Casestudy Osteopathie bij de behandeling van het prikkelbaardarmsyndroom

1 Diaphragma
2 Arcus costalis
3 Colon transversum
4 Colon ascendens
5 Taenia libera
6 Dünndarmschlingen (Ileum)
7 **Caecum**
8 Lig. falciforme hepatis
9 Leber (Hepar)
10 Magen (Gaster)
11 Lig. gastrocolicum
12 Dünndarmschlingen (Jejunum)
13 Colon sigmoideum
14 **Appendix vermiformis**
15 Ende des Ileum
16 **Mesoappendix**
17 Mesenterium

Afstudeeropdracht in het kader van het behalen van de titel D.O. aan het Nederlands Academisch College voor Osteopathie te Amsterdam

Datum: 2 juli 2005
Auteur: Mark Jorna
Promotor : R.K. Muts D.O.

Casestudy Osteopathie bij de behandeling van het prikkelbaardarmsyndroom

Deze thesis is geschreven in het kader van een afstudeerproject ten behoeve van het behalen van de titel osteopaat D.O. Bij deze wil ik de volgende personen bedanken zonder wiens hulp dit werk niet tot stand zou zijn gekomen.
Mijn promotor R.K. Muts, osteopaat D.O. voor zijn ondersteuning en begeleiding.
Tevens ook alle andere personen (leraren en werknemers) binnen het Integraal Medisch Centrum te Amsterdam voor de vijf interessante jaren aan de opleiding en niet te vergeten het stagejaar. Steun had ik hierbij ook van mijn studiegenoten, waaronder Peter Winters. Hem bedank ik voor de uurtjes in de file of oefenen op zondag. Straks (even) tijd voor iets anders.
Ook dank ik Ine Jorna-Schreyer, voor de opmaak van het geheel. Tenslotte Ruth Wissink, mijn vriendin, die mij continu gestimuleerd en gesteund heeft, en waarvoor ik weer meer tijd vrij kan maken.

Inhoudsopgave

1. Inleiding....4

2. Casus....5

3. Medische aspecten bij P.D.S. 9
- 3.1 Begripsomschrijving P.D.S.
  - 3.1.1 Inleiding
  - 3.1.2 Definitie
  - 3.1.3 Klinische kenmerken
    - 3.1.3.1 Karakteristieke symptomen
    - 3.1.3.2 Andere gasteroenterologische symptomen
    - 3.1.3.3 Buiten maagdarmkanaal gelegen symptomen
    - 3.1.3.4 Classificatie
  - 3.1.4 P.D.S. als geïsoleerde darmaandoening
- 3.2 Epidemiologie
- 3.3 Pathofysiologie
- 3.4 Bio-psychosociaal model
- 3.5 Diagnostiek
- 3.6 Actuele reguliere behandelingsmogelijkheden
  - 3.6.1 Geruststelling, voorlichting en advies
  - 3.6.2 Farmacologische behandeling
  - 3.6.3 Psychologische interventie

4. Sterilisatie, de anatomie en de menopauze....15
- 4.1 Sterilisatie
  - 4.1.1 Wat is een sterilisatie bij de vrouw?
  - 4.1.2 Hoe gebeurt een sterilisatie?
  - 4.1.3 Methoden van sterilisatie
  - 4.1.4 Complicaties
  - 4.1.5 Beleving
- 4.2 De anatomie
  - 4.2.1 P.P.I. bij de vrouw
  - 4.2.2 Tuba uterina en ovarium
- 4.3 Menopauze

5. Evidence Based Practice....21
- 5.1 Wat is Evidence Based Practice
- 5.2 Welk onderzoeksprobleem staat centraal?
- 5.3 Werkwijzen voor onderzoek

6. Vragenlijsten bij P.D.S. voor praktische ondersteuning van de osteopathische praktijk.... 25

7. Interpretatie van de casus....27
- 7.1 P.D.S., P.P.I., sterilisatieoperatie en osteopathie.

7.2 P.D.S, P.P.I., menopauze en osteopathie
7.3 Overige ethiologische factoren en osteopathie
7.4 P.D.S., Evidence Based Practice, vragenlijsten en osteopathie

8. Conclusie.....29

9. Literatuurlijst.....30

Bijlagen

Bijlage 1A: Symptomen dagboek
Bijlage 1B: Kwaliteit van leven vragenlijst
Bijlage 1C: P.D.S.A.I
Bijlage 1D: Globale effect beoordeling
Bijlage 2: 4DKL-lijst
Bijlage 3A: Patiëntenverslag 1e stageleerperiode co-therapeutschap
Bijlage 3B: Patiëntenverslag 2e stageleerperiode co-therapeutschap
Bijlage 3C: Patiëntenverslag 3e stageleerperiode co-therapeutschap
Bijlage 4A: Evaluatieverslag 1e stageleerperiode
Bijlage 4B: Evaluatieverslag 2e stageleerperiode
Bijlage 4C: Evaluatieverslag 3e stageleerperiode
Bijlage 5A: Evaluatieformulier en beoordeling 1e stageleerperiode
Bijlage 5B: Evaluatieformulier en beoordeling 2e stageleerperiode
Bijlage 5C: Evaluatieformulier en beoordeling 3e stageleerperiode

1. Inleiding

Na de introductie van de osteopatische geneeskunde in de 19e eeuw door grondlegger Dr. A.T. Still heeft de behandelmethode zich verder ontwikkeld. Conceptueel gaat de osteopathie uit van:
- de mens als totale eenheid (holistische visie met een bijzondere rol weggelegd voor het fasciële apparaat)
- de functie (fysiologie) creëert de structuur (anatomie en embryologische ontwikkeling) en deze zijn wederkerig van elkaar afhankelijk
- het zelfregulerend vermogen van het menselijk lichaam

Aangezien de huidige reguliere therapieën voor het prikkelbaardarmsyndroom (P.D.S.) vaak tekort schieten, toegegeven lijkt te worden dat de oorzaak multifactorieel is én de aandoening bezien moet worden in een biopsychosociaal kader, lijkt osteopathie, gezien het concept, een goede behandelstrategie.

Geprikkeld door R.K. Muts (D.O.) en zijn promotorwerk bij het onderzoek naar de waarde van osteopathie bij de behandeling van P.D.S. (thesis H. Hundscheid 2003) zijn we aan dit werk begonnen.

Bij deze casestudy verwachten we een relatie te leggen tussen een verhoogde tensie-tonus rondom P.P.I. en P.D.S. en dat P.D.S. kan verdwijnen of qua symptomen kan verminderen na osteopathische interventie, waarbij het onderzoek en de gekozen behandeling blijft uitgaan van het totale individu.

Na het vermelden van de casus zullen we in het kort een samenvatting geven van de medische aspecten van P.D.S., zoals deze genoemd zijn in de thesis van H. Hundscheid 2003. Vervolgens geven we aanvullende informatie over zaken als sterilisatie, anatomie van P.P.I. / tuba uterina en ovarium en de menopauze, die van belang zijn voor de interpretatie van deze case. In hoofdstuk 5 staan we stil bij Evidence Based Practice, omdat het tegenwoordig een hot item is. Tevens kan het voor medische studenten van belang zijn om te weten waar een casestudy/R.C.T. zich bevindt binnen onderzoeken in het algemeen, zodat zij er in de toekomst hun voordeel mee kunnen doen. De toepassing van scorelijsten [26] bij P.D.S. in de dagelijkse osteopathie-praktijk volgt in hoofdstuk 6. Tenslotte komen we tot de interpretatie van de casus en conclusie.

2. Casus

Betreft: Mevrouw K., 51 jaar, receptioniste.

Anamnese 27-09-2004

Reden van consultatie
Sinds 3 jaar heeft mw. K. last van de darmen. Ze kan het niet 'ophouden'. "Als er aandrang is komt het gelijk." De klachten zijn wisselend van karakter. Van verstopping tot diarree. Tevens heeft ze last van winderigheid, droge mond, opgezette buik en buikpijn/krampen. Qua gesteldheid uit dit zich in weinig zelfvertrouwen, vooral bij sport (fitness). Uit internistisch onderzoek kwam de diagnose P.D.S. (Prikkelbaardarmsyndroom).

Tijdslijn:
Oorzakelijk kan ze niets vinden. Eventueel dat 'de overgang' meespeelt.

Bijkomende klachten:
- 10 jaar lang rugklachten
- slapeloosheid, continue vermoeidheid, concentratiezwakte en opvliegers ('overgangsklachten')
- chronisch verhouden, ademnood

Geschiedenis:
- vanaf 6e levensjaar chronisch verkouden
- bij beide zwangerschappen een hoge bloeddruk
- op haar 37e gescheiden
- sinds haar 40e levensjaar rugklachten
- op haar 43e een sterilisatiebehandeling
- op haar 46e goedaardige huidkanker

- Overige gezondheid
  Geen bijzonderheden.

Onderzoek 1e consult, d.d. 27-09-2004

Mobiliteitsonderzoek:

Parietaal:	Statisch / Ant. Type
	Antero positie van het hoofd
	Abd. Singel komt niet aan
	Pelvis / Abd. Diafragma zitten vast
	Linker O.E. in I.R.
	Linker ilium ant. Dysfunctie
	Linker kniemobiliteit 'artrotisch'

Visceraal:	In ptose functionerend algeheel
	Abd. diafragma laagstand
	PPI stug / 'blok' / vast
	Sigmoid fixatie
	Caecum I.R.
	Dunne darm I.R.
	Colon desc. fixatie / Fascia v. Toldt fixatie bds.
	Colon asc. / transversum I.R.
	Duo / Pancreascomplex / Nieren niet testbaar.
Craniaal:	Vertical Strain laag
	Linker maxilla I.R.
	Algeheel tendens naar extensie / I.R.

Therapie:
- Mobiliseren lussen / hoeken dunne darm
- Mobiliseren fascia v.Toldt r./l.
- Voedingsadviezen en ademhalingstechnieken.

Onderzoek 2e consult.d.d. 25-10-2004

Mw. K. heeft meer zelfvertrouwen. De opgezette buik is minder, ze heeft geen diaree meer gehad. De winderigheid is onveranderd. Sporten gaat beter, maar de angst zit nog in 't hoofd.

Mobiliteitsonderzoek:

Paritaal:	Abd. singel komt niet aan
	Axiale extensie verminderd rondom T.L.O. en L5/S1
	Pelvis/Abd. diafragma in rechtsomrotatie in lig/zit en stand
	Linker O.E. in I.R.
Visceraal:	Algeheel functionerend in hypotensie
	Linker gedeelte abd. diafragma functionerend in laagstand
	PPI vast
	Dikke darm I.R., hoeken F.C.S. / F.C.D.vast, fascia v. Toldt links I.R.
	Sigmoid fixatie / Caecum I.R.
	Duo / Pancreascomplex / Nieren niet testbaar
Craniaal:	Linker maxilla I.R.
	Algeheel tendens naar extensie / I.R.

Therapie:
- Mobiliseren fascia v. Toldt links en F.C.S. /F.C.D.
- Mobiliseren (licht) P.P.I.
- Desengagement relatie l. maxilla - nasale
- Ademhalingsoefeningen ter ondersteuning abdomen.

Onderzoek 3e consult, 22-11-2004

Mw. K. heeft nog steeds geen diaree meer gehad. Het zelfvertrouwen blijft wisselvallig. 'Het zal meer tijd nodig hebben', aldus mw. K. De winderigheid en opgezetheid zijn weer wat toegenomen. Sporten blijft ze continueren, al is de angst op het nivo van het 2e consult. Ademen gaat beter.

Mobiliteitsonderzoek:

Parietaal:	Abd. singel komt vertraagd links aan
	Abd. / Pelvis diafragma in rechtsomrotatie in lig/zit en stand
	Axiale extensie verbeterd t.o.v. 2e consult rondom T.L.O. en L5/S1
	Linker O.E. in I.R.
Visceraal:	Algeheel functionerend in hypertensie
	P.P.I. stug, maar beter dan bij 2e consult
	Sigmoid en caecum in I.R.
	Duo / Pancreas – complex / Nieren niet testbaar
	Tensie rondom pylorus en omentum minus
Craniaal:	SBR rechts
	Decompressie intersphenoidale links

Therapie:
- Mobiliseren P.P.I. t.o.v. area nuda / bursa omentales
- Decompressie intersphenoidale links mobiliseren via een platybasiatechniek.

Onderzoek 4e consult, d.d. 20-12-2004

Mw. K.is toenemend positief. Het zelfvertrouwen neemt steeds verder toe en sporten geeft minder problemen. De diarree blijft weg, en de opgezetheid is weer gedaald. Helaas verandert de winderigheid matig. Het ademen blijft op een sterk verbeterd nivo.

Mobiliteitsonderzoek:

Parietaal:	Abd. singel vertraagd links
	Pelvis diafragma in rechtsomrotatie, abd. diafragma vrij
	Linker O.E. in I.R.
Visceraal:	Sigmoid I.R., P.P.I stug
	Rechter nier E.R., linker nier gefixeerd
	Duo / Pancreascomplex fixatie
	Algehele hypertensie en tonus
Craniaal:	g.a.

Therapie:
- mobiliteittechniek duo-pancreascomplex t.o.v. P.P.I.
- continueren voedingsadviezen
- voorgelegd na te denken over eventueel mesologisch consult.

Onderzoek 5e consult, d.d. 24-01-2005

Mw. K. blijft en is positief en tevreden over het tot nu toe behaalde resultaat. Het sporten gaat goed, alsmede alle in eerste instantie bij de anamnese aangegeven probleemgebieden qua o.a.maag / darmen. Alleen de winderigheid blijkt osteopatisch niet beinvloedbaar. Samen hebben we dit besproken en ze zal binnenkort een mesologisch consult ondergaan voor eventueel verdere opheldering.

Mobiliteitsonderzoek:

Parietaal	Abd. singel komt links aan
	Axiale extensie is genormaliseerd
	Diaframata zijn vrij
	O.E. functioneert vrij
Visceraal:	P.P.I. licht stug
	Nieren vrij
	Duo / Pancreas in I.R.
Craniaal:	vrij

Therapie:
- Directe techniek ter mobiliteitsverbetering van het duo/pancreascomplex t.o.v. P.P.I.

3. Medische aspecten van P.D.S.

3.1 Begripsomschrijving P.D.S.

3.1.1 Inleiding

Wat is P.D.S., ofwel irritable bowel syndrome of Reizdarmsyndrom?
Het klachtenbeeld wordt al sinds de 19e eeuw omschreven met benamingen als spastic colon, neurogenic mucous colitis en irritable bowel syndrome [67]. Dus van een ziekte van de moderne tijd kun je niet spreken. Dat het in de belangstelling staat van de medische wetenschap is zeker een feit. Voor een groot gedeelte zal dit komen doordat er aanzienlijke kosten maatschappelijk gezien aan verbonden zijn in verband met werkonderbreking, arts- en therapeutenconsulten etc. Ofschoon de klachten benigne van aard zijn lijdt een groot aantal mensen wereldwijd aan deze aandoening [46,39]. Specifieke oorzaak en behandeling is nog niet voorhanden.

3.1.2 Definitie

P.D.S. is een chronische functionele maagdarmaandoening, gekenmerkt door symptomen van pijn of ongemak in de buik die samengaan met veranderingen in het defaecatiepatroon [26].
De belangrijkste klacht bij P.D.S. is buikpijn of ongemak in de buik zoals bijvoorbeeld krampen, borrelingen of een opgeblazen gevoel. Veelal wordt deze buikpijn minder na defaecatie en gaat het optreden van buikpijn samen met een verandering in frequentie of consistentie van de stoelgang. Er is dan sprake van diarree of obstipatie of een combinatie van beiden. Verder klagen P.D.S. patiënten over een breed spectrum van andere symptomen, zowel abdominaal als extra-abdominaal [64,24,47,29]. Al deze symptomen zijn van onbekende aetiologie waardoor P.D.S. getypeerd wordt als een functionele aandoening. Met de huidige onderzoekstechnologieën is het niet mogelijk een structurele, biochemische of microbiologische oorzaak aan te wijzen die verantwoordelijk geacht kan worden voor de aanwezigheid van de klachten. Bovendien is er geen biologische parameter waarmee de diagnose betrouwbaar gesteld kan worden. Vooraleer men van P.D.S. wil spreken moeten de klachten chronisch van aard zijn, hetgeen wil zeggen dat ze minimaal drie maanden aanwezig zijn [26].

3.1.3 Klinische kenmerken

Naast een grote variabiliteit van symptomen is de klinische verschijningsvorm van P.D.S. zeer gevarieerd. Om de diagnose te kunnen stellen heb je een aantal symptomen nodig die karakteristiek zijn voor P.D.S.. Tevens is er vaak sprake van andere klachten. Deze kunnen een oorsprong hebben zowel in als buiten het maagdarmstelsel [53,63,15,28].

3.1.3.1 Karakteristieke symptomen

Naast de karakteristieke symptomen kan de diagnose P.D.S. uitsluitend gesteld worden na uitsluiting van organische oorzaken voor de klachten. In de Manning en/of Rome II criteria worden deze symptomen gedefinieerd. Tevens wordt P.D.S. zo onderscheiden

van andere functionele maag-darmstoornissen.
De klinische verschijnselen zijn:

1 Buikpijn of ongemak in de buik
2 Buikpijn die afneemt bij defaecatie
3 Verandering van frequentie van de stoelgang zoals diarree en obstipatie
4 Verandering van consistentie van de stoelgang
5 Verandering van stoelgangpassage zoals moeizame defaecatie, sterke aandrang of onvolledige lediging bij defaecatie
6 Opgeblazen gevoel
7 Uitzetting van de buik
8 Slijm bij de ontlasting

3.1.3.2 Andere gastroenterologische symptomen

1 Zuurbranden
2 Pijn in epigastrio
3 Borborygmi
4 Misselijkheid
5 Braken
6 Winderigheid
7 Boeren
8 Postprandiaal volheidsgevoel
9 Vroegtijdige verzadiging bij eten
10 Verlies van eetlust

3.1.3.3 Buiten maagdarmkanaal gelegen symptomen

1 Hoofdpijn
2 Rugpijn
3 Fibromyalgie
4 Slaapstoornissen, zoals slaapzucht, moeheid, slecht slapen
5 Functionele cardiale klachten
6 Menstruatieklachten
7 Dyspareunie
8 Mictieklachten zoals dysurie of sterke aandrang tot urinelozing
9 Prostatisme
10 Affectieve stoornissen (angsten en depressies)

3.1.4 Classificatie

P.D.S. kan geclassificeerd worden als geïsoleerde darmaandoening met specifieke afgegrensde klinische kenmerken, soms nog verder onderverdeeld in subgroepen. Ook komt het voor dat P.D.S. geclassificeerd wordt binnen een grotere groep van functionele maagdarmstoornissen, of zelfs algemene functionele syndromen.

3.1.4.1 P.D.S. als geïsoleerde darmaandoening

Sinds 1980 zijn middels de toen opgestarte Rome Commissies diagnostische classificatiesystemen ontwikkeld voor FGIA, ook wel functioneel gastrointestinale aandoeningen [13]. Deze aandoeningen worden geclassificeerd naar anatomische regio en opgedeeld in subgroepen op basis van specifieke klinische kenmerken.

Rome II classificatie FGIA

A. Esophageal disorders
B. Gastroduodenal disorders
C. Bowel disorders
    1. irritable bowel syndrome
    2. functional abdominal bloating
    3. functional constipation
    4. functional diarrhea
    5. unspecified functional bowel disorder
D. Functional abdomal pain
    1. functional abdominal pain syndrome
    2. unspecified functional abdomal pain
E. Biliary disorders
F. Anorectal disorders
G. Functional pediatric disorders

Door deze indeling kan men een meer betrouwbare diagnose en specifiekere medische behandeling geven. Tevens kan men op deze manier de selectie van patiënten voor klinisch onderzoek standaardiseren [13].

Pathofysiologische verschillen tussen subgroepen, aangetoond door onderzoek, pleiten eventueel voor deze indeling. Volgens Whitehead is het aannemelijk en in sommige gevallen bewezen dat de verschillende subgroepen verschillend reageren op bestaande therapieën en nieuwe behandelmethodes [61]. Hij maakt onderscheid bij verschil in defaecatiepatroon. Bij wél of geen postprandiale symptomen en bij geslachtsverschillen. Voordeel van deze subclassificatie is dat het de uitkomst van onderzoek kan verbeteren en eventueel op termijn per subgroep verschillende therapieën kan inzetten (medisch gezien).

Binnen de FGIA zijn er verschillen, maar zeker ook sterke overeenkomsten, waarbij er een sterke overlapping van symptomen is en telkens specifieke diagnostische parameters ontbreken. Ook zou het kunnen zijn dat FGIA en dus ook P.D.S. een onderdeel zijn van een veel grotere groep functionele psychosomatische aandoeningen [38]. Vandaar dat het ons inziens belangrijk is voor een osteopaat om dit te onderkennen en eventueel uit te sluiten middels een 4DKL-lijst (zie bijlage 2), of andere lijsten. Op deze manier kan de patiënt objectief beter gevolgd worden en eventueel multidisciplinair behandeld worden of tijdig doorverwezen worden.

3.2 Epidemiologie

P.D.S. is de meest voorkomende maagdarmaandoening in de praktijk van de huisarts en gastroenteroloog [11].15 tot 20% van de bevolking in de meeste westerse landen voldoet aan de diagnostische criteria van P.D.S. [30,5]. Het komt voor dat mensen voor hun klachten geen arts raadplegen en ook bij diegene die medische hulp nodig hebben [42]. Boven de 45 jaar neemt de frequentie van het vermelden van P.D.S. symptomen af [15,54,31]. Bij vrouwen komt P.D.S. ongeveer twee keer zoveel voor [26]. Uit onderzoek van Cattanach e.a. [7] wordt een link gelegd tussen vrouwelijke hormonen en P.D.S.

Een kleine minderheid van de mensen met symptomen beschouwen het als een klacht waarvoor een arts geconsulteerd moet worden, ± 20%. Het grootste deel van deze groep wordt behandeld en begeleid door de huisarts. De gastroenteroloog ziet slechts een klein deel van de totale populatie, ofschoon de functionele maagdarmaandoening en in het bijzonder P.D.S. het merendeel vormen van de poliklinische patiëntenpopulatie. Prognostisch zijn de meeste auteurs niet erg optimistisch. De oorzaak is nog altijd onbekend en er is geen specifieke behandeling voorhanden. Bij veel patiënten is sprake van een langdurig beloop over vele jaren [27]. Als de klachten al verdwijnen binnen een periode van 12 maanden komen er vaak andere functionele symptomen voor terug [1]. Voorafgaande abdominale chirurgie en duidelijke psychologische symptomen verslechteren de prognose [28].
De levensverwachting voor mensen met P.D.S. is gelijk aan die van de gewone bevolking. Klachten en klachtenvrije periodes wisselen elkaar meestal af. 40% van de patiënten vermijdt bepaalde ADL-bezigheden [9]. Deze reductie in kwaliteit van leven valt voor de patiënten nog meer tegen dan hun individuele symptomen en de ernst van hun functionele darmaandoening [20].

3.3 Pathofysiologie

Het syndroom kan nog steeds niet verklaard worden vanuit een fysiologisch mechanisme. Werkelijke oorzaak is dus onbekend. Tegenwoordig lijkt het meer op zijn plaats P.D.S. algemeen te benaderen, waarbij meerdere elkaar beinvloedende factoren een rol spelen bij de ontstaanswijze. Ethiologische factoren, die van belang worden geacht, zijn motiliteitsstoornis, verhoogde viscerale sensibiliteit, voedingsfactoren (waarbij men zou kunnen stellen dat voedselintolerantie eerder het gevolg is van P.D.S. in plaats van de oorzaak. Wanneer P.D.S. klachten verbeteren kan men de specifieke voedingsmiddelen vaak beter verdragen. Het nuttigen van de maaltijd stimuleert de darm tot grotere activiteit, waardoor mensen met aanleg voor P.D.S. symptomen kunnen ontwikkelen. Vooral het eten van grote maaltijden of grote hoeveelheden van een specifiek middel kan dan een uitlokkende factor zijn [21]), psychosociale factoren (een causaal verband is niet aangetoond, eerder zullen ze een invloed uitoefenen op de ernst van de symptomen, het ziektegedrag van de patiënt en de klinische uitkomst en daardoor mede bepalend zijn voor medicijngebruik, aantal doktersbezoeken, de dagelijkse functionele toestand en de kwaliteit van leven [12]), stoornis in het enterisch zenuwstelsel (waarvoor de laatste tijd veel aandacht uitgaat naar 5-hydrocytryptamine (5-HT) ofwel serotonine), stoornis in de hersen-darm interactie (een theorie omtrent de nervus vagus die zowel psychologische als lichamelijke factoren omhelst, de ondeelbaarheid van

lichaam en geest respecteert, en passende in het huidige biopsychosociaal ziektemodel [21]. Andere factoren die genoemd worden zijn inflammatie, medicatie, leefstijl, geslacht en genetische factoren.

3.4 Biopsychosociaal model

Gezien het bovenstaande kun je niet uitgaan van een enkele ethologische factor, die P.D.S. kan verklaren in zijn ontstaanswijze. Het biopsychosociaal ziektemodel als multifactorieel model waarin tal van elementen een rol spelen en elkaar onderling kunnen beïnvloeden leent zich hiervoor uitstekend [36,13,18,11].

3.5 Diagnostiek

De gastroenteroloog stelt de diagnose P.D.S. bij de aanwezigheid van de symptomen, gebaseerd op de Manning en/of Rome II criteria, het ontbreken van waarschuwingssignalen die doen denken aan een organische ziekte en na uitsluiting van andere aandoeningen met eenzelfde klinische presentatie [26].
Alarmsignalen zijn

1 Rectaal bloedverlies
2 Nachtelijke symptomen
3 Koorts
4 Onverklaarbaar gewichtsverlies
5 Anaemie
6 Palpabele massa's
7 Darmkanker in de familieanamnese

Snelle diagnostiek is van belang om gerust te stellen, angst voor ernstige ziektes weg te nemen en onnodige betrokkenheid van andere specialismen te voorkomen.

3.6 Actuele reguliere behandelingsmogelijkheden

Aangezien de oorzaak van P.D.S. waarschijnlijk multifactorieel is en van persoon tot persoon verschillend is lijkt één enkele therapie onwaarschijnlijk. Therapeutische maatregelen zijn vaak symptomatisch. De actuele medische behandelstrategie steunt op de volgende pijlers [26]:
- geruststelling, voorlichting en advies
- farmacologische behandeling
- psychologische interventie

3.6.1 Geruststelling, voorlichting en advies

Snelle geruststelling en goede voorlichting zijn vanzelfsprekend. Bij obstipatieproblematiek lijkt verhoogde inname van voedingsvezels op zijn plaats (20 tot 30 gram per dag) [26].
Bij bepaalde personen kunnen bepaalde voedingsbestanddelen de symptomen verergeren. Exclusie van deze trigger is dan op z'n plaats. Verder is het belangrijk voldoende lichaamsbeweging en vochtinname te hebben en tevens ontspanning op zijn

tijd [26]. Wellicht moet heroverwogen worden of de darmfunctie-beinvloedende medicamenten tevens een trigger zijn.
Psychosociaal zal de patiënt gescreend moeten worden en zonodig hulp moeten krijgen.

3.6.2 Farmacologische behandeling

Van geen enkel geneesmiddel staat de effectiviteit voldoende vast [32]. Bij de bestrijding van specifieke symptomen blijken sommige therapieën effectief, maar van geen enkel middel kan een algeheel symptoom verbetering aangetoond worden [26].

3.6.3 Psychologische interventie

Regulier vindt men, dat wanneer patiënten niet reageren op medische behandelingen of een exacerbatie van de klachten plaatsvindt door stress of psychologische factoren, of bij matige of ernstige klachten, psychologische behandeling kan worden overwogen [26]. Symptomen die over het algemeen gunstig reageren zijn buikpijn en diarree [19]. De interventie kan plaatsvinden middels: psychotherapie, hypnotherapie, bio-feedback, relaxatietherapie en cognitieve gedragstherapie.

4. Sterilisatie, de anatomie en de menopauze

4.1. Sterilisatie

4.1.1 Wat is een sterilisatie bij de vrouw?

Eileiders worden afgesloten middels een operatie om definitief te voorkomen dat men zwanger wordt. Zaadcellen kunnen de eicellen niet bereiken en bevruchten, een zwangerschap is dan niet meer mogelijk, op een enkele keer na.

4.1.2 Hoe gebeurt een sterilisatie?

Meestal gebeurt een sterilisatie via een kijkbuis-operatie (laparoscopie). In de onderrand van de navel maakt de gynaecoloog een kleine incisie van 1 cm. en brengt hierdoor een dunne holle naald in de buikholte. Deze wordt gevuld met onschadelijk koolzuurgas en er ontstaat zo een kijkruimte om de eileiders te zien. Zonder gas liggen de eileiders achter de darmen verscholen. Tevens volgt een kijkbuis via dezelfde incisie. In de buurt van de bovenkant van het schaamhaar wordt een tweede incisie gemaakt, waardoor een instrument wordt ingebracht om de sterilisatie uit te voeren. Meestal gebeurt de ingreep in dagbehandeling onder algehele verdoving (narcose), in een enkel geval is een ruggeprik nodig. Gemiddeld genomen is de ingreep in 15 minuten gedaan.

4.1.3 Methoden van sterilisatie

- Sterilisatie via een hysteroscopie. De sterilisatie verloopt via een hysteroscoop (kijkbuis die via de schede in de baarmoeder wordt ingebracht). Dit is een weinig gebruikte methode.

- Sterilisatie tijdens een buikoperatie. De sterilisatie wordt soms gedaan tijdens een buikoperatie zoals een keizersnede. Als de eileiders niet te dik zijn worden hiervoor ringetjes of clips gebruikt en anders worden ze afgebonden.

- Sterilisatie tijdens een kijkoperatie in de buik (laperoscopie). De eileiders kunnen worden afgesloten met ringetjes (Faloperingen) en clips (Filshieclips) of ze worden dichtgebrand (coagulatie). Bij deze laatste is de kans op zwangerschap hoger, tenzij de hele eileider dichtgebrand wordt.

Als de afgesproken methode niet mogelijk is doordat de kijkbuis niet in de buik te brengen is of de eileiders niet te zien zijn, heeft de gynaecoloog twee mogelijkheden: of de operatie stoppen of de operatie via een buikoperatie doen. Bij deze laatste wordt een wat grotere incisie in de buik gemaakt (een zogenaamde bikini-snede), waarna de afgesproken methode van sterilisatie volgt. Na een buikoperatie kan de patiënt niet dezelfde dag naar huis, maar na enkele dagen, en het herstel duurt langer.

4.1.4 Complicaties

Complicaties van een sterilisatie-operatie zijn zeer zeldzaam en komen bij minder dan 1 op de 1000 vrouwen voor. Voorbeelden zijn beschadiging van de darm of blaas, grote bloedingen of een infectie. Dergelijke complicaties zijn goed te behandelen, maar de ziekenhuisopname zal veel langer duren alsmede het herstel.

4.1.5 Beleving

Veel vrouwen ervaren een sterilisatie, ondanks pijn, emoties en ongemak, als een opluchting. In hormonaal opzicht verandert er niets tenzij met de pil wordt gestopt op een minderheid na [34]: dan komt de eigen menstruatiecyclus weer op gang. De eicel wordt net als in andere situaties, waarin geen zwangerschap ontstaat, door het lichaam opgeruimd. Na een sterilisatie komt men ook niet eerder in de overgang. (Bron N.V.O.G.). Onderzoek van Cattanach e.a. [7] spreekt dit tegen. Hier zag men bij gesteriliseerde vrouwen verslechterde ovariumfunctie.

4.2 De anatomie

4.2.1. P.P.I. bij de vrouw

Het buikvlies, peritoneum, is een sereuze membraan, die het diepe gedeelte van de abdominale caviteit bekleedt, alsmede de ingewanden (ileum, caecum, sigmoid, ovaria en een deel van colon asc./desc.), die zich daarin bevinden. Het peritoneum pariëtale bekleedt het pariëtale gedeelte van de buikholte en het viscerale peritoneum bekleedt de buitenzijde van de organen. Naargelang de ligging wordt het peritoneum pariëtale benoemd als: diafragmaticum, posterior, anterior of inferior.

Het peritoneum pariëtale inferior (P.P.I.) bij de vrouw bekleedt de organen van de pelvis (urineblaas, holte tussen blaas en baarmoeder, baarmoeder, eileiders, eierstokken en holte van Douglas (gelegen tussen baarmoeder en rectum).
Door het bekleden van deze organen wordt het als het ware een visceraal peritoneum.

Het P.P.I. bedekt naast de genoemde organen tevens de laterale wanden van het cavum pelvis. Dit is de ruimte die de verschillende spijsverteringsorganen bevat en zelf wordt onderverdeeld in de supra- en inframesocolische ruimte. Bij vrouwen is er in het cavum een opening ter hoogte van de tuba uterina van Fallope in relatie met de ovaria. Vanuit hier komt het voor dat gynaecologische infecties ascenderen in het cavum peritoneale.

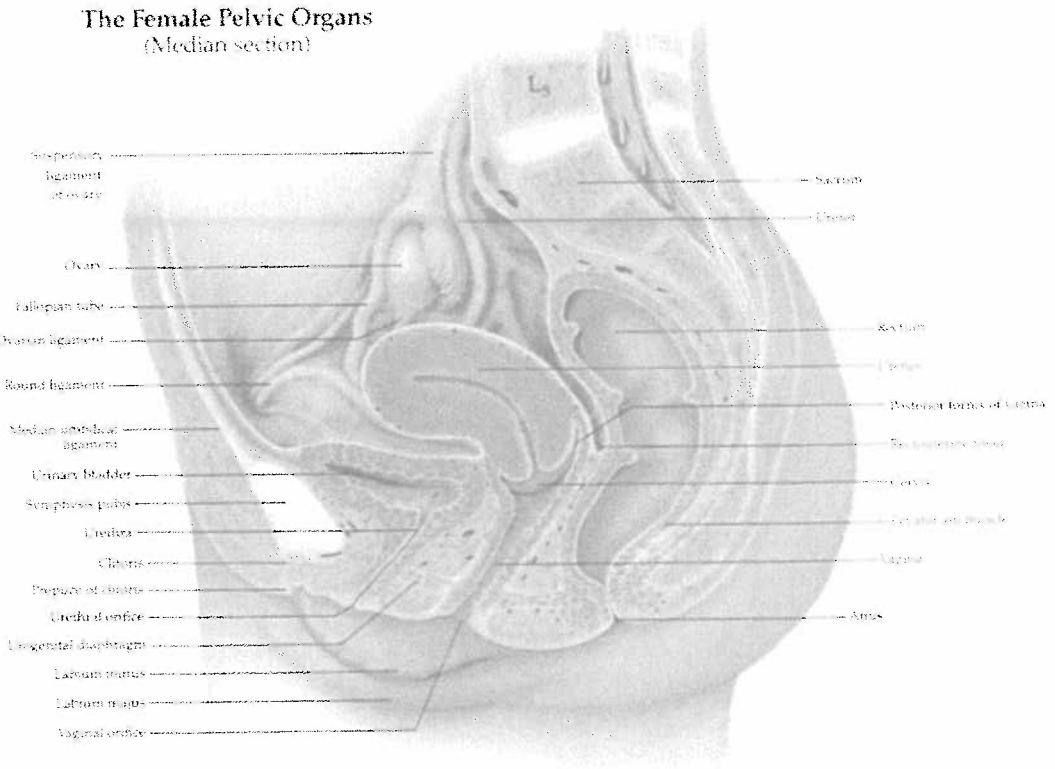


Foto uit The Anatomical Chart Series [55].

Embryologisch, als in de derde week de primitieve streep in het ectoderm verdwijnt, vormen de naar lateraal migrerende intra-embryonale mesoderm-cellen een aantal weefselsegmenten aan weerszijden van de neurale buis. Deze segmenten zijn paraxiaal, intermediair en laterale plaat mesoderm. Uit de laterale plaat ontwikkelen zich later verder het pariëtale- en viscerale mesoderm. De vliezen van de holten (o.a. P.P.I.), de extremiteiten en diafragma komen voort uit het pariëtale mesoderm. De vliezen van de organen, het myocard en de gladde musculatuur uit het viscerale mesoderm.

Qua neurologie wordt het peritoneum sensibel geinnerveerd door de n.phrenicus. Nocisensorische informatie gaat vanuit het peritoneum pariëtalis naar de n.spinales en van het peritoneum visceralis naar de sympatische grensstreng.

Micro-anatomisch bestaat het peritoneum uit een enkele laag mesothelium cellen, gelegen op een basaal membraan. Submesotheliaal liggen fibroblasten, macrofagen, lipocyten, mastocyten en collagene vezels type I. Vascularisatie is matig en bezit slechts diep in het mesothelium capillairen en venulen.

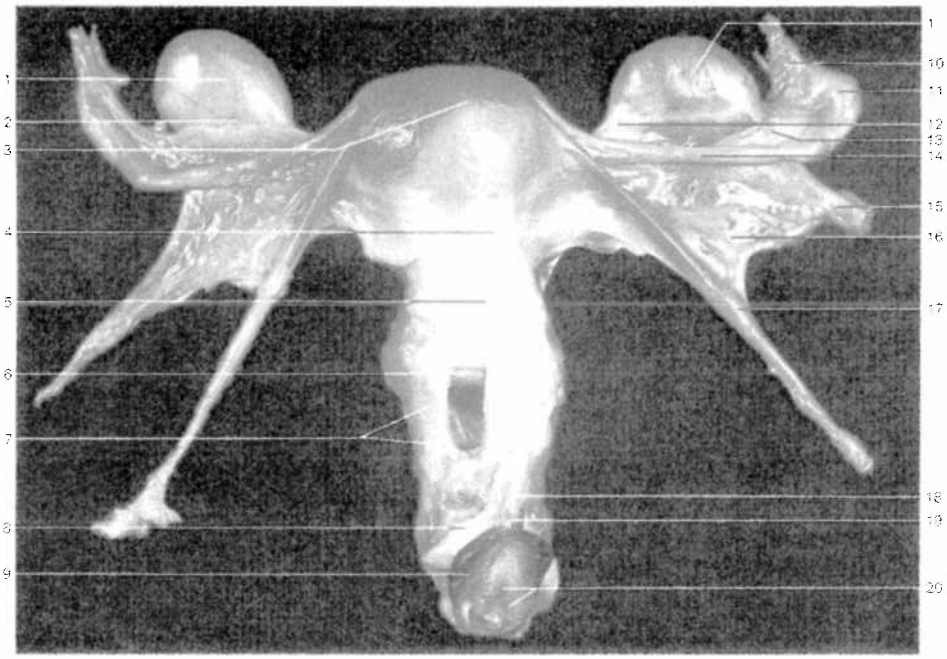
De fysiologische functie van het peritoneum is allereerst aanhechting van de buikorganen en tevens een onderlinge verschuiving toelaten. Deze verschuiving is mogelijk door de aanwezigheid van de ± 50 tot 100 ml. peritoneale vloeistof tussen de pariëtale en viscerale lagen, gemaakt door de mesotheliumcel. Door de grote oppervlakte van het peritoneum is deze geschikt voor uitwisseling van stoffen en tenslotte is er nog

de immuniteitsfunctie door de aanwezigheid van o.a. prostaglandinen en lymfocyten [39].

4.2.2. Tuba uterina en ovarium

De eileider (tuba uterina) wordt door peritoneum omringd, de mesosalpinx, en heeft als functie de oorspronkelijke bevruchtingsplaats. De inferieure boord zit vast met de mesovarium. Het infundibulum heeft verbinding met de buikholte. De tuba uterina is een mobiel orgaan met slappe fixatie, namelijk:
- insertie aan het corpus uteri
- mesosalpinx
- lig. tuba-colicum: tussen tuba en sigmoid en tussen tuba en appendix (lig. van Glado)
- lig. tuba-ovarica (lig. van Richard)

Uterus und Adnexe



Weibliche Geschlechtsorgane, isoliert von ventral. Die Vorderwand der Vagina wurde geöffnet, um die Portio vaginalis zu zeigen.

1 **Ovarium**
2 Mesovarium
3 **Fundus uteri**
4 Umschlagfalte des Peritoneums
(Excavatio vesicouterina)
5 **Cervix uteri** (Portio supravaginalis)
6 Portio vaginalis cervicis
7 **Vagina**
8 Crus clitoridis
9 Labium minus pudendi
10 Fimbriae tubae
11 Infundibulum tubae uterinae
12 Lig. ovarii proprium
13 Mesosalpinx
14 Tuba uterina
15 Lig. suspensorium ovarii (mit darin laufender Vasa ovarica)
16 Lig. latum uteri
17 Lig. teres uteri
18 Corpus cavernosum clitoridis
19 Glans clitoridis
20 **Ostium vaginae** und Hymen
21 Perineum
22 Fossa ischioanalis (Beckenausgangsorgane)
23 Symphysis pubica

Foto uit Rohen, Yokochi [36].

De arteriële vasculasiatie verloopt via de a.ovarica (verlopend in lig. suspensorium ovarii) rechtstreeks uit de aorta (lateraal, gepaard en niet-segmentaal) en de a. uterina uit de a. iliaca internae.

Veneus gaat dit via de v.ovarica waarbij de linker draineert in de v.renalis en de rechter direct in de v.cava inf.

De lymfatische drainage gaat via lymfekanalen van de uterus, lumbale regio, langs de v.cava inf./aorta en dan naar de cysterna chyli.

De innervatie wordt verzorgd door de plexus hypogastricus. Efferent parasympatisch verzorgende nn.pelvici (S2-S4) voor vasodilatie. Afferent parasympatisch gaat ook via de nn.pelvici. Tevens afferent via truncus sympaticus (Th 10-L1). Efferent sympatisch (Th6-L1) verloopt de vasoconstrictie/contractie via de gg.mes.inf.

De ovaria hebben als functie de eicel- en geslachtshormenproductie. Op de posterieure zijde van het lig. latum is het mesovarium loodrecht ingeplant. Dit ter hoogte van de inferieure boord van de mesosalpinx.

Fixaties van het ovarium zijn:
- het mesovarium
- lig. ovarium proprium
- lig. tuba-ovarica
- lig. suspensorium ovarii

Het ligt intra-peritoniaal en door de mobiliteit in staat zich te verplaatsen en torsies te ontwikkelen.

De arteriele, veneuze en lymfatische vascularisatie, alsmede de innervatie van het ovarium, verloopt hetzelfde aan die van de tuba uterinae, waarbij gezegd moet worden dat het veneuze netwerk in het mesovarium draineert in de plexus van Santorini [39]. Eerder spraken we al over de mogelijke rol van serotonine (5-HT) bij P.D.S. en de aandacht die er de laatste tijd naar uitgaat. Uit onderzoek van Lee e.a. [35] uit 2004 blijkt dat de ovariahormonen weer een belangrijke rol spelen in de regulatie van 5-HT bij ratten met stressgerelateerde darmdysfuncties. In hun conclusie geven ze verder aan dat de interactie tussen ovariumsteroïden en de Tractus Gastro-Intestinales belangrijke pathofysiologische implicaties zou kunnen hebben bij 5-HT gerelateerde syndromen, zoals P.D.S.

4.3 Menopauze

Met de menopauze wordt de overgang bedoeld van de reproductieve naar de niet-reproductieve fase en treedt meestal omstreeks de leeftijd van 50 jaar in. Geringe stimulatie van de hypofyse door de hypothalamus leidt tot een geringe restimulatie van de ovaria, waardoor het feedback mechanisme minder effectief wordt, met een afname

van de ovulatie en de oestrogeenproductie. Secundair leidt dit tot een productieafname van progesteron en oestrogeen door de gele lichamen. De effecten van menopauze zijn: vasomotorische, vulvaire, vaginale veranderingen alsmede veranderingen van de uterus, de blaas en de ureters, verzwakking van de bekkenbodemmusculatuur, huidveranderingen, cardiovasculaire en psychologische veranderingen, sexuele veranderingen en osteoporose. Middels onderstaande test is te berekenen of een vrouw in de menopauze is.

Symptomen	**0**	**1**	**2**	**3**	**Factor**
Opvliegers of nachtelijk transpireren					4
Onregelmatig bloedverlies					2
Slapeloosheid					1
Nervositeit					1
Vaginale jeuk of branderigheid					1
Stemmingsveranderingen					1
Duizeligheid					1
Moeheid					1
Hoofdpijn					1
Voortdurend pijn					1
Hartkloppingen					1
Libidiverlies (minder zin in sex)					1

De 0 staat voor geen hinder
De 1 staat voor weinig hinder
De 2 staat voor veel hinder
De 3 staat voor ernstige hinder

Deze test biedt geen absolute zekerheid, daarvoor zal een arts moeten worden geraadpleegd en is gemaakt o.a. door een vooraanstaand gynaecoloog op het gebied van de overgang, dr. P.H.M. van de Weijer. De verschillende onderdelen zijn gebaseerd op het boek Suppletie van Hormonen dat dr. Van de Weijer samen met dr. R. Barentsen (gynaecoloog) heeft geschreven.

Een score boven de 9 is positief voor de menopauze.

In de thesis van H. Hundscheid wordt niet gesproken over dat de menopauze een relatie kan hebben met P.D.S.
Boven de 35 jaar komt P.D.S. minder voor. Wel is het zo dat vrouwen, peri- en postmenopausaal, een hogere kans hebben op "ouderdoms P.D.S." [56]. Uit een review [17] blijkt dat oestrogeen en progesteron voor- en nadelige effecten hebben op de T.G.I. Verder onderzoek is nodig om dit op te helderen. Tenslotte blijkt dat de menopauze exacerbaties kan geven binnen P.D.S. [6,22]. Medicinale onderdrukking van de ovulatie kan dan zinvol zijn.

5. Evidence Based Practice

5.1 Evidence Based Practice

De overheid, zorgverzekeraars, verwijzers en ook beroepsgroepen, zoals osteopathie stellen steeds vaker dringende vragen over de werkzaamheid, doeltreffendheid en doelmatigheid van therapieën. De kunst is het om de werkzaamheid van de behandeling te vertalen in doeltreffendheid en doelmatigheid vanuit de individuele klinische ervaringsdeskundigheid. Iedereen erkent een spanningsveld tussen behandelkamer en bureau. Juiste integratie wordt sterk benadrukt om te voorkomen dat beslissingen in de behandelkamer niet alleen worden gemaakt op basis van de individuele ervaringsdeskundigheid, maar ook niet alleen op basis van externe wetenschappelijke evidentie [58]. Wil je als beroepsgroep Evidence Based Practice praktizeren, dan zullen de volgende stappen moeten worden doorlopen.

1. Informatiebehoefte over diagnose, prognose, en therapie van eigen patiënten omzetten in beantwoordbare vragen (operationaliseren);

2. Zo efficiënt mogelijk het beste bewijs opsporen om vragen te beantwoorden (kwalitatief en kwantitatief onderzoek; cohort-onderzoek; gecontroleerd onderzoek; opiniërend onderzoek).

3. Kritische beoordelen van de geldigheid en de bruikbaarheid van de gepresenteerde onderzoeksresultaten.

4. De resultaten van deze afweging toepassen in het dagelijkse klinische handelen;

5. Het evalueren van klinisch handelen.

Het is duidelijk dat het in de toekomst nodig is nieuwe informatie toegankelijk te maken, te evalueren en te interpreteren.

Er zijn verschillende niveau's van bewijssterkte bij wetenschappelijk onderzoek. Sackett e.a. (1997) onderscheiden er vier.
- niveau a, met een sterke bewijssterkte door meta-analyses en systematische reviews en grote en goede R.C.T.'s:
- niveau b, met een matige bewijsssterkte door kleinere R.C.T.'s;
- niveau c, met een beperkte bewijssterkte door het raadplegen van ander wetenschappelijk onderzoek;
- niveau d, geen wetenschappelijke onderbouwing door experts en principes.

Als student osteopathie, die een thesis of casestudy maakt, is het handig om te weten waar je je informatie kunt halen.

Databases om literatuur op te zoeken zijn: medline/pubmed (www.ncbi.nlm.nih.gov), voor de controlled clinical trials en systematic reviews bestaat er de cochrane-library (hiru.mc.master.ca/cochrane/of www.update-software.com/abstracts); current contents

en voor farmacologie maar vaak met kosten verbonden heb je de embase.
Zoekmachines op internet zijn: www.google.nl, www.ilse.nl, www.altavista.digital.com, www.lycos.com, www.yahooo.com en een metazoekmachine is www.askjeeves.com.

Verder interessante sites zijn www.osteopathie.nl, www.osteopathie.com, www.freemedicaljournals.com, www.shef.ac.uk/~scharr/irr/netting.

Verdere journals op internet zijn: www.idealibrary.com, www.bmj.com (british medical journal), www.spinejournal.com (spine), en www.thelancet.com.

5.2 Welk onderzoeksprobleem staat centraal?

Om te weten waar de casestudy zich bevindt tussen allerlei soorten onderzoek zullen we hier eerst uitleggen welke vormen er zoal bestaan.

- kwalitatief onderzoek
Als het gaat om het beschrijven van de aard van dingen om de structuren tussen de verschijnselen (in tegenstelling tot de mate van samenhang). Bij dit soort onderzoeken gaat het om het doorgronden van verschijnselen.

- kwantitatief onderzoek
Hierbij gaat het om onderzoeksproblemen die gericht zijn op (het stellen van) de mate waarin verschijnselen voorkomen, en/of de mate waarin zij onderling met elkaar samenhangen.

- beschrijvend onderzoek
Dit wordt gebruikt wanneer men vooral geinteresseerd is in de mate waarin bepaalde verschijnselen voorkomen.

- verklarend onderzoek
De onderzoeker gaat de samenhang tussen verschijnselen proberen vast te stellen.

- toetsend onderzoek
Men probeert aan te tonen dat een bepaalde theorie, d.w.z. een daarvan afgeleide uitspraak, onjuist is. Lukt dit niet dan wordt de uitspraak voor waar gehouden. De onderzoeker gaat dan uit van veronderstellingen over de wijze waarop variabelen aan elkaar gerelateerd zijn (Segers, 1989).

- voorspellend onderzoek
Bij voorspellend onderzoek wil de onderzoeker voorspellen of iets al dan niet zal plaatsvinden.

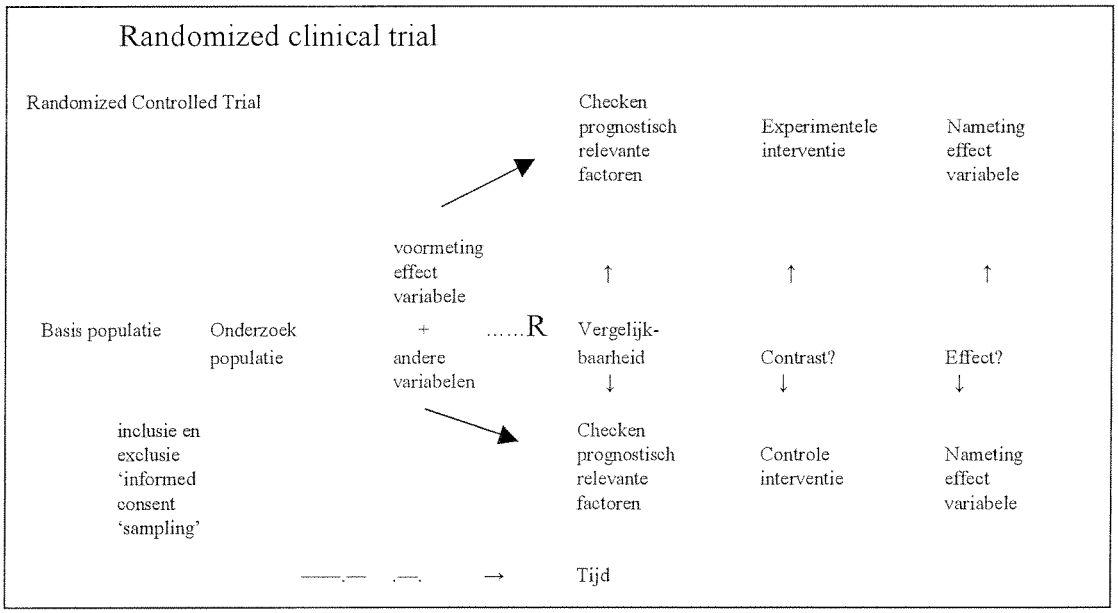
5.3 Werkwijzen voor onderzoek

De onderzoeksopzet, ook wel design genoemd, geeft aan hoe het onderzoeksprobleem aangepakt is. Hierbij heb je weer verschillende mogelijkheden:

- transversaal onderzoek
Het gaat hierbij om een momentopname waarbij alle gegevens op één moment verzameld worden, bijvoorbeeld een schriftelijke vragenlijst die men per post ontvangt.

- longitudinaal onderzoek
Op verschillende momenten in de tijd worden gegevens verzameld.
Deze vorm van onderzoek wordt gedaan om uitspraken te doen over causaliteit.

- experimenteel onderzoek
De onderzoeker gaat verder dan het alleen waarnemen en vastleggen van verschijnselen. Tenminste een van de verschijnselen (variabelen) wordt gemanipuleerd, d.w.z. deze variabele wordt bewust een bepaalde waarde toegekend. De R.C.T. (Randomized Controlled Trial) is een vorm van experimenteel interventie-onderzoek.

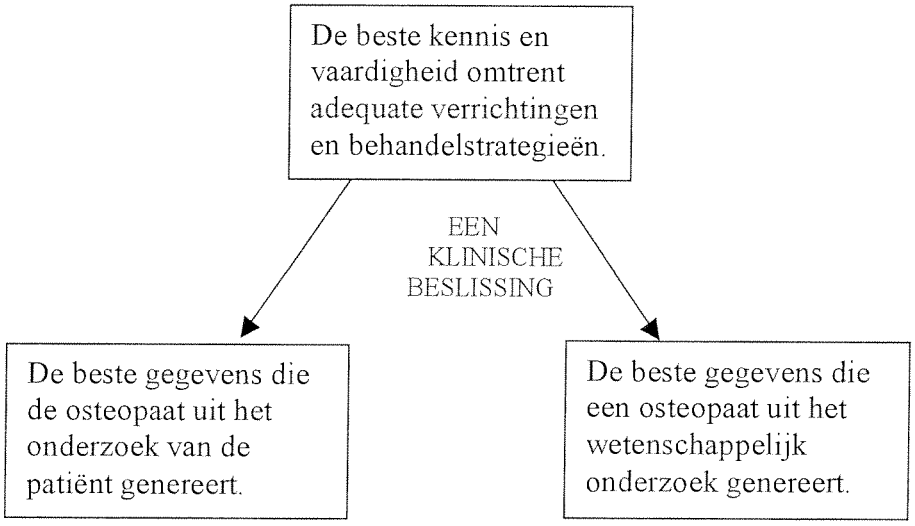


Er is sprake van randomisering en controlering en deze methode wordt vooral gebruikt bij het vergelijken van twee verschillende behandelmethoden. Het geldt hedentendage als het krachtigste instrument om effectiviteit van therapie aan te tonen [26]. Binnen de osteopathie zijn we dit onderzoeksmodel, zij het een pilot, eenmalig tegengekomen waarvan de uitkomsten nog niet bekend zijn. Dit betreft het onderzoek naar de waarde van osteopathie bij de behandeling van het prikkelbaardarmsyndroom van H. Hundscheid 2003. Positieve ostepatische resultaten kwamen uit het franse onderzoek in 2004 (clinical trial type [43]). Verder is in Nederland de S.W.O.O. (Stichting ter bevordering van Wetenschappelijk Osteopathisch Onderzoek) opgericht. Projectleider voor o.a. het opzetten van R.C.T.'s binnen P.D.S. is M. v. Tintelen D.O.-M.R.O. (zie magazine "de Osteopaat", uitgave april 2004).
Internationaal houdt o.a. C.O.R.P.P. (Commission for Osteopathic Research, Practice and Promotion) zich met onderzoek binnen onze beroepsgroep bezig.

- meta-analyse
Nog krachtiger dan de R.C.T. is de meta-analyse, waarbij het gaat om het vaststellen van de mate van evidentie over bijvoorbeeld het effect van een interventie. Een aantal R.C.T.'s wordt namelijk geanalyseerd over eenzelfde interventie. Gegevens uit vele onderzoeken worden gecombineerd om vervolgens opnieuw conclusies te formuleren.

- de case-study
Dit is een bijzondere vorm van onderzoek gericht op één enkel individu. Er wordt een theorie gemaakt over één enkel geval (Meerling, 1989). Het kan gaan over één individu, een groep, een instituut of een sociale eenheid (Polit en Hungler, 1999). Binnen praktijkwetenschappen zijn de casestudy's van belang voor de hypothesevorming en daarmee de theorieontwikkeling. Het heeft waarde bij het vinden van relevantie-problemen, maar is minder geschikt voor het oplossen van onderzoeksproblemen. Wetenschap is namelijk niet alleen het beantwoorden van de juiste vragen, maar ook het stellen van de juiste vragen. De casestudy kan hier een bijdrage aan leveren.

Ons inziens is het van belang om middels R.C.T.'s en casestudies de osteopathie 'wetenschappelijker' te krijgen. De kennis van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek dienen een bijdrage te leveren in het proces dat leidt tot een klinische beslissing.



6. Vragenlijsten bij P.D.S. voor praktische ondersteuning van de osteopathische praktijk

Welke vragenlijsten worden er zoal gebruikt bij onderzoek naar P.D.S.?

1 Symptomen dagboek (zie bijlage1 A)
In de dagboeken wordt de aanwezigheid en intensiteit van een negental veelvuldig bij P.D.S. voorkomende symptomen gemeten op een vijfpunts Likert-schaal door middel van de volgende ordinale variabelen [26]:
- afwezig
- licht
- matig
- ernstig
- zeer ernstig

De volgende symptomen worden door de patiënt geëvalueerd:
- buikpijn
- krampen in de buik
- rommelingen in de buik
- diarree
- obstipatie
- gevoel van achterblijven van ontlasting
- opgeblazen gevoel
- slijm bij de ontlasting
- winderigheid

2 Kwaliteit van leven vragenlijst (zie bijlage 1B)
Bij P.D.S. is vaak vermindering van levenskwaliteit aan de orde. Middels de IBSQOL 2000 is deze levenskwaliteit te meten alsmede verandering ervan tengevolge van een bepaalde interventie.
Dertig vragen in de vragenlijst moeten worden beantwoord, die verdeeld zijn over de volgende negen aspecten van gezondheid gerelateerde levenskwaliteit, die vooral bij P.D.S. van belang zijn [26]:
- emotioneel
- mentaal
- slaap
- eetgewoonten
- energie
- lichamelijk functioneren
- sociale activiteiten
- belangrijkste bezigheden
- sexuele omgang

Hoe meer punten gescoord worden hoe beter de kwaliteit van leven van de patiënt is.

3 P.D.S.A.I. (zie bijlage 1C)
Dit is een vragenlijst om de ernst van de P.D.S.-klachten de kwantificeren. Drie variabelen worden in maat en getal uitgedrukt en de som hiervan geeft de P.D.S.A.I. weer. De intensiteit van de P.D.S.-klachten wordt op deze manier weergegeven als mild, matig of ernstig [26].

4 Globale effectmeting (zie bijlage 1D)
Een algemene beoordeling, gemaakt door de patiënt, van de evolutie van zijn klachten.

5 Case record form
Dit is een document, gebruikt in veel wetenschappelijke studies en ontworpen om het onderzoeksprotocol uit te kunnen voeren volgens een standaard procedure. Voordeel hiervan is dat de voortgang van het hele onderzoek controleerbaar is en dat zoveel mogelijk relevante informatie erin kan worden verzameld [26].

Voor de dagelijkse osteopathie-praktijk lijken het symptomen dagboek, de globale effectbeoordeling en de P.D.S.A.I. het best toepasbaar gezien de snelheid van invullen.

Tevens menen wij dat naast bovengenoemde vragenlijsten het zeer zinvol zou kunnen zijn mede een vragenlijst (zie bijlage) te gebruiken, die psychische problemen kan detecteren en bespreekbaar maken, het beloop van de klachten vervolgen en het resultaat van een behandeling objectiveren. Op deze manier is het voor de osteopaat mogelijk psychische klachten bij eerstelijns patiënten te meten in vier belangrijke dimensies, namelijk (B. Terluin):
- distress: meet spanningen, die ontstaan door omstandigheden die het normale functioneren bedreigen: overbelasting of tegenslagen, psychiatrische aandoening of een lichamelijke ziekte of handicap
- depressie: meet specifieke symptomen van een depressieve stoornis, zoals een verlies van eetlust en negatieve gedachten over het leven en de toekomst
- angst: meet irrationele, buitensporige angsten die horen bij een angststoornis
- somatisatie: meet klachten waarvoor geen somatische verklaring gevonden kan worden.

Deze vier dimensionale klachtenlijst (4DKL) is gratis beschikbaar voor niet commercieel gebruik (zie www.datec.nl).
Deze vragenlijst wordt veelvuldig gebruikt in de huisartspraktijk om gericht te kunnen verwijzen. Osteopaten zouden deze lijst ook op deze manier kunnen gebruiken voor eventuele verwijzing, of om een behandeling te volgen, controleren en evalueren, of bij begeleiding in multidisciplinair verband. Op deze manier kan de osteopaat gemakkelijker communiceren met de reguliere geneeskunde.

Verder bestaat er nog de gastrointestinale symptomen rating schaal (GSRS). Deze werken we hier niet verder uit, maar is goed te gebruiken bij het vergelijken van de effectiviteit van 2 verschillende soorten behandelingen in 2 clinical trials.

7. Interpretatie van de casus

De pathofysiologie van het prikkelbaardarmsyndroom kan veroorzaakt worden door meerdere elkaar beïnvloedende factoren. Ethiologische factoren, die van belang worden geacht in deze case, zullen achtereenvolgens worden gegeven. Eén directe aanleiding / oorzaak is dus in de literatuur onbekend. Binnen deze case ook, alhoewel qua chronologische volgorde de sterilisatieoperatie een factor kan zijn. Anamnestisch lijkt de menopauze ook een trigger te zijn.

7.1 P.D.S., P.P.I., sterilisatieoperatie en osteopathie.

Door de anatomie / fysiologie, etc. van de structuren rondom P.P.I. te koppelen aan de sterilisatieoperatie en dit gezamenlijk te plakken op deze case en de osteopathische toepassing geeft ons dit de volgende interpretatie.

Diverse fasciale structuren rondom P.P.I. worden, tijdens de, in deze case, sterilisatieoperatie via een buikoperatie ("de bikinisnede"), doorgenomen en nadien herstelt. Abdominale chirurgie verslechtert de prognose bij P.D.S. [28]. Tijdens de osteopathische onderzoeken van deze patiënt is steeds gebleken dat de functionaliteit van het gehele abdomen en pelvis diafragma verstoord is (dysfunctie, T.G.I., P.P.I.). In de behandeling is in eerste instantie gekozen om van oppervlakkig naar diep te gaan. Dit vanwege de drukgevoeligheid (wellicht hier de koppeling naar de bij 3.3. genoemde ethiologische factoren: motiliteitsstoornis en verhoogde viscerale sensibiliteit) en het hierdoor niet uit kunnen voeren van inhibitietechnieken.
Door de dunne darm en fascia's van Toldt te mobiliseren zal de fasciale spanning op het peritoneum verminderen. Een positief effect kan dit hebben op de uitwisseling via dit immunologische peritoneum. Verder is het van belang de suikerconsumptie te reduceren, gezien grote hoeveelheden van een specifiek middel een uitlokkende factor kan zijn [21].

In 2e instantie komen Flexura coli sinister / dexter aan bod. De fasciale spanning vanuit hier vrijmaken is nodig om die naar P.P.I.-regio in te dammen. Nu was het mogelijk het P.P.I. al licht te mobiliseren. Het peritoneum, in de breedste zin van het woord, blijft dus het aangrijpingspunt. Naarmate we dieper kunnen komen is ook de area nuda / bursa omentales behandeld, gezien dit gebied ook een belangrijke glijfunctie heeft binnen het peritoneum. Na 3 behandelingen de oppervlakte bevrijd te hebben komt de diepte. Qua fasciale spanningsafname gaat het dus de goede kant op, alsmede op anamnestisch vlak. Het duopancreascomplex blijkt primair op de nierdysfuncties, maar de relatie met P.P.I. (vooral links) is wederkerig

In 3e instantie hebben we de osteapatische behandeling dus gericht op het duopancreascomplex. Deze technieken bestonden uit lokale mobiliserende technieken van P.P.I. en duopancreascomplex. Tevens een mobiliserende techniek tegelijk t.o.v. elkaar [59,39,23].

Bij verhoogde spanning zullen neurovasculaire structuren qua functionaliteit verminderen. Veneuse structuren komen het eerst in de problemen door het aanwezige lagedruksysteem. De verhoogde spanning op vooral het linkergedeelte van P.P.I. kan in relatie staan met de linker gefixeerde nier, gezien de linker v. ovarica draineert in de v. renalis (rechts direct in de v. cava inf.).

7.2 P.D.S., P.P.I., menopauze en osteopathie

Deze patiënt leek in de menpopauze te zijn. Reviews [6,22] geven aan dat P.D.S. door de menopauze exacerbaties kan geven. Tevens is bij vrouwen in de menopauze verhoogde kans op "ouderdoms" P.D.S. [56.] Cattanach e.a. [7] leggen een link tussen vrouwelijke hormonen en P.D.S. Oestrogenen en progesteron hebben eveneens effecten op de T.G.I., maar veranderen ook in de menopauze. Verder onderzoek tussen menopauze en P.D.S. wordt door ons aanbevolen. Directe uitspraken zijn niet te doen.

Gezien de oorzaak bij P.D.S. multifactorieel is, lijkt er in deze case een pathofysiologische relatie tussen de aan de ene kant, door de menopauze veranderende ovariumsteroïden en hun interactie met de T.G.I. bij 5-HT gerelateerde syndromen [26,35]. Stoornissen in het enterisch zenumstelsel als aethiologische factor zou hieronder kunnen vallen. Aan andere kant de sterilisatieoperatie die normaal gesproken geen verandering geeft van de ovariumfunctie, maar wel osteopatisch van belang is bij het ontstaan van fasciale spanningen rondom het peritoneum.

7.3 Overige aethiologische factoren en osteopathie.

Psychosociale factoren kunnen invloed uitoefenen op de ernst van de symptomen, ziektegedrag, etc. Causaal verband is niet aangetoond [12]. In deze case is dit niet uitgezocht, maar in de toekomst kunnen we gebruik maken van de 4DKL-lijst om deze factoren te signaleren, behandelingen te volgen, controleren of te evalueren en evt. door te verwijzen. Verdere factoren in deze case kunnen zijn leefstijl en geslacht.

7.4 P.D.S. Evidence Based Practice, vragenlijsten en osteopathie

Casestudy's zijn van belang voor verdere hypothesevorming en theorieontwikkeling. Om verder osteopathie "wetenschappelijker" te krijgen is het noodzakelijk dat de S.W.O.O. en de C.O.R.P.P. bezig zijn R.C.T.'s op te zetten. Wellicht dat in de toekomst studenten osteopathie in groepsverband dit ook zouden kunnen opzetten als afstudeeropdracht. Vooral omdat de R.C.T. hedentendage het krachtigste instrument is om effectiviteit van therapie aan te tonen en zorgverzekeraars, beroepsgroepen etc. steeds vaker dringende vragen hierover te stellen.

Zoals vermeld, gezien de snelheid van invullen, objectivering en verslaglegging van een behandeling, lijken voor de dagelijkse osteopathiepraktijk het symptomen dagboek, de globale effectbeoordeling en/of de P.D.S.A.I. als vragenlijsten het best toepasbaar. Binnen deze case is dit niet gebeurt vanwege het niet vooraf kennen van de lijsten.

8. Conclusie

Uit de thesis van H. Hundscheid moet blijken dat osteopathie bij P.D.S. een effectieve toepassing is. Gezien het verloop van de behandelingen en de effectiviteit van de osteopathische zorg binnen deze casus menen wij te mogen concluderen dat osteopathie bij het prikkelbaardarmsyndroom een waardevolle en effectieve behandeling kan zijn.

Wel menen wij te moeten aan geven dat het P.P.I. binnen de oorspronkelijke vraagstelling als belangrijke structuur slechts een onderdeel is van het dysfunctieproces. Belangrijk blijft de totale individu binnen het osteopatisch onderzoek en behandeling. Ditzelfde geldt voor de invloed van de menopauze en sterilisatieoperatie op P.D.S. De oorzaak moet mulitfactorieel gezien worden en dit past weer uitstekend binnen het osteopatische conceptmodel.

Verdere onderbouwing zal in de toekomst volgen uit de R.C.T.'s.

Voor de dagelijkse osteopathiepraktijk zijn de vragenlijsten bij de P.D.S. direct toepasbaar. Naast evaluatie van behandelingen, verslaglegging, etc. kan op deze manier de weg van regulier naar complementaire geneeskunst en vice versa vergemakkelijkt worden.

9. Literatuuroverzicht

1. **Agreus L, Svardsudd K, Nyren O, et al.** Irritable bowel syndrome and dyspepsia in the general population: Overlap and lack of stability over time. *Gastroenterology.* 1995; 109:671-80.

2. **Becker R.E.** Life in motion. The osteopathic vision of Rollin E.Becker, D.O. Edited by Rachel E. Brooks, M.D. Portland, Oregon: Stillness Press, 1997.

3. **Berg F.van den.** Toegepaste fysiologie. Deel 2. Fysiologie van de organen. 2001;5:265-272.

4. **Bleijenberg G.** Functionele buikklachten. Proefschrift ter verkrijging van de graad van doctor in de Geneeskunde aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen. 1987.

5. **Camilleri M, Choi MG.** Review article: irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther.* 1997;11:3-15.

6. **Case AM, Reid RL.** Effects of the menstrual cycle on medical disorders. Arch Intern Med. 1998 Jul 13,158(13):1405-12.

7. **Cattanach JF, Milne BJ.** Post-tubal sterilization problems correlated with ovarian steroidogenesis. Contraception. 1998 Nov;38(5):541-50.

8. **Cook IJ, Van Eden A, Collins SM.** Patients with irritable bowel syndrome have a greater pain tolerance than normal subjects. *Gastroenterology.* 1987;93:727-33.

9. **Corney RH, Stanton R.** Physical symptom severity, psychological and social dysfunction in a series of outpatients with irritable bowel syndrome. *J Psychosom Res.* 1990;34:483-91.

10. **Cranenburg B van.** Schema's fysiologie 1997;4:19-20.

11. **Drossman DA.** Review article: an integrated approach to the irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol ther.* 1999; 13(Suppl.2):3-14.

12. **Drossman DA.** Do psychosocial factors define symptom severity and patient status in irritable bowel syndrome? *Am J Med.* 1999 Nov 8;107(5A):41S-50S.

13. **Drossman DA.** The functional gastrointestinal disorders and the Rome II process. *Gut.* 1999;45(Suppl II):II1-II5.

14. **Drossman DA, Camilleri M, Mayer EA, Whitehead WE.** American Gastroenterological Association. Technical Review on Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology.* 2002;123:2108-2131.

15. **Drossman DA, Li Z, Andruzzi E, et al.** U.S. householder survey of functional gastrointestinal disorders: prevalence, sociodemography and health impact. *Dig Dis Sci.* 1993;38:1569-80.

16. **Drossman DA, Whitehead WE, Camilleri M.** Irritable bowel syndrome: a technical review for practice guideline development. *Gastroenterology.* 1997;112:2120-2137.

17. **Eliakim R, Abulafia O, Sherer DM.** Estrogen, progesterone and the gastrointestinal tract. J Reprod Med. 2000 Oct;45(10):781-8.

18. **Gaynes BN, Drossman DA.** The role of psychosocial factors in irritable bowel syndrome. *Baillière's Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 1999 Oct;13(3):437-452.

19. **Guthrie E, Creed F, Dawson D, Tomenson B.** A controlled trial of psychological treatment for the irritable bowel syndrome. *Gastroenterology.* 1991;100:450-457.

20. **Hahn BA, Kirchdoerfer LJ, Fullerton S, et al.** Patient-perceived severity of irritable bowel syndrome in relation to symptoms, health resource utilization and quality of life. *Aliment Pharmacol Ther.* 1997;11:553-9.

21. **Heaton KW, Thompson WG.** Fast Facts – Irritable bowel syndrome. Health Press Oxford, 1999.

22. **Heitkemper MM, Jarrett M, Caudel KA, Bond E.** Women with gastrointestinal symptoms: implications for nursing research and practice. Gastroenterol Nurs. 1998 Mar-Apr;21(2)52-8.

23. **HelsmoortelJ, Hirth T, Wührl P.** Lehrbuch der visceralen Osteopathie – peritoneale Organe.

24. **Hotz J, Enck P, Goebell H et al.** Konsensusbericht: Reizdarmsyndrom – Definition, Diagnosesicherung, Pathophysiologie und Therapiemöglichkeiten. *Z Gastroenterol.* 1999;37:685-700.

25. **Houghton LA.** Sensory dysfunction and the irritable bowel syndrome. *Baillière's Besy Pract Res Clin Gastroenterol.* 1999 Oct;13(3):415-427.

26. **Hundscheid H.** Onderzoek naar de waarde van osteopathie bij de behandeling van het prikkelbaardarmsyndroom. Thesis voorgedragen ter verkrijging van de titel Diploma in de Osteopathie (D.O.) 2003.

27. **Janssen HA, et al.** The clinical course and prognostic determinants of the irritable bowel syndrome: a literature review. *Scand J Gastroenterol.* 1998;33:561-567.

28. **Jones J, Boorman J, Cann P, et. al.** British society of gastroenterology guidelines for the management of the irritable bowel syndrome. *Gut.* 2000;(Suppl II)47:ii1-ii19.

29. **Jones R.** Likely impacts of recruitment site and methodology on characteristics of enrolled patient population: Irritable bowel syndrome clinical trial design. *Am J Med.* 1999 Nov 8;107(5A):85S-90S.

30. **Jones R, Lydeard S.** Irritable bowel syndrome in the general population. *BMJ.* 1992;304:87-90.

31. **Kay L, Jorgensen T, Jensen KH.** The epidemiology of irritable bowel syndrome in a random population: Prevalence, incidence, natural history and risk factors. *J Intern Med.* 1994;236:23-30.

32. **Klein KB.** Controlled treatment trials in the irritable bowel syndrome: a critique. *Gastroenterology.* 1988;95:232-241.

33. **Leohardt H.** Sesam atlas van de anatomie – inwendige Organe.

34. **Lethbridge DJ.** Post-tubal sterilization syndrome. Image J Nurs Sch. 1992 Spring;24(1):15-8.

35. **Li TJ, Yu BP, Dong WG, Luo HS, Xu L, LI MQ.** Ovarian hormone modulates 5-hydroxytryptamine 3 receptors mRNA expression in rat colon with restraint stress-induced bowel dysfunction. World J Gastroenterol. 2004 Sep 15;10(18):2723-6.

36. **Mayer EA.** Emerging disease model for functional gastrointestinal disorders. *Am J Med.* 1999 Nov 8; 107(5A):12S-19S.

37. **Mayer EA, Thompson WG, Dent J.** Irritable bowel syndrome: diagnoses, subgrouping, management and clinical trail design. Introduction. *Am J Med.* 1999 Nov 8;107(5A):1S-4S.

38. **Mitchell CM, Drossman DA.** Survey of the AGA membership relating to patients with functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology.* 1987;92:1282-1284.

39. **Muts R.K.** Abdomen, syllabi College Sutherland 1997.

40. **Perlemutter,** Walligora. Cahiers d'anatomie.

41. **Phillips SF.** Irritable bowel syndrome: making sense of it all. *Baillière's Clinical Gastroenterology.* 1999;Vol.13,No 3:489-503.

42. **Plooy M, Nommensen-Waalewijn A, Smit J.** Silhouet van de interne geneeskunde.

43. **Riot FM, Goudet P, Mouraux JP, Cougard P.** Levator ani syndrome, functional intestinal disorders and articular abnormalities of the pelvis, the place of osteopathic treatment. Presse Med. 2004 Jul 31,33(13):852-7

44. **Ritchie J.** Pain from distension of the pelvic colon by inflating a balloon in the irritable colon syndrome. *Gut.* 1973;14:125-32.

45. **Rohen, Yokochi.** Anatomie des Menschen.

46. **Sandler RS.** Epidemiology of irritable bowel syndrome in the United States. *Gastroenterology.* 1990;99:409-415.

47. **Schmulson M, Chang L.** Diagnostic approach to the patient with irritable bowel syndrome. *Am J Med.* 1999 Nov 8; 107(5A):20S-26S.

48. **Silbenagle S., Despopoulos A.** Sesam atlas van de fysiologie.

49. **Silverman DHS, Munakata JA, et al.** Regional cerebral activity in normal and pathologic perception of visceral pain. *Gastroenterol.* 1997;112:64-72.

50. **Spiller RC.** Disturbances in large bowel motility. *Baillière's Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 1999 Oct;13(3):397-413.

51. **Sutherland WG.** Teaching in the science of osteopathy. Fort Work SCTF, 1990.

52. **Svedlund J, Sjodin I, Dotevall G.** GSRS—a clinical rating scale for gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome and peptic ulcer disease. Dig Dis Sci. 1988 Feb ;33(2) :129-34.

53. **Svendlund J, Sjödin I, Dotevall G, Gillberg R.** Upper gastrointestinal and mental symptoms in the irritable bowel syndrome. *Scand J Gastroenterol.* 1985;20:595-601.

54. **Talley NJ, O'Keefe EA, Zinsmeister AR, et al.** Prevalence of gastrointestinal symptoms in the elderly: A population-based study. *Gastroenterology.* 1992;102:895-901.

55. **The Anatomical Chart Series. Classic Library Edition. A comprehensive collection of classic anatomical charts in a new desk size version.** 10.

56. **Triadafilopoulos G, Finlayson M, Grellet C.** Bowel dysfunction in postmenopausel women. Women Health. 1998;27(4):55-66.

57. **Trimble KC, Farouk R, Pryde A, et al.** Heightened visceral sensation in functional gastrointestinal disease is not site-specific evidence for a generalized disorder of gut sensitivity. *Dig Dis Sci.* 1995 ;40:1607-13.

58. **Villa expertise voor bedrijven**. Saxion Hogeschool Enschede. Evidence based practise.

59. **Viszerale Team College Sutherland.** Viscerale Osteopathie Praxis.

60. **Wessely S, Nimnuan C, Sharpe M.** Functional somatic syndromes: one or many? Review. *Lancet.* 1999;354:936-39.

61. **Whitehead WE.** Patient subgroups in irritable bowel syndrome that can be defined by symptom evaluation and physical examination. *Am J Med.* 1999 Nov 8;107(5A)33S-40S.

62. **Whitehead WE, Holtkotter B, Enck P, et al.** Tolerance for rectosigmoid distention in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology.* 1990;98:1187-92.

63. **Whorwell PJ, McCallum M, Reed FH, Roberts CT.** Non colonic features of irritable bowel syndrome. *Gut.* 1986; 27:37-40.

64. **Wijk H-J van.** The irritable bowel syndrome. A multifactorial analysis. Proefschrift ter verkrijging van de graad van doctor aan de Rijksuniversiteit te Utrecht, 1988.

65. **Wittchow R.** Begleitendes Skript zur osteopatischen Ausbildung 2003.

66. **Young CD.** The Anatomical Chart Series. Classic Library Edition. A comprehensive collection of classic anatomical charts in a new desk size version. 1991; 10.

67. **Zaman A.** Irritable bowel syndrome. *Clin Cornerstone.* 2002;4(4):22-23.

Bijlagen

Bijlage 1A: Symptomen dagboek

Dhr./mevr. :
Geb. datum :
Datum :

BIJ ELK SYMPTOOM SLECHTS ÉÉN VAKJE AANKRUISEN!

Buikpijn

Afwezig ☐ Licht ☐ Matig ☐ Ernstig ☐ Zeer ernstig ☐

Krampen in de buik

Afwezig ☐ Licht ☐ Matig ☐ Ernstig ☐ Zeer ernstig ☐

Rommelingen in de buik

Afwezig ☐ Licht ☐ Matig ☐ Ernstig ☐ Zeer ernstig ☐

Diarree

Afwezig ☐ Licht ☐ Matig ☐ Ernstig ☐ Zeer ernstig ☐

Obstipatie

Afwezig ☐ Licht ☐ Matig ☐ Ernstig ☐ Zeer ernstig ☐

Gevoel van achterblijven van ontlasting

Afwezig ☐ Licht ☐ Matig ☐ Ernstig ☐ Zeer ernstig ☐

Opgeblazen gevoel

Afwezig ☐ Licht ☐ Matig ☐ Ernstig ☐ Zeer ernstig ☐

Slijm bij de ontlasting

Afwezig ☐ Licht ☐ Matig ☐ Ernstig ☐ Zeer ernstig ☐

Winderigheid

Afwezig ☐ Licht ☐ Matig ☐ Ernstig ☐ Zeer ernstig ☐

Bijlage 1B: Kwaliteit van leven vragenlijst

Dhr./mevr. :
Geb. datum :
Datum :

Hierna volgen vragen over uw Prikkelbaardarmsyndroom (P.D.S.) problemen en/of klachten en hoe deze van invloed zijn op uw welzijn.

De volgende vragen hebben betrekking op hoe u zich IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN mogelijk heeft gevoeld door uw P.D.S.. (SLECHTS ÉÉN ANTWOORD PER VRAAG AANKRUISEN).

1. Hoe vaak heeft u zich IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN .....gevoeld door uw P.D.S..

	IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN				
	ALTIJD	VAAK	SOMS	ZELDEN	NOOIT
1a. Boos over uw P.D.S.	1	2	3	4	5
1b. Niet zo gelukkig als gewoonlijk	1	2	3	4	5
1c. Minder tevreden met uw leven	1	2	3	4	5
1d. Ontevreden of gefrusteerd	1	2	3	4	5

De volgende vragen hebben betrekking op andere manieren waarop uw P.D.S. uw gevoel IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN mogelijk heeft beïnvloed. (SLECHTS ÉÉN ANTWOORD PER VRAAG AANKRUISEN).

2. Hoe vaak heeft u zich IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN .....gevoeld door uw P.D.S..

		IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN					
		Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Meestal	Altijd
2a.	Nerveuzer dan gewoonlijk	1	2	3	4	5	6
2b.	Bezorgd	1	2	3	4	5	6
2c.	Ontmoedigd en ongelukkig	1	2	3	4	5	6
2d.	Overstuur (bijv. huilen of bijna in tranen)	1	2	3	4	5	6

De volgende vragen hebben betrekking op de invloed die uw Prikkelbaardarmsyndroom P.D.S. problemen en/of klachten hebben gehad op uw slaap IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN.

		IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN				
		Elke nacht	De meeste nachten	Sommige nachten	Een paar nachten	Geen enkele nacht
3.	Hoeveel nachten heeft u, IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, moeite gehad om in slaap te vallen vanwege P.D.S.? (SLECHTS **ÉÉN** ANTWOORD AANKRUISEN)	1	2	3	4	5
4.	Hoeveel nachten bent u, IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, 's nachts wakker geworden vanwege uw P.D.S.? (SLECHTS **ÉÉN** ANTWOORD AANKRUISEN)	1	2	3	4	5

6 Hoe vaak bent u, IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, 's ochtends eerder wakker geworden dan gewoonlijk vanwege uw P.D.S.? (SLECHTS **ÉÉN** ANTWOORD AANKRUISEN).

1 ☐ Elke morgen

2 ☐ De meeste morgens

3 ☐ Sommige morgens

4 ☐ Een paar morgens

5 ☐ Helemaal niet

De volgende vragen hebben betrekking op de invloed die uw Prikkelbaardarmsyndroom (P.D.S.) problemen en/of klachten, IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, hebben gehad op de hoeveelheid energie die u heeft.

		IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN				
		Elke dag	De meeste dagen	Sommige dagen	Een paar dagen	Nooit
6.	Hoe vaak heeft u zich, IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, emotioneel uitgeput en vermoeid gevoeld vanwege uw P.D.S.? (SLECHTS **ÉÉN** ANTWOORD AANKRUISEN)	1	2	3	4	5
7.	Hoe vaak heeft u zich, IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, lichamelijk uitgeput en vermoeid gevoeld vanwege uw P.D.S.? (SLECHTS **ÉÉN** ANTWOORD AANKRUISEN).	1	2	3	4	5

De volgende vragen hebben betrekking op de invloed die uw Prikkelbaardarmsyndroom (P.D.S.) problemen en/of klachten, IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, hebben gehad op uw vermogen om uw normale dagelijkse activiteiten uit te voeren. (PER VRAAG SLECHTS ÉÉN ANTWOORD AANKRUISEN).

8. In hoeverre hebben uw P.D.S. problemen en/of klachten, IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, uw .....beperkt of verminderd?

		IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN					
		Helemaal niet beperkt	Een beetje beperkt	Enigszins beperkt	Zwaar beperkt	Volledig beperkt	Ik zou dit sowieso niet doen
8a.	Inspannende lichamelijke activiteit (zoals hardlopen)	1	2	3	4	5	6
8b.	Middelmatige lichamelijke activiteit (zoals een paar trappen oplopen, het dragen van boodschappen of een kilometer wandelen)	1	2	3	4	5	6
8c.	Lichte lichamelijke activiteit (zoals stofzuigen of het lopen van één trap)	1	2	3	4	5	6

De volgende vragen hebben betrekking op de invloed die uw Prikkelbaardarmsyndroom (P.D.S.) problemen en/of klachten, IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, hebben gehad op uw eetgewoonten.

		IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN					
		Nooit	Zelden	Soms	Vaak	Meestal	Altijd
9.	Hoe vaak heeft u IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, vanwege P.D.S., **NIET** gegeten op het moment dat u honger had? (SLECHTS **ÉÉN** ANTWOORD AANKRUISEN)	1	2	3	4	5	6
10.	Hoe vaak heeft u IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, vanwege P.D.S., een bepaald soort eten of drinken vermeden? (SLECHTS **ÉÉN** ANTWOORD AANKRUISEN)	1	2	3	4	5	6
11..	Hoe vaak, IN DE AFGELOPEN 4 WEKEN, trok voedsel u niet aan vanwege P.D.S.? (SLECHTS **ÉÉN** ANTWOORD AANKRUISEN)	1	2	3	4	5	6