A comparison of different instruments. Pain 1996 65: 71-76

**MEETINSTRUMENT: Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS)**

**Beschrijving:**

Deze vragenlijst is ontwikkeld volgens een methodologische procedure van beperkingeninventarisatie. Via data-analyse heeft itemontwikkeling en selectie plaatsgevonden. De vragenlijst is in Engelstalige literatuur als valide, betrouwbaar en responsief genoemd <sup>1</sup>. Dit geldt ook voor de Nederlandstalige versie <sup>2</sup>. De QBPDS bevat 20 items op het gebied van dagelijkse activiteiten. De items zijn geselecteerd uit 6 relevante sub-domeinen van functionele vaardigheden voor patiënten met lage rugklachten.

De scale kijkt naar niet-specifieke rugpijn, maar de scale kun je bij patiënten met zwangerschap gerelateerde bekken pijn. goed gebruiken [3, 4, 20].

Doelgroep	Benodigde tijd	Kosten	Scholing vereist
Patiënten met chronische lage rugklachten in de eerste lijn.	5-10 minuten	Fotokopie	Geen specifieke training vereist

**Instructies naar de patiënt**

Heeft u vandaag moeite om de volgende activiteiten uit te voeren vanwege uw bekkenklachten?

**Overzicht**

*Vorm*

Een door de patient zelf in te vullen vragenlijst van 20 items.

*Subschalen*

Geen. De vragen hebben betrekking op 6 deelgebieden van het dagelijks functioneren: bed-rust, zitten-staan, lopen, bewegen, bukken, zware voorwerpen verplaatsen.

*Scoring*

Per vraag zijn er zes antwoordcategorieën:

0 = totaal geen moeite

1 = nauwelijks moeite

2 = enige moeite

3 = veel moeite

4 = zeer veel moeite

5 = niet in staat

De totaalscore is de som van alle items. De eindscore varieert van 0 (geen beperking) tot 100 (volledig beperkt).

**Betrouwbaarheid**

*Interne consistentie*

De interne consistentie is goed, de Cronbach's alpha varieert van 0.95 - 0.96 <sup>2</sup>

*Test-hertest betrouwbaarheid*

De test-hertest betrouwbaarheid is goed gemeten over een periode van:

1 week:  $r = 0.90$  en  $ICC = 0.90^2$

**Validiteit**

*Constructvaliditeit*

De correlatie van de QBPDS met ander meetinstrumenten is berekend <sup>2</sup>:

-de Roland Disability Questionnaire  $r = 0.80$  en  $0.91$

-pijnintensiteit (VAS)  $r = 0.74$  en  $0.70$

*Responsiviteit*

De correlatie met verandering-scores op andere meetinstrumenten (longitudinale constructvaliditeit) is berekend <sup>2</sup>:

-de Roland Disability Questionnaire  $r = 0.60$

-de pijnintensiteit (VAS)  $r = 0.53$

-het klachtenbeloop  $r = 0.35$

**Referenties**

- Kopec J., Esdaile J.M., Abrahamowicz M., Abenhaim L., Wood-Dauphinee S., Lamping D.L., Williams J.I. The Quebec Back pain Disability Scale. Measurement properties. Spine 1995; 20(3):341-352
- Schoppink L.E.M., van Tulder M.W., Koes B.W., Beurskens A.J.H.M. de Bie R.A. Reliability and validity of the Dutch adaptation of the Quebec Back Pain Disability Scale. Physical Therapy 1996;76:268-275

Hopkins Symptom Check List (HSCL)

1984 F. Luteijn, L.F. Hamel, T.K. Bouman en A.R. Kok

Hopkins Symptom Check List kan de aard en ernst van psychoneurotisch en/of somatisch onwelbevinden gemeten worden. De vragenlijst bestaat uit twee schalen: Psychische klachten en Somatische klachten. Een totaalscore meet de mate ervaren psychische en lichamelijke gezondheid.

De HCL wordt met behulp van drie transparante sleutels gescoord. De ruwe scores worden geïnterpreteerd met behulp van de zevenpuntnormeringsschaal, lopend van 'zeer hoog' tot 'zeer laag'.

Deze scale kun je ook goed gebruiken bij zwangerschap gerelateerde bekkenpijn [4, 21].

Toestemming vragen voor copy en het handboek van de test bij: [www.swetstest.nl](http://www.swetstest.nl).

## literatuurlijst

1. Kristiansson, P., K. Svardsudd, and B. von Schoultz, *Back pain during pregnancy: a prospective study*. Spine, 1996. **21**(6): p. 702-9.
2. Ostgaard, H.C., G.B. Andersson, and M. Wennergren, *The impact of low back and pelvic pain in pregnancy on the pregnancy outcome*. Acta Obstet Gynecol Scand, 1991. **70**(1): p. 21-4.
3. Damen, L., et al., *Pelvic pain during pregnancy is associated with asymmetric laxity of the sacroiliac joints*. Acta Obstet Gynecol Scand, 2001. **80**(11): p. 1019-24.
4. vleeming, A., et al. *4th Interdisciplinary World Congress on low back and pelvic pain, moving from structure to function*. 2001. Montreal.
5. Mooney, V., D. Cairns, and J. Robertson, *A system for evaluating and treating chronic back disability*. West J Med, 1976. **124**(5): p. 370-6.
6. Mens, J.M., et al., *Understanding peripartum pelvic pain. Implications of a patient survey*. Spine, 1996. **21**(11): p. 1363-9; discussion 1369-70.
7. Noren, L., et al., *Reduction of sick leave for lumbar back and posterior pelvic pain in pregnancy*. Spine, 1997. **22**(18): p. 2157-60.
8. Stuge, B., et al. *The efficacy of a specific stabilising exercise program in the treatment of patients with peripartum pelvic pain after pregnancy. A RCT In: Vleeming A. et al. 4th Interdisciplinary World Congress on low back and pelvic pain, moving from structure to function*. 2001. Montreal.
9. Damen, L., *Laxity measurement of the sacroiliac joint in woman with Pregnancy-Related Pelvic Pain*. 2002, Erasmus Universiteit Rotterdam: Rotterdam.
10. Kroese, M.E.A.L., et al. *The etiology and prognosis of peri-partum pelvic pain: a cohort study*. In: Vleeming A. et al. *4th Interdisciplinary World Congress on low back and pelvic pain, moving from structure to function*. 2001. Montreal.
11. Mens, J.M.A. *Diagnostic tests in posterior pelvic pain since pregnancy; a review*. In: Vleeming, A. et al. *4th Interdisciplinary World Congress on low back and pelvic pain, moving from structure to function*. 2001. Montreal.
12. Albert, H., M. Godskenen, and J. Westergaard, *Evaluation of clinical tests used in classification procedures in pregnancy-related pelvic joint pain*. Eur Spine J, 2000. **9**(2): p. 161-6.
13. Ostgaard, H.C., G. Zetherstrom, and E. Roos-Hansson, *The posterior pelvic pain provocation test in pregnant women*. Eur Spine J, 1994. **3**(5): p. 258-60.
14. Vleeming, A., et al., *The function of the long dorsal sacroiliac ligament: its implication for understanding low back pain*. Spine, 1996. **21**(5): p. 556-62.
15. Vleeming, A., et al., *Possible role of the long dorsal sacroiliac ligament in women with peripartum pelvic pain*. Acta Obstet Gynecol Scand, 2002. **81**(5): p. 430-6.
16. Fischler, B. and V.D. Gucht, *Analyse van de relatie tussen professionele stress, psychosociale parameters en verschillende dimensies van de fysieke gezondheid*. Leuven.
17. Mens, J.M., et al., *Validity of the active straight leg raise test for measuring disease severity in patients with posterior pelvic pain after pregnancy*. Spine, 2002. **27**(2): p. 196-200.
18. Collins, S.L., R.A. Moore, and H.J. McQuay, *The visual analogue pain intensity scale: what is moderate pain in millimetres?* Pain, 1997. **72**(1-2): p. 95-7.

19. Koke, A., et al., *Meetinstrumenten chronische pijn. Deel 1 functionele status*. 1999, Maastricht: Pijn Kennis Centrum Maastricht.
20. Mens, J.M., C.J. Snijders, and H.J. Stam, *Diagonal trunk muscle exercises in peripartum pelvic pain: a randomized clinical trial*. *Phys Ther*, 2000. **80**(12): p. 1164-73.
21. Rickels, K., et al., *The Hopkins Symptom Checklist. Assessing emotional distress in obstetric-gynecologic practice*. *Prim Care*, 1976. **3**(4): p. 751-64.

## SLOTBESCHOUWING EN AANBEVELING

We hebben getracht om met behulp van gegevens uit de vakliteratuur een protocol op te zetten over onderzoek naar het effect van osteopathie bij de aandoeningen CRPS en PPPP. Hierbij hebben we voldaan aan de vraagstelling van het thesisvoorstel.

### **Wat hebben wij bereikt met deze thesis?**

Wij kunnen nu empirisch onderzoek naar het effect van osteopathie gaan doen aan de hand van een protocol voor onderzoek. Het protocol is een mooie basis om over te dragen aan studenten en collega's die hiermee meteen aan de slag kunnen.

#### Aanbevelingen:

- Studenten/collega's mobiliseren om het onderzoek te gaan uitvoeren. Voorstel: tijdens de lesdagen en na- en bijscholing.
- Andere pilots bekijken en geschikt maken voor groter effectonderzoek.
- Contacten naar wetenschappers leggen, intensiveren, verbreden, onderhouden.
- Standaardiseren van onze 'handgrepen', registratie en verslaglegging-formulieren voor deze onderwerpen.
- Het methodisch handelen toepassen.
- Via websites de bevindingen van onderzoeken kenbaar maken en het werven van patiënten zoals bijvoorbeeld gebeurt bij Instituten als het Pijn Kennis Centrum Maastricht ([www.pijn.com](http://www.pijn.com)).
- Enkele praktijken in Nederland zoeken waar regelmatig onderzoeken kan worden toegepast. Bijvoorbeeld het Integraal Medisch Centrum te Amsterdam.

De bovenstaande ontwikkelingen kunnen op de websites van het N.V.O., scholen en praktiserende osteopaten te zien zijn, waardoor collega's van elkaars ervaringen en kennis gebruik kunnen maken.

Tot slot willen we opmerken dat we over de onderwerpen een begin gelegd hebben met contacten naar het onderzoekscircuit. Het is opvallend hoe vriendelijk men is en hoe graag men ons wil helpen, met het nadrukkelijke advies om een gedegen basis te leggen voor verder onderzoek. Dat lijkt ons evident aangezien onze beroepsgroep weinig ervaring en reputatie heeft opgebouwd in onderzoek.

De volgende personen zijn ons behulpzaam geweest bij het ontwikkelen van de kaders voor dit protocol.

Prof. Kemper van het EMGO-instituut gaf advies hoe wij nu methodisch met het protocol kunnen beginnen.

Drs. J.W.H. Elvers RI, geneeskundig wetenschapper/methodoloog/statisticus, werkzaam bij het Nederlands Paramedisch instituut. Hij heeft toegezegd het protocol van hoofdstuk 3 te bekijken en adviezen te geven over hoe te beginnen met effectmeting binnen de osteopathie. Hij zei dat het erg moeilijk is om een RCT (bijlage 1) op te zetten en dat hij daar niet zomaar een antwoord op kan geven. Het is belangrijk bij de basis te beginnen.

Mw. C.H.G. Basteaenen, epidemioloog Paramedisch Instituut, werkzaam bij de Universiteit Maastricht. Zij heeft toegezegd de eerste drie paragrafen van hoofdstuk 3 te bekijken op de inhoud. Zij meldde in het telefoongesprek dat het Instituut al jarenlang bezig is met het ontwikkelen van een richtlijn bekkenpijn voor de fysiotherapie en dat deze nog steeds in ontwikkeling is.

Dr. Roberto Perez, onderzoeker en gepromoveerd op het onderwerp CRPS, heeft zijn medewerking verleend om het protocol te bekijken en gaf advies om zo eenvoudig mogelijk te beginnen met meten. Op de vraag om in de toekomst als osteopaat aan te sluiten in een V.U.-onderzoek reageerde hij niet afwijzend. Een voorzichtig voorstel om de mogelijkheid in het V.U. onderzoek te doen in de toekomst en osteopathie toe te passen bleek zeker bespreekbaar.

Mw. dr. Oerlemans voor het gebruik van de ADL lijsten en voorstel tot samenwerking om verder onderzoek te doen naar CRPS behandelingen.

Geachte collega's, studenten, docenten,  
In 2006 komt er waarschijnlijk een nieuw gezondheidszorgstelsel. Laten we hopen dat osteopathie hierin een rol kan spelen. Hier ligt een begin om verder te gaan met de ontwikkeling van ons boeiende vak.

Schrijvers Wiep en Jules zijn enthousiast vanachter hun behandelbank vandaan gekomen en gaan verder studeren over deze onderwerpen. Zij zijn tevens bereid om te helpen met vervolgonderzoek. Ons verzoek...DOEN!



## SAMENVATTING NEDERLANDS

### Samenvatting hoofdstuk 2

*Onderwerp:* Complex Regional Pain Syndrome type 1 is een nog veelal onbegrepen syndroom met als kenmerken pijn, diffuse zwelling, functievermindering. Het ontstaat vaak als complicatie van ander trauma zoals een pols/beenbreuk. 20% van de patiënten heeft blijvende beperking in ADL functie.

Behandelingen zijn pijnmedicatie, chirurgie, fysiotherapie en psychologie.

Osteopathische interventie is uit ervaring een goede mogelijkheid als therapie naast de huidige mogelijkheden.

*Methode:* Door middel van een onderzoeksprotocol zoals opgesteld om systematisch effectonderzoek naar CRPS te doen en hiermee aan te tonen of dat werkelijk zo is.

Er is gezocht en overlegd met onderzoekers op dit gebied naar valide meetinstrumenten die gebruikt worden in het onderzoek.

Het advies van Zorg Onderzoek Nederland is om proberen mee te liften met bestaand onderzoek hiermee is dus een stap gemaakt.

Tevens dient dit protocol om osteopathie op onderzoeksniveau te gaan krijgen door aansluiting en kennis te krijgen bij de huidige onderzoekscultuur.

Een vervolg is nu op enkele locaties te gaan behandelen en onderzoeken volgens dit protocol. In een schema worden de te ondernemen stappen weergegeven.

Hiervoor verzoeken we studenten en collega's het vervolg op te pakken om effectiviteit van osteopathie te gaan aantonen.

### Samenvatting hoofdstuk 3

*Onderwerp:* een literatuurstudie naar effectiviteit van osteopathie en ontwikkeling van een protocol bij peri-partum bekkenpijn (PPPP) na zwangerschap. PPPP heeft een grote sociale impact en wij zouden graag zien dat een osteopathiebehandeling effect heeft.

*Methode:* literatuurstudie

*Resultaten:* er zijn niet veel RCT's gedaan met als interventie PPPP na zwangerschap. Een concreet protocol met diagnostische criteria en betrouwbare meetinstrumenten is ontwikkeld voor PPPP na zwangerschap. Tevens is er een schema toegevoegd dat onderzoekers kunnen volgen bij het uitvoeren van dit onderzoek.

*Conclusie:* RCT's die zijn gedaan om het effect van PPPP na zwangerschap te meten zijn niet met elkaar te vergelijken qua terminologie en interventie. Studenten en collega's kunnen aan de slag met het protocol om de effectiviteit van osteopathie te meten.

## SAMENVATTING ENGELS

### Summary chapter 2

*Subject:* Complex Regional Pain Syndrome type 1 is often an incomprehensible syndrome with characteristics such as pain, diffusive swelling, and functionality failure. Often it is caused by a complication of another trauma such as wrist or leg fracture. 20% of the patients stay back with lasting limitations in ADL functionality.

Treatments are pain medication, surgery, physiotherapy, and psychology.

Osteopathic intervention proves to be a good possibility next to the other possibilities from experience.

*Method:* By an investigation protocol as drawn up to do systematic effect investigation on CRPS and show that osteopathy works.

There has been searched and discussed with investigators on this subject to come up with valid measurement instruments that can be used for the investigation.

The advice from "Zorg Onderzoek Nederland", a Dutch investigation institute, is try to use existing investigations as an accelerator.

Next to that, this protocol serves to get osteopathy on an investigation level by connecting and gaining experience from the present investigation culture.

To continue, treat and investigate at different locations using this protocol. The investigation algorithm has been sketched in a block diagram.

Herewith we request students and colleges to continue and prove the effectiveness of osteopathy.

### Summary chapter 3

*Subject:* a literature study of the effectiveness of osteopathy and the design of a protocol concerning peri-partum pelvic pain (PPPP) after pregnancy. PPPP has a great social impact and we would like to prove that osteopathic treatment works.

*Method:* literature study

*Results:* There is lack of Randomized Control Trials concerning treatment after pregnancy.

A concrete protocol with diagnostic criteria and reliable measure instruments is designed for PPPP after pregnancy.

For investigators an investigation algorithm has been sketched in a block diagram.

*Conclusion:* Randomized Control Trials that have been done cannot be compared due to different terminology and intervention.

Students and colleges can start to measure and prove the effectiveness of osteopathy using this protocol.