

Osteopathie bij de behandeling van endometriose

Een case study naar het effect van osteopathie op de klachten bij
endometriose en het nut van het gebruik van de EHP-30
vragenlijst



Auteur: Saskia van Muijlwijk.

Promotor: Tom de Jong D.O. – M.R.O.

Copromotor: Emmy van Woerden, gynaecoloog PhD

14 april 2021

Afstudeeropdracht voorgedragen met het oog op het afstuderen aan het College voor
Osteopatische Geneeskunde Sutherland te Amsterdam

Voorwoord en dank

Deze casestudy is uitgevoerd ter afronding van de studie osteopathie aan het college Sutherland te Amsterdam. Met het presenteren van deze casestudy sluit ik een opleiding af waarin ik veel heb mogen leren over het osteopatisch denken en handelen. De studie eindigt echter nooit, want iedere ontdekking roept weer zoveel nieuwe vragen op!

Wat ik de afgelopen jaren heb geleerd, kan en mag ik nu in praktijk gaan brengen.

In de eerste plaats wil ik mijn familie bedanken voor hun geduld, vertrouwen, steun en liefde.

Daarnaast geldt voor mijn promotor, Tom de Jong en co-promotor, Emmy van Woerden mijn enorme dank voor jullie inspanning en inzet, geduld, begeleiding en kritische opmerkingen.

Natuurlijk wil ik ook de patiënte bedanken die mee wilde werken aan mijn onderzoek en later casestudy. Zonder haar was deze casestudy niet tot stand gekomen.

Dank aan mijn vrienden en mensen dicht om mij heen voor hun humor, liefde en begrip tijdens de jaren van studeren en het schrijven van dit stuk.

Tenslotte wil ik de het hele team van college Sutherland bedanken voor het overdragen van hun kennis en gedeelde passie voor de osteopathie.

De studie was als een lange reis naar het onbekende en een uitstekende basis om me verder te ontplooiën.

Saskia van Muijlwijk
Amsterdam, 19 mei 2021

De natuur doet niets zonder doel.
Aristoteles 384 v.C. – 322 v.C.

Inhoudsopgave

Voorwoord en dank	2
Inleiding.....	6
Hoofdvraag	8
Subvragen	8
Leeswijzer:	8
Hoofdstuk 1: Beschrijving van de casus	9
Hoofdstuk 2: Consulten	11
Eerste consult 19-12-2020	11
Tweede consult 16-01-2021.....	13
Derde consult 13-02-2021.....	14
Hoofdstuk 3: Endometriose en reguliere therapie	16
3.1 Definitie endometriose	16
3.2 Prevalentie en diagnostiek	17
3.3 Classificatie.....	18
3.4 Pathogenese.....	20
3.4.1 Coeloommetaplasietheorie	21
3.4.2 Retrograde menstruatie en immunologie	21
3.4.3 Implantatietheorie	21
3.4.4 Inductietheorie.....	21
3.4.5 Theorie van een defecte embryogenese	22
3.4.6 Genetische factor	22
3.4.7 Externe factoren.....	22
3.5 Klinische verschijnselen.....	22
3.6 Acute situaties.....	23
3.7 Verband endometriose en kanker.....	23
3.8 Therapie	23
3.8.1 Medicamenteuze therapie	24
Hormonale therapie.....	24
Non- hormonale therapie.....	26

3.8.2 Andere therapieën	26
3.9 Zelfmanagement	27
Hoofdstuk 4. EHP-30.....	30
4.1 Resultaat	31
Hoofdstuk 5: Verklaringsmodellen	36
5.1 Anatomie.....	36
5.1.1 Uterus.....	36
5.1.2 Tuba uterina	39
5.1.3 Ovaria	39
5.1.4 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus	40
5.2 Endocrinologie	41
5.2.1 De cyclus	41
5.2.2 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus	43
5.3 Fysiologie	43
5.3.1 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus	44
5.4 Het fasciale systeem.....	46
5.4.1 Fascia van het kleine bekken	46
5.4.2 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus	47
5.5 Neurologie.....	48
5.5.1 Pijn	48
5.5.2 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus	52
5.6 Embryologie	53
5.6.1 De inwendige geslachtsorganen	53
5.6.2 Sexdifferentie stadium	55
5.6.4 Laterale plaat mesoderm	56
5.6.5 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus	56
5.7 Psychologie	56
5.7.1 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus	57
Hoofdstuk 6: Conclusie en discussie	59
Hoofdstuk 7: Aanbeveling	62

Hoofdstuk 8: Samenvatting	63
8.1 Abstract.....	64
Gebruikte afkortingen en woordverklaringen.....	65
Literatuurlijst	66
Boeken	76
Niet officieel gepubliceerde bronnen	77
Websites.....	78
Lijst met figuren	80
Grafiek.....	81
Overzicht bijlagen	81
Bijlage1: Ovarium cyste	83
Bijlage2: Laparoscopie.....	83
Bijlage 3: Hernia	84
Bijlage 4: patiëntenverslagen	86
Bijlage 5: intake formulier osteopathie	95
Bijlage 6 :1 ^e ingevulde EHP-30.....	101
Bijlage 7: 2 ^e ingevulde EHP-30.....	108
Bijlage 8: gebruikte technieken	115
Bijlage 9: onderzoek opzet	118
<i>Exclusiecriteria</i>	<i>119</i>
Bijlage 10: Patiënten informatie.....	120
Bijlage 11: Informed consent en begeleidend schrijven.....	121
Bijlage 12: EHP -30 formulier	123
Bijlage 13 : data extractietabel.....	132

Inleiding

Tijdens mijn co-schappen kwam ik in contact met een patiënt met klachten waarschijnlijk veroorzaakt door endometriose. Zij was al bij veel disciplines onder behandeling geweest, zonder bevredigend resultaat. De osteopatische behandelingen resulteerden in minder klachten en minder behoefte aan pijnstillers. Ik ben in gesprek gegaan met prof. dr. V. Mijatovic, gynaecoloog en tevens het hoofd van het endometriose centrum van het Amsterdam UMC te Amsterdam. In dit gesprek kwam naar voren dat er, wat betreft osteopathie als toevoeging op de reguliere behandeling van endometriose, eerst meer onderzoek dient te worden gedaan naar de effecten, alvorens deze complementaire behandelmethode te introduceren (prof. dr. V. Mijatovic, persoonlijke communicatie, 11-09-2020). Dit bracht me op het idee om een pilotstudie op te zetten met patiënten met vergelijkbare klachten.

Er bestaan niet veel onderzoeken naar de behandeling van endometriose en de rol van osteopathie daarbij. De beperkte onderzoeken laten het volgende zien: eerder is osteopathie onderzocht als complementaire behandeling bij de reguliere behandeling van endometriose (Goyal et al., 2016). Hieruit bleek dat de toevoeging van een osteopatische manipulatieve benadering, de abnormale uteriene bloedinggerelateerde pijn bij patiënten met endometriose sterk verminderde en dat de aan gezondheid gerelateerde kwaliteit van leven sterk verbeterde, vergeleken met patiënten met endometriose die behandeld werden zonder toevoeging van osteopathie. Ook is gevonden dat bij patiënten met diep-infiltrerende endometriose met colorectale betrokkenheid de kwaliteit van leven verbeterde na toevoeging van een osteopatische manipulatie (Darai et al., 2015). Sillem et al., (2016) beschrijft in een studie naar endometriose en chronische bekkenpijn, dat osteopathie goed wordt ontvangen en een effectieve behandelingsoptie lijkt te zijn. Van de 28 deelnemers waren er 14 met endometriose. In Nieuw-Zeeland is daarnaast een kwalitatieve pilotstudie gedaan door Waugh (2019) naar de ervaringen van endometriose patiënten met osteopathie. Hieruit bleek dat deze patiënten de toevoeging van osteopathie als effectief beschouwden in het omgaan met hun symptomen van endometriose.

In een retrospectieve observationele studie van Grimaldi et al., (2008) werden de effecten van een osteopatische manipulatieve behandeling geanalyseerd met behulp van de VAS-score bij vrouwen met chronische bekkenpijn. De VAS-score vertoonde een vermindering van de pijn na twee behandelingen na interne en externe mobilisaties van verschillende structuren in het kleine bekken (Grimaldi et al., 2008).

In het artikel van Leon Chaitow in de Journal of bodywork and movement therapy (2010) wordt verslag gedaan van een presentatie op een congres voor osteopathie in Italië. (Chaitow, 2010) Resultaten werden gepresenteerd van osteopaten die onderzoeksprojecten hebben opgestart en/of meewerken aan verschillende onderzoeksprojecten. Een van de projecten was de samenwerking met chirurg Anastasia Ussia, MD. Zij rapporteerde over een onderzoek met vier patiënten die onverklaarde onvruchtbaarheid vertoonden, vergezeld van oppervlakkige endometriose. De osteopathisch behandelde patiënten werden vergeleken met een controlegroep van patiënten bij wie een afwachtende houding werd aangenomen. Om de twee weken

werden er drie osteopatische behandelingen van een uur gegeven. Na zes maanden follow-up waren drie leden van de onvruchtbare groep zwanger.

Een ander onderzoek beschreven in dit artikel beschrijft vijf patiënten die eerder een operatie voor ernstige endometriose hadden ondergaan en die vervolgens aanhoudende pijn hadden, “niet te wijten aan gynaecologische problemen”: zij deden mee aan een aparte pilotstudie. Zij ontvingen ook drie osteopathische behandelingen van een uur om de twee weken en na een follow up van zes maanden waren twee patiënten pijnvrij en twee anderen vertoonden een significante vermindering van de pijn.

Conclusies konden niet worden getrokken door het kleine aantal deelnemers aan deze onderzoeken echter de onderzoekers suggereren dat de bemoedigende resultaten wijzen op de noodzaak van verdere studies, met als doel een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoeksproject te ontwikkelen (Chaitow, 2010).

Ondanks deze bemoedigende resultaten valt op dat er geen enkele keer gebruik is gemaakt van het EHP-30 formulier. Dit formulier wordt internationaal als een valide meetinstrument gebruikt voor het monitoren van de pijn en de kwaliteit van leven van endometriose patiënten (zie hoofdstuk over EHP-30).

Toen COVID-19 naar Nederland kwam, gingen veel deuren op slot. Mijn plan voor een pilotstudie moest uitgesteld worden, in de hoop dat de lockdown niet te lang zou duren en de osteopathie weer de deuren mocht openen. Echter de pandemie gaf geen ruimte om dit te realiseren. Om toch in september te kunnen afstuderen heb ik ervoor gekozen om het initiële onderzoeksplan in de ijskast te zetten en in plaats daarvan een casestudy te schrijven.

Deze casestudy betreft de beschrijving van een osteopatisch onderzoek en de behandeling van een patiënt van 41 jaar met chronische buikpijnklachten en een laparoscopisch gediagnosticeerde endometriose graad 1-2. De patiënt was op zoek naar een oplossing voor haar heftige buikpijnproblemen rond de menstruatie, die al zijn begonnen na haar eerste menstruatie, rond haar veertiende.

Naast de het osteopatische onderzoek en behandeling is tevens de endometriosegezondheidsprofiel-30 (EHP-30)-vragenlijst ingezet om gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven te meten. De patiënt van deze casestudy heeft als baseline meting het formulier ingevuld en wederom na drie behandelingen. Buiten het onderbouwen van osteopathie bij endometriose wilde ik ook het gebruik van bovenstaande vragenlijst introduceren en het nut ervan onderzoeken.

Door gebruik te maken van de EHP-30 kan er een brug gemaakt worden tussen osteopathie en de reguliere geneeskunde.

Dit alles heeft geleid tot de volgende hoofd - en subvragen:

Hoofdvraag

- Wat is het effect van een osteopatische behandeling bij deze patiënt met endometriose?
- Heeft het zin om het gebruik van de gestandaardiseerde vragenlijst EHP-30 in te zetten bij de osteopatische behandeling van een patiënt met endometriose en wat is de meerwaarde bij het gebruik van het vragenformulier EHP-30?

Subvragen

- Wat is bekend over de reguliere behandeling van patiënten met endometriose?
- Welke bijdrage zou osteopathie kunnen leveren aan het behandelen van patiënten met endometriose?
- Wat is het effect van de osteopathische behandeling bij deze patiënt op de resultaten van het EHP-30 formulier?

Methodes:

Deze hoofd- en subvragen worden beantwoord middels een osteopatische casestudy van drie behandelingen en een kwalitatief literatuuronderzoek. Voor het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van de 'bouwsteenmethode' en de 'sneeuwbalmethode' (zie bijlage 12); voor de omschrijving van de huidige therapie is gezocht vanaf 2019. Voor de verdiepende literatuur is er ook gezocht buiten Pubmed en Google Scholar. Er is gescand op titel, daarna op inhoud.

Leeswijzer:

Hoofdstuk 1 bevat de beschrijving van de casus.

Hoofdstuk 2 beschrijft de bevindingen en behandeling tijdens de drie consulten.

Hoofdstuk 3 behandelt de aandoening endometriose en de reguliere behandelingen.

In hoofdstuk 4 wordt uitleg en resultaten beschreven over de EHP-30 vragenlijst.

In hoofdstuk 5 worden verklaringsmodellen beschreven.

Hoofdstuk 6 bevat de discussie, de beantwoording van de vraagstelling en de resultaten aan de hand van de EHP-30 vragenlijst.

Hoofdstuk 7 geeft de conclusie, en een aanbeveling aan de beroepsgroep.

Hoofdstuk 8 geeft de samenvatting.

Hoofdstuk 1: Beschrijving van de casus

In dit hoofdstuk volgt de beschrijving van de casestudy.

Algemene beschrijving van de patiënt

Deze casestudie betreft een vrouw van 41 jaar (S.A.). Zij is fulltime werkzaam in haar eigen fysiotherapiepraktijk waar zij vier personeelsleden aanstuurt. Zij woont samen met haar vriendin en heeft geen kinderen. Als hobby's heeft zij voetbal, thaiboxen, fitness en hardlopen. De voornaamste klacht is de heftige buikpijn rondom de menstruatie. Deze buikpijnklaag is begonnen na de eerste menstruatie, rond haar veertiende. In 2013 (op 33-jarige leeftijd) is zij door de huisarts naar de gynaecoloog verwezen in verband met toenemende buikpijn en het gevoel dat er iets in de weg zat in de buik. Door de gynaecoloog werd met echoscopie een ovariumcyste van 17 centimeter geconstateerd. Deze is laparoscopisch verwijderd (zie bijlage 1 en 2). Bij de laparoscopie is er behalve de cyste ook endometriose graad 1-2 gevonden. Als behandeling van de endometriose werd een Mirena geplaatst en Cerazette voorgeschreven. Dit gaf echter geen verbetering van de buikpijnklaagten.

Vanwege aanhoudende buikpijnklaagten is er in 2015 opnieuw echoscopisch onderzoek verricht waarbij een sportsman's hernia (hernia inguinale links en rechts) werd geconstateerd (zie bijlage 3). Deze zijn chirurgisch verholpen door middel van een laparoscopische ingreep. Ook hierna werden de buikklachten niet minder.

De patiënt kreeg door de hormonale behandeling last van depressiviteit en heeft om die reden het Mirena spiraal laten verwijderen en het innemen van de Cerazette gestaakt. Zij houdt aanhoudende heftige buikklachten rondom de menstruatie en gebruikt dan tweemaal per dag Naproxen. Deze buikklachten zijn dusdanig dat ze één á twee dagen is uitgeschakeld, moet verzuimen van werk en haar hobby's niet kan uitoefenen.

Overige anamnese: de patiënt heeft ook inspanningsastma waarvoor zij zo nodig Salbutamol gebruikt en heeft een onbekende allergie, waarvoor zij tweemaal in de week Allerfre tabletten gebruikt.

S.A. heeft voor de buikpijnklaagten meerdere disciplines geconsulteerd: huisarts, gynaecoloog, chirurg, fysiotherapeut, manueeltherapeut, homeopaat, acupuncturist, magnetiseur, echter zonder bevredigend resultaat. Uiteindelijk kwam zij in 2020 bij de osteopaat terecht.

In drie maanden tijd werd de patiënt drie keer osteopatisch behandeld. Na de eerste behandeling merkte de patiënt een algehele verbetering in mobiliteit in het hele lichaam. Na de tweede behandeling gaf de patiënt aan verbetering van de buikpijnklaagten te ervaren en minder Naproxen nodig te hebben gehad en bij een volgende menstruatie wellicht geen Naproxen meer te willen gebruiken.

Reguliere diagnose

- Endometriose graad 1-2.

Medicijngebruik

- Naproxen 250 mg bij buikpijn
- Allerfre tweemaal per week vanwege jeuk
- Salbutamol zo nodig

Voorgeschiedenis

- kinkhoest injectie gehad met heftige reactie 0-10 jaar
- twee maal een gat in het hoofd
- gekneusde ribben
- knock out op lever knie en gekneusde ribben 10 jaar
- enkel inversie trauma's links en rechts 20 jaar
- inspanningsastma naar aanleiding van halve marathon 30 jaar
- operaties buik: cyste verwijderd linker eileider 33 jaar
- liesbreuk; operatief hersteld 35 jaar
- burn out door verandering werk en opleiding 35 jaar
- moeder vóór haar overlijden verzorgd tijdens ziekte 40 jaar

Hoofdstuk 2: Consulten

In dit hoofdstuk is beschreven wat er tijdens de drie consulten gevonden en gedaan is. De precieze uitleg van de behandelingen staat in de bijlagen.

Eerste consult 19-12-2020

Anamnese:

Reden voor het consult is dat zij op zoek is naar een oplossing voor haar heftige buikpijnproblemen rond de menstruatie. Onlangs heeft ze een nieuw bedrijfspand gekocht. Ze ziet tegen haar menstruatie op, deze wordt volgende week verwacht.

Inspectie:

S.A. maakt een gejaagde indruk.
Iets adipeuse jonge vrouw.
Littekens op de onderbuik links en rechts.

Functie onderzoek:

Stand: heeft een hoge spanning op het posterieure statische kettingsysteem.
Flexie test zit (FTZ) links positief.

Voorafgaand aan het onderzoek en de behandeling is er door de patiënt het EHP-30 formulier ingevuld als nulmeting. De uitleg van de EHP-30 en de resultaten zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4.

De score op de kernvragenlijst;

- subschaal pijn: vijftien punten.
- subschaal controle: negen punten
- subschaal emotioneel welzijn: negen punten.
- subschaal sociale ondersteuning: één punt,
- subschaal zelfbeeld: nul punten.

Modulaire vragenlijst:

- subschaal A: twee punten

Dysfuncties:

Pariëtaal	Visceraal	Craniaal
Sacrum links unilaterale anterior rotatie dysfunctie. Th7,8 en 9 FRS links. Linker ilium anterior rotatie dysfunctie.	Diafragma abdominale hypertoon. mondbodem hypertoon. Apertura Thoracico Superior (ATS): Antero-posterior en lateraal gesloten. PPI: verminderde mobiliteit	SSB: torsie dysfunctie links.

	naar links en rechts, ++. Sigmoid: inspiratie dysfunctie. Maag: hypertensie, inspiratie dysfunctie Intestinum: waaiertest vesicale hoek, caecale hoek en sigmoidale hoek: verminderde mobiliteit.	
--	---	--

Inhibitietest:

Het PPI is dirigerend ten opzichte van de thoracale regio Th7,8 en 9.
Th7,8 en 9 zijn dirigerend ten opzichte van het intestinum, maag en het cranium.

Behandeling:

Als eerste de ATS behandeld, vervolgens het PPI behandeld. Na behandeling liet de thoracale wervelkolom meer mobiliteit toe.
Mobilisatie van Thoracale regio Th7,8 en 9 via MET technieken. Glijvlakken intestinum caecum, sigmoidale en vesicale regio behandeld om vervolgens het sigmoid te mobiliseren. Toegepaste technieken bij de behandeling zijn directe en indirecte technieken (voor technieken zie bijlage 8).

Natest:

Direct na de behandeling laat de thoracale wervelkolom meer mobiliteit toe en is het cranium verbeterd. Daarnaast is de mobiliteit van het sigmoid en het PPI verbeterd. S. voelt zich erg moe na de behandeling.

Advies:

Advies om de rest van de dag het rustig aan te doen gezien de vermoeidheid. Ik heb uitgelegd dat het lichaam op zoek gaat naar een nieuw evenwicht en dat dit energie kost. Ook heb ik het advies gegeven om voldoende water te drinken ter bevordering van uitwisseling in de dunne darm.

Toelichting:

Door de hypertense buik was het moeilijk om goed de viscera te beoordelen. Gericht op de venolymfatische afvoer is ervoor gekozen om de behandeling te beginnen met het ATS.

Tweede consult 16-01-2021

Effect vorige behandeling:

Na de behandeling heet S.A. enkele dagen last gehad van vermoeidheid. Ze kan zich beter bewegen en ze geeft aan zich lekker te voelen.

Functie onderzoek:

FTZ links positief

Dysfuncties:

Pariëtaal	Visceraal	Craniaal
Sacrum links unilaterale anterior rotatie dysfunctie. Th 9 FRS links. Linker ilium anterior rotatie dysfunctie.	PPI: geen mobiliteit naar links en rechts, ++. Caecum: inspiratie dysfunctie. Maag: hypertensie; inspiratie dysfunctie. Intestinum: waaier test vesicale hoek, caecale hoek: hypertens.	SSB: torsie dysfunctie links.

Inhibitietest

Het PPI is dirigerend ten opzichte van de thoracale regio Th9.
Th9 is dirigerend ten opzichte van de maag en het cranium.

Behandeling:

Als eerste het PPI behandeld. Na behandeling laat de thoracale wervelkolom meer mobiliteit toe. Dit heeft niet voldoende effect op de mobiliteit van de maag. Daarom heb ik de maag gemobiliseerd.

Glijvlakken intestinum caecale en vesicale hoek behandeld om vervolgens het caecum te behandelen. Toegepaste technieken bij de behandeling zijn directe en indirecte technieken (voor technieken zie bijlage 8).

Natetest:

Wederom een verbeterde mobiliteit van het PPI en Th9. Ook het caecum en het cranium hebben een verbeterde mobiliteit.

Advies:

Bij navraag neemt ze de Naproxen goed in (niet op een lege maag). Ik heb S.A. geadviseerd om meer tijd te nemen voor het eten, dit komt de functie van de maag ten goede en daardoor de algehele spijsvertering.

Derde consult 13-02-2021

Effect vorige behandeling:

De heftige buikpijnlachten rond de menstruatie lijken iets te zijn afgenomen qua intensiteit. Zij geeft aan minder Naproxen nodig te hebben gehad en bij een volgende menstruatie wellicht geen Naproxen meer te willen gebruiken. Ze is erg nerveus voor een aankomend echografie examen.

Pariëtaal	Visceraal	Craniaal
Th 9 FRS links. Linker ilium anterior rotatie dysfunctie.	Abdomen: hypertens. PPI: translatie dysfunctie rechts. Caecum: inspiratie dysfunctie. Intestinum: waaiertest vesicale hoek, caecale hoek: hypertens. maag: hypertensie Vesico: translatie dysfunctie rechts.	SSB: torsie dysfunctie links.

Inhibitietest:

Het PPI is dirigerend ten opzichte van de thoracale regio Th9.
Th9 is dirigerend ten opzichte van de maag.

Behandeling:

Wederom is als eerste het PPI behandeld. Na behandeling laat de thoracale wervelkolom meer mobiliteit toe. Daarna zijn de intestinale glijvlakken: caecum en vesicale regio behandeld. Tevens werd het caecum behandeld. Toegepaste technieken bij de behandeling zijn directe en indirecte technieken (voor technieken zie bijlage 8).

Natest:

Craniaal en thoracaal is er een verbeterde mobiliteit. De hypertensie van de buik is iets afgenomen.

Toelichting

Uit het osteopatisch onderzoek is gebleken dat het PPI de primaire dysfunctie is. De klacht van onze patiënte is buikpijn. In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de gevonden endometriose, de buikpijn en de dirigerende dysfunctie

In de week na de derde behandeling heeft patiënte de tweede EHP-30 vragenlijst ingevuld. De uitleg van de EHP-30 en de resultaten zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Kernvragenlijst ;

- subschaal pijn: vier punten

- subschaal controle: nul punten
- subschaale emotioneel welzijn: twee punten
- subschaal sociale ondersteuning: nul punten
- subschaal zelfbeeld: één punt

Modulaire vragenlijst:

- subschaal A: nul punten.

Hoofdstuk 3: Endometriose en reguliere therapie

In dit hoofdstuk kunt u lezen over wat endometriose inhoudt, hoe vaak het voorkomt, wat de klinische verschijnselen kunnen zijn en hoe het er op dit moment voor staat met de reguliere diagnostiek en behandelvormen.

3.1 Definitie endometriose

Endometriose is een veel voorkomende, benigne, oestrogeenafhankelijke, chronische gynaecologische aandoening. Het wordt gedefinieerd als de aanwezigheid van endometriumklieren en -stroma buiten de baarmoeder, waar het een chronische ontstekingsreactie veroorzaakt. De chronische ontstekingsreactie veroorzaakt laesies, fibrose en adhesies, die aangedane organen kunnen laten verkleven. De aandoening komt voornamelijk voor bij vrouwen in de vruchtbare leeftijd uit alle etnische en sociale groepen (Kennedy et al., 2005). De meest voorkomende klacht bij endometriose is (ernstige) buikpijn bij de menstruatie (Johnson et al., 2016).

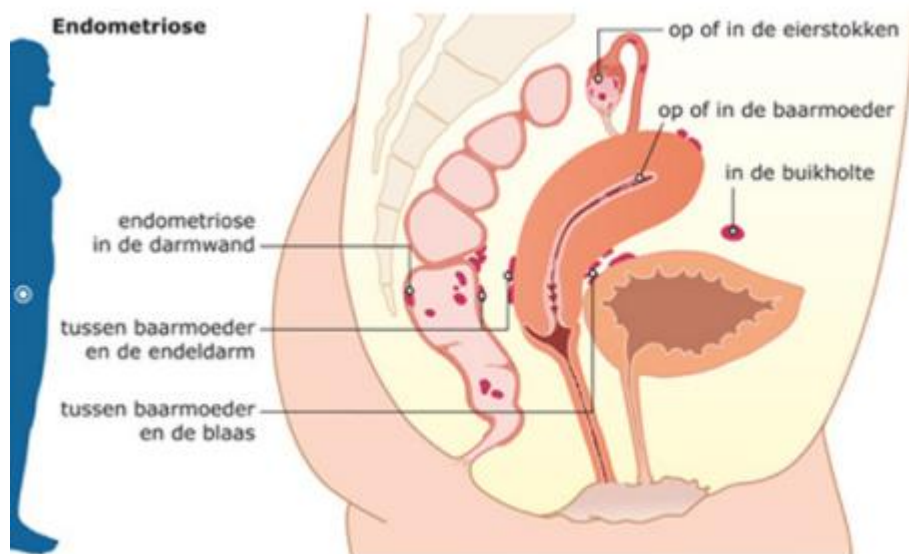
Endometriose komt meestal voor in het kleine bekken waarbij de ovaria het vaakst zijn aangedaan, gevolgd door het peritoneale oppervlak van het kleine bekken en de achterzijde van de uterus. Er zijn ook zeldzame locaties beschreven, zoals de longen, de darmen of op de plaats van operatietekens (Van der Linden, 2015; Bergqvist, 1993).

Het is een raadselachtige ziekte waarvan weinig bekend is over de werkelijke prevalentie, de verspreiding in de bevolking of de risicofactoren. De aandoening presenteert zich op veel verschillende manieren; iedere endometriose patiënt heeft een eigen klachtenpatroon. Symptomen kunnen bestaan uit dysmenorroe, lage rugklachten, dyspareunie, chronische pelviene pijn, moeheid, maar ook uit cyclisch schouderpijn, maag-darmklachten, dyschezie, dysurie, hematurie en rectale bloedingen. Ook kan endometriose leiden tot subfertiliteit. Er zijn meerdere mechanismen die kunnen zorgen voor onvruchtbaarheid bij endometriose. Bijvoorbeeld door cysten in de eierstokken en littekenvorming rond de eileiders. Ook is het mogelijk dat de eicel en het sperma niet optimaal kunnen functioneren door een overmatige productie van ontstekingsmediatoren, samen met een verminderde ontvankelijkheid van het endometrium (Lemos et al., 2008). De meeste therapeutische middelen kunnen de vruchtbaarheid verstoren en gaan vaak gepaard met (ernstige) bijwerkingen. Hierdoor is er een zoektocht naar nieuwe geneesmiddelen die veilig kunnen worden gebruikt en met minder bijwerkingen (Rafique, & Decherney, 2017).

Er is geen duidelijk verband tussen de hoeveelheid endometriose en de klachten die worden geuit. De meest uitgesproken klacht van vrouwen met endometriose is buikpijn. Naast dit uiteenlopende fysieke klachtenpatroon blijkt uit onderzoek van De Graaff et al. (2013), dat endometriose een nadelige invloed heeft op de kwaliteit van leven van patiënten, waarbij de aandoening vaak zorgt voor uitval op school en werk, bij sport en sociale activiteiten.

3.2 Prevalentie en diagnostiek

Door ongeveer één op de vijf vrouwen worden klachten over langdurige buikpijn gerapporteerd. Slechts vier procent bezoekt voor deze klachten de huisarts. Van hen wordt bijna de helft verwezen naar een medisch specialist, zoals uroloog, gynaecoloog, internist, chirurg of pijnpolikliniek (Weijnenborg, 2018). De standaard voor het stellen van de endometriose diagnose is een laparoscopie. De werkelijke prevalentie van endometriose blijft onbepaald, omdat diagnostische laparoscopie niet kan worden uitgevoerd op grote willekeurige populatiegebaseerde steekproeven van vrouwen met buikpijn (Barbieri, 1990). Endometriose is daarvan de meest voorkomende aantoonbare oorzaak. Schattingen over het voorkomen bij vrouwen in de vruchtbare levensfase, lopen daarom uiteen van twee tot tien procent tot vijftig procent van de onvruchtbare vrouwen (Kennedy et al., 2005; Eskenazi & Warner, 1997, Meuleman, et al., 2009).



Figuur 1. Endometriose

De plaatsen (zie figuur 1) waar endometriose zich bevindt worden ook wel laesies of endometriosehaarden genoemd. Iedere cyclus groeien deze laesies mee met het baarmoederslijmvlies (van der Heijden, 2020). In de studie van Stripling (1988) naar bekkenendometriose wordt melding gemaakt van roze, heldere, rode, witte en gebobbelde zwarte endometriose laesies.

Sampson (1921) beschrijft de donkere laesies als een hobbelige, gepigmenteerde laesie of zogenaamd typische laesie. Deze heeft als kenmerk een variabele hoeveelheid fibrose, matig gevasculariseerd stroma, klieren met intraluminaal puin. De aanwezigheid van met hemosiderine beladen macrofagen geeft de laesie de zwarte kleur (zie figuur 2). Rode laesies zijn goed gevasculariseerd en worden daardoor als actief beschouwd (Ebert, 2015). De derde manifestatie van endometriose is het litteken: er ontstaan witte

laesies doordat vitaal endometrioseweefsel is gefibroseerd (Ebert, 2006). Laesies met fibrose hebben minimaal stroma, slechte vascularisatie en soms klierresten (Brosens,1997).

3.3 Classificatie

Endometriose en adhesies die veroorzaakt zijn door endometriose kunnen tijdens een laparoscopie worden beschreven aan de hand van een classificatiesysteem (Kennedy, 2005):

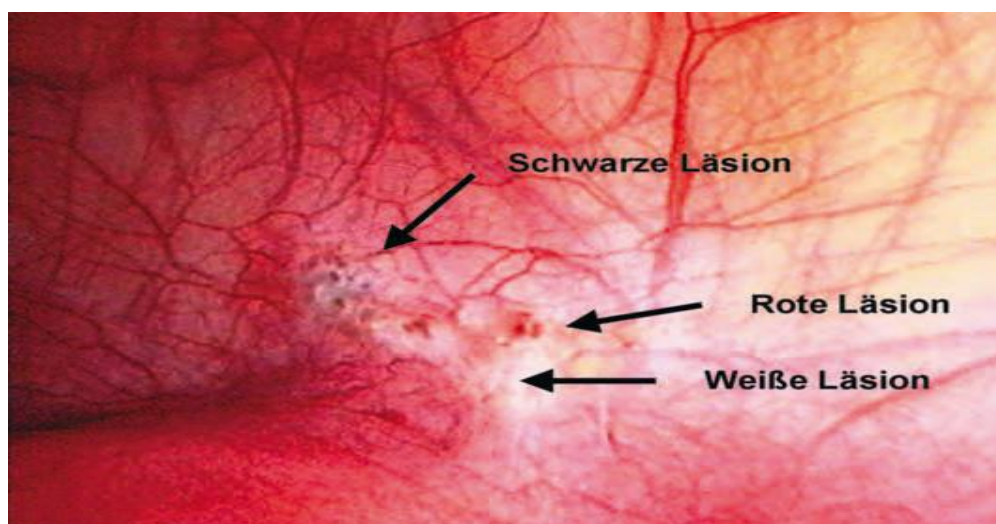
Stadium 1 en 2: milde endometriose. Hieronder vallen de oppervlakkige endometriose van het buikvlies en het peritoneum; soms worden er kleine diepe laesies gevonden. Er zijn weinig of geen verklevingen.

Stadium 3 en 4: dit is matige tot ernstige endometriose. Hierbij wordt er naast de oppervlakkige peritoneale endometriose ook diep infiltrerende endometriose gezien met adhesies. Deze adhesies kunnen worden aangetroffen tussen de baarmoeder en darmen, de ovaria en de eileiders.

De classificatie werd oorspronkelijk ontwikkeld om de mate van verminderde vruchtbaarheid te voorspellen en is daarom gericht op endometriose van het ovarium en op verklevingen. De classificatie zegt niets over de ernst van de klachten.

Er zijn drie typen endometriose, gebaseerd op de locatie ervan in het lichaam, namelijk:

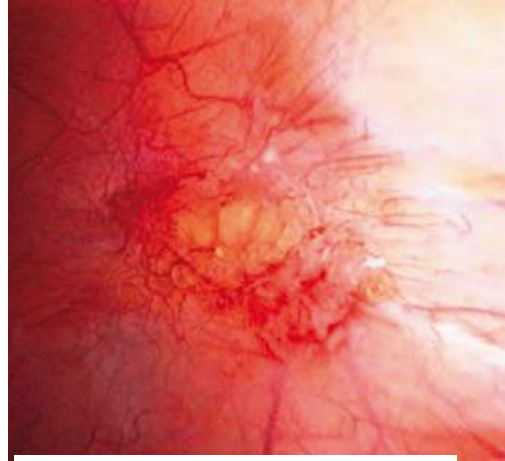
- Oppervlakkige peritoneale endometriose;
- Cysteuze ovariële endometriose (endometriomen of 'chocolade cysten');
- Diepe endometriose.



Figuur 2: Peritoneale endometriose.

Oppervlakkige endometriose

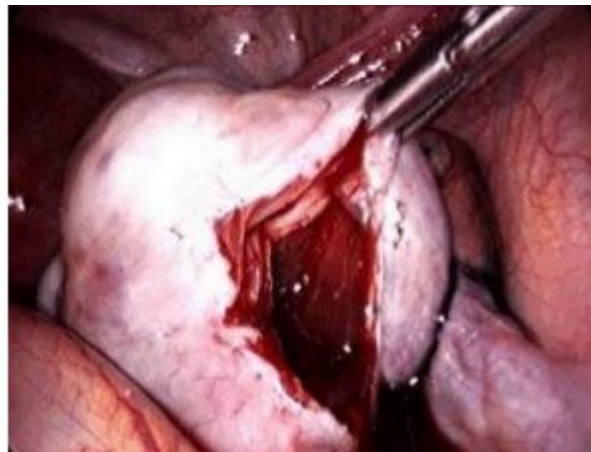
Oppervlakkige peritoneale (zie figuur 3) endometriose is het type dat het meest voorkomt, zowel intraperitoneaal als subperitoneaal endometriose. Bij de intraperitoneale endometriose wordt epitheel en stroma van het endometrium gevonden, omsingeld door mesotheel. Bij subperitoneale endometriose zijn er haarden in het bindweefsel onder het mesotheel. Deze haarden bestaan uit verwijde klieren die kunnen uitpuilen als blaasjes in het peritoneum en met mesotheel bedekt zijn. Omdat er geen afvoerkanaal is hoopt zich door de activiteit van de endometriose cellen vocht en bloed op (Ebert, 2019).



Figuur 3 subperitoneale endometriose

Cystische ovariële endometriose

Wat minder vaak voorkomend is de cysteuze ovariële endometriose /endometriomen (zie figuur 4) (Ebert, 2006). De cysten zijn gevuld met oud bloed. Vanwege de bruine kleur van de cysten worden deze ook wel "chocolade cysten" genoemd. Een endometriose cel hecht zich op het oppervlak van de ovaria. Dit aanhechtpunt kollabeert, waardoor er een holte of cyste ontstaat. De endometriosehaard breidt zich vervolgens uit. De grootte van de ovariumcysten varieert van moeilijk te onderscheiden tot tien

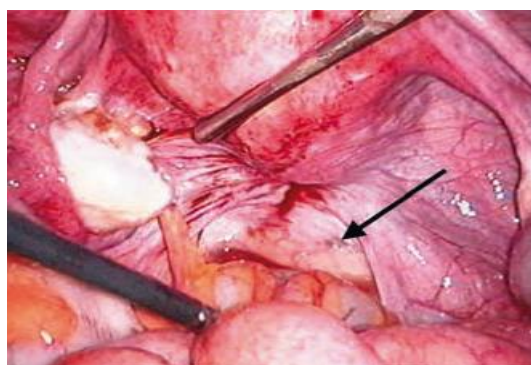


Figuur 4: Endometrioom "chocoladecyste"

centimeter of groter. Grote endometriosecysten kunnen relatief weinig klachten veroorzaken (Ebert, 2006) en kleine cysten soms ernstige klachten. De meeste vrouwen met endometriomen zullen ook oppervlakkige en/of diepe endometriose elders in het bekken hebben (ESHRE ,2015).

Diep infiltrerende endometriose

Iedere cyclus groeien de endometriose laesies mee met het baarmoederslijmvlies (van der Heijden, 2020). Als de endometriose laesies minstens vijf millimeter onder het oppervlak van het peritoneum zijn binnengedrongen is er sprake van diepe endometriose. Dit type komt het minst vaak voor. Diep infiltrerende endometriose (zie figuur 5) wordt sterk geassocieerd met pijn (Chapron et al., 2003; Koninckx, Meuleman, Demeyere, Lesaffre, & Cornillie, 1991). De mechanismen waardoor er bij diep infiltrerende laesies pijn wordt veroorzaakt, worden slecht begrepen. Anaf et al., (2006) schrijft in zijn studie dat de cyclische bloedingen in de laesies verantwoordelijk zouden kunnen zijn voor hyperdruk en pijn (Anaf et al., 2006).



Figuur 5: diepe endometriose

Ook de zenuwen in de subperitoneale bekkenruimte kunnen worden aangetast en dit kan een belangrijke rol spelen bij het ontstaan van de pijn. Dit zou kunnen verklaren waarom medische therapie die een amenorroe induceert, de klachten doet verminderen (Anaf et al., 2000;2006). Diepe endometriose omvat rectovaginale laesies en infiltratieve vormen, waarbij vitale structuren, zoals darm, urineleiders en blaas zijn aangedaan (Vercellini et al., 2004).

Adenomyose is endometriose van het myometrium en valt ook onder de diepe endometriose. Dit ontstaat doordat het endometrium ingroeit in het myometrium. Tijdens de menstruatie bloeden deze plekjes, waardoor er holtes ontstaan in het myometrium, gevuld met oud bloed (Klinkert & Verhoeve, 2021).

3.4 Pathogenese

Endometriose is geen recent ontdekte aandoening. Daniel Shroen, een Duitse arts publiceerde de eerste zeer gedetailleerde beschrijving van peritoneale endometriose in 1690. De eerste gedetailleerde beschrijving van de pathogenese van endometriose was van de Duitse onderzoeker Carl von Rokitansky in 1860. Thomas Cullen was de eerste onderzoeker die voor het eerst zowel het morfologische als het klinisch beeld van adenomyose en endometriose (destijds "uteriene adenomyoom" genoemd) beschreef (1882).

Er zijn verschillende theorieën om de pathogenese van endometriose te verklaren. In deze paragraaf zullen deze theorieën worden beschreven.

3.4.1 Coeloommetaplasietheorie

Iwanoff (1898) en Meyer (1923) worden erkend als grondleggers van de oudste theorie omtrent de pathogenese van endometriose, waarin wordt voorgesteld dat endometriose zich metaplastisch kan ontwikkelen uit cellen die embryologisch de coeloomholte bekleden, oftewel cellen uit de peritoneale serosa en de stratum germinativum van de eierstok. De trigger voor deze metaplasie zou inflammatoir of hormonaal zijn. Gruenwald, (1942) stelt dat endometriose voortkomt uit de metaplasie van gespecialiseerde cellen die aanwezig zijn in de mesotheliale bekleding van het viscerale en abdominale peritoneum. Deze theorie zou ook de bevinding van endometriose buiten het bekken kunnen verklaren, zoals bij de zeldzame intrathoracale vorm.

3.4.2 Retrograde menstruatie en immunologie

De meest algemeen aanvaarde theorie is de hypothese van Sampson (1927) die stelt dat endometriose optreedt als gevolg van de retrograde stroom of reflux van afgestoten endometriumcellen via de eileiders in de bekkenholte tijdens de menstruatie.

Het endometrium is de binnenbekleding van de uterus, die is gelegen tussen blaas en rectum in het kleine bekken. Het endometrium groeit ieder maand onder invloed van oestrogeen en progesteron om de uterus voor te bereiden op een innesteling van een bevruchte eicel. Bij het uitblijven van een innesteling daalt het progesteron gehalte en wordt het endometrium afgestoten, gevolgd door een vaginale bloeding (de menstruatie).

Bij retrograde menstruatie verplaatst dit afgestoten endometrium zich naar de buikholte, de ovaria, het buitenoppervlak van de vesica en het rectum. Zodra de endometriumcellen de peritoneaalholte bereiken, kunnen ze implanteren, prolifereren en cyclisch gaan bloeden onder invloed van de vrouwelijke hormonen. Dit bloed op abnormale locaties zou het peritoneum irriteren en veroorzaakt pijn. Uit een onderzoek van Liu en Hitchcock (1986) blijkt dat bij 76-90 procent van de vrouwen retrograde menstruatie voorkomt. Meestal vindt geen implantatie en proliferatie plaats en worden de endometriumcellen door het lichaam opgeruimd door het immuunsysteem.

3.4.3 Implantatietheorie

Bij de implantatietheorie wordt verondersteld dat endometriumweefsel tijdens de menstruatie terug de buikholte instroomt via de eileiders waar het kan implanteren (Vinatier et al., 2001). Het falen om de peritoneale holte van de endometrium fragmenten te verwijderen, kan een toestand van lokale ontsteking veroorzaken. Door zichzelf te verdedigen, activeert het peritoneum groeifactoren die implantatie en groei vergemakkelijken en zo metaplasie zouden kunnen induceren (Levander, 1941).

3.4.4 Inductietheorie

De inductietheorie is een uitbreiding van de coeloom metaplasietheorie. Deze theorie stelt voor dat de menstruatie stoffen produceert die het peritoneale weefsel induceren om endometriose laesies te vormen (Witz, 2002).

3.4.5 Theorie van een defecte embryogenese

Von Recklinghausen (1890) suggereerde dat endometriose ontstaat vanuit resten van de strengen van Wolff of knop van Wolff, of door middel van metaplasie van het peritoneale of ovariële weefsel (Van der Linden, 1996; Knapp, 1999). Benagiano en Brosens, (2006) suggereren dat endometriose het resultaat kan zijn van defecte embryogenese, omdat ectopisch endometriumweefsel ook is gedetecteerd bij vrouwelijke foetussen. Volgens deze theorie blijven resterende embryonale cellen van de Wolffiaanse of Mulleriaanse kanalen bestaan en ontwikkelen deze zich tot endometriotische laesies die reageren op oestrogeen (Carneiro et al., 2010).

3.4.6 Genetische factor

Seli, Berkkanoglu, en Arici, (2003) beschrijven een verhoogd risico van vijf tot acht procent voor eerstegraads familieleden om endometriose te ontwikkelen. Dit duidt op polygene /multifactoriële overerving als men aanneemt dat endometriose een aandoening op zich is. Een andere mogelijke verklaring is dat endometriose niet een eenduidige aandoening is, maar een verzameling van verschillende stoornissen met verschillende etiologieën. Genetisch onderzoek kan echter geen eenvoudig en eenduidig antwoord op de etiologie van de endometriose geven. Studies hebben tot op heden inconsistente en tegenstrijdige bewijzen geleverd, wat meer nieuwe vragen oplevert dan antwoorden (Deiana et al., 2019).

3.4.7 Externe factoren

Een belangrijke rol is mogelijk weggelegd voor hormonaal-actieve stoffen uit het milieu, zoals dioxine en andere persistente verbindingen in de voedselketen, bijvoorbeeld polychloorbifenylen (PCB's) en organochloorpesticiden (OCP's). Aangenomen wordt dat deze hormonaal-actieve omgevingsagentia in staat zijn om endocriene routes te verstoren door te binden aan oestrogeen- en androgeenreceptoren en door hormonen na te bootsen of te blokkeren, of door hormoonfunctie, synthese of modulatie te veranderen (DeRosa et al., 1998). De aanwezigheid van verhoogde concentraties vrije radicalen en een verlaagd antioxidantpotentieel leidt tot oxidatieve stress. Oxidatieve stress is het teveel aan reactieve zuurstofverbindingen die de stofwisseling kunnen verstoren. De ontwikkeling van oxidatieve stress in de lokale peritoneale omgeving kan een van de schakels zijn in de keten van gebeurtenissen die tot endometriose leiden (Gupta et al., 2006). Op endometriotische plaatsen genereren ontstekingscellen, waaronder eosinofielen, neutrofielen en macrofagen, reactieve zuurstofsoorten die bijdragen aan de ontwikkeling van oxidatieve stress in de peritoneale holte. Oxidatieve stress versterkt de immuunrespons op de getroffen plaatsen verder (Augoulea et al., 2009). Milieutoxines, zoals dioxine, zijn daarnaast mogelijk betrokken bij de etiologie van endometriose, door interactie met oestrogeenreceptoren (Barbosa et al., 2011).

3.5 Klinische verschijnselen

De vier meest voorkomende symptomen zijn dysmenorroe of (cyclische) bekkenpijn, subfertiliteit, diepe dyspareunie en een zwelling in het kleine bekken. Ook verschillende andere symptomen kunnen passen bij endometriose, zoals cyclische darm- en blaasklachten en irregulaire menstruaties (Attaran, Falcone & Goldberg, 2002). Echter,

elk van deze symptomen kunnen ook andere oorzaken hebben. Daarnaast is een significant deel van de getroffen vrouwen met endometriose a-symptomatisch volgens Kennedy et al. (2005).

De diagnose endometriose wordt gesteld met behulp van lichamelijk onderzoek, echoscopie en laparoscopie. Bij lichamelijk onderzoek wordt gevoeld of de ovaria vergroot zijn (duidend op mogelijk chocoladecysten). De uterosacrale ligamenten en het rectovaginale septum worden beoordeeld op gevoelige knobbeltjes welke suggestief zijn voor diep infiltrerende endometriose. Onderzoek tijdens de menstruatie kan de kans vergroten om deze diep infiltrerende knobbeltjes te detecteren (Leyland et al., 2018). Verminderde beweeglijkheid van de baarmoeder kan wijzen op adhesies. Met behulp van echoscopie kunnen endometriomen of adenomyose worden gedetecteerd. Een diagnostische laparoscopie is de gouden standaard om kleine en grote peritoneale endometriumlaesies, littekenvorming en cystes aan te tonen.

Bij endometriose kan de bezinking van het bloed (BSE) een verhoogde waarde hebben. Dit komt door de ontstekingsreactie die endometriose kan veroorzaken. Verder is soms de bloedwaarde CA-125 verhoogd. Deze stof geeft aan hoe ernstig de eierstok en/of het buikvlies geprikkeld zijn. De bloedonderzoeken zijn niet specifiek voor endometriose, maar kunnen aangeven hoe actief de endometriose is (Willemsen & Bakkum, 2009).

De patiënte zoals beschreven in deze casus betreft een endometriose stadium 1-2 en derhalve zal dit werk zich hiertoe beperken.

3.6 Acute situaties

Een acute buik (acuut buikbeeld) kan ontstaan als een endometrioom barst of scheurt. De (grote hoeveelheid chocoladeachtig) vloeistof in de buik geeft peritoneale prikkeling. Ook kan een ovarium wat vergroot is door een cyste, torderen, wat leidt tot acute pijnklachten. Bij darmendometriose wordt soms het lumen van de darm dusdanig afgesloten dat een ileus ontstaat. Endometriose in de blaasregio kan compressie geven op de ureter, wat kan leiden tot hydronefrose en uiteindelijk verminderde nierfunctie.

3.7 Verband endometriose en kanker

Vrouwen met endometriose maken zich zorgen over verhoogd risico op het krijgen van eierstokkanker (Kvaskoff, Horne & Missmer 2017). Er is bewijs (Sayasneh, Tsivos en Crawford, 2011; Kvaskoff et al., 2021) dat patiënten met endometriose een hoger risico hebben op het ontwikkelen hiervan. Deze veronderstelling stamt uit 1925, toen door Sampson werd beschreven dat een carcinoom van de eierstok ontstaat in endometriumweefsel (Sampson, 1925). Hoeveel hoger dit risico is, is niet helemaal duidelijk. Om te bepalen welke patiënten het meeste risico lopen, is verder aanvullend onderzoek noodzakelijk (Králíčková et al., 2020).

3.8 Therapie

De reguliere behandelingen van endometriose zijn meestal niet gericht op genezing; ze richten zich meer op het beheersen van de symptomen van de ziekte dan op het bestrijden van de ziekte. Er moet daarbij rekening gehouden worden met de ernst van

de klachten, het stadium van de aandoening, de leeftijd van de patiënt en een eventuele zwangerschapswens. Endometriose kan worden behandeld met medicamenteuze therapie, chirurgie, of een combinatie van deze. Soms wordt ook ervoor gekozen geen behandeling in te zetten.

3.8.1 Medicamenteuze therapie

Bij medicamenteuze therapie kan onderscheid worden gemaakt tussen hormonale en niet-hormonale therapie.

Hormonale therapie

Endometriose is gerelateerd aan de menstruatiecyclus en is afhankelijk van de activiteit van oestrogeen. Het doel van hormonale behandeling bij pijnklachten bij vrouwen met endometriose is om de oestrogeenproductie te verlagen of de oestrogeen receptor te blokkeren. Er kunnen verschillende soorten hormonale therapieën worden ingezet zoals orale anticonceptiva, progestativa, GnRH-agonisten/-antagonisten en aromatase-remmers.

Orale anticonceptiva

De pil is een combinatie van oestrogenen en progestagenen. Bij endometriose is de voorkeur een pil met wat meer progestagenen dan oestrogenen. Hierdoor wordt de ovulatie voorkomen en tevens de hierbij optredende hoge oestrogeenspiegel waardoor er minder/geen opbouw is van het endometrium, menstruaties minder hevig zijn of afwezig en de endometriose minder actief is/wordt.

Progestativa

Progestativa veroorzaken een soort schijnzwangerschap met hypertrofie van het endometrium. Dit voorkomt het optreden van een zwangerschap en leidt meestal tot amenorroe. Voorbeelden van progestativum-medicatie zijn Cerazette (tablet) en Implanon (depot-staafje in de arm). Het hormoon-spiraaltje is een andere toedieningsvorm van progestativum (levonorgestrel: Mirena, Kylena). Na verloop van tijd kan er ook atrofie ontstaan, wat weer bloedverlies kan veroorzaken (persoonlijke communicatie B. Hillebrand, verpleegkundige, 2020).

GnRh-agonisten

GnRH staat voor het "Gonadotropin-releasing hormone" dat wordt aangemaakt in de hypothalamus. De productie van GnRH is een onderdeel van de zogenaamde Hypothalamus-Hypofyse-Gonade-as (HPG-as), die bij de vrouw verantwoordelijk is voor de regulering van de menstruatiecyclus. Het GnRH stimuleert de voorkwab van de hypofyse tot de productie van het Follikelstimulerend hormoon (FSH) en het Luteïniserend hormoon (LH). Deze hormonen stimuleren op hun beurt de ovaria tot het laten rijpen van de follikels (FSH), het afgeven van een eikel (LH) en de productie van oestrogeen. Oestrogeen remt op zijn beurt door negatieve feedback de productie van GnRH door de hypothalamus en de productie van FSH/LH door de hypofyse.

GnRH werkt doordat de hypofyse receptoren bevat voor dit hormoon en vervolgens bij koppeling aan deze receptoren FSH en LH gaat produceren.

Agonisten doen zich voor als GnRH en binden daardoor aan de GnRH receptoren. Hierdoor neemt de productie van FSH/LH in eerste instantie toe, maar na verloop van tijd raakt de hypofyse minder gevoelig voor GnRH waardoor de productie van FSH/LH sterk afneemt en zelfs stopt. (Lunenfeld, Haviv & Insler, 1996; Zero to finals).

GnRH-agonisten onderdrukken de werking van de ovaria, waardoor de menstruatiecyclus wordt stilgelegd. Endometrium opbouw vindt niet plaats, endometriose spots verschrompelen, endometriomata nemen in diameter af, echter verdwijnen niet. Er ontstaat een tijdelijke overgang. GnRH-agonisten hebben meer bijwerkingen dan orale anticonceptiva en progestagenen. Deze bijwerkingen zijn gerelateerd aan het lage niveau van oestrogenen. Er wordt een situatie gecreëerd die vergelijkbaar is met de situatie na de overgang. GnRH-agonisten worden op lange termijn geassocieerd met osteoporose, waardoor het arts wordt aanbevolen om bij het voorschrijven van GnRH-agonisten ook add-back therapie voor te schrijven; een combinatie van oestrogenen en progesteron (orale anticonceptiva). Hierdoor worden de bijwerkingen weggenomen terwijl het therapeutisch effect wordt gehandhaafd (ESHRE, 2015).

Voorbeelden van GnRH-agonisten zijn: Lucrin, Zoladex, Decapeptyl, Synarel.

Aromataseremmers

Aromatase is het enzym dat oestrogeen synthetiseert uit androgenen. Androgenen zijn mannelijke geslachtshormonen, waaronder testosteron en androsteendion en nodig bij mannen voor de ontwikkeling van de embryonale gonaden in de testis. De androgenen bepalen ook de ontwikkeling en handhaving van de secundaire geslachtsorganen als penis, scrotum, prostaat, vesiculae seminalis, ductus deferens en epididymus, maar ook van de secundaire geslachtskenmerken als lichaamsbouw, beharing, spiermassa, verdeling van vet en gedrag. Naast deze werking hebben de androgenen een anabool effect op de eiwit- en botstofwisseling. Ze stimuleren de eiwitsynthese en remmen de eiwitafbraak. Bij vrouwen werken androgenen als precursors voor de oestrogenen. Androgeenproductie bij vrouwen vindt plaats in de bijnieren en de ovaria (Van der Werve, 2006).

Aromatase wordt aangemaakt in ovariumgranulosacellen bij premenopauzale vrouwen en vetcellen bij postmenopauzale vrouwen. Aromatase-remmers onderdrukken de oestrogeensynthese in de ovaria en in perifere weefsels vanaf de volgende dag na toediening. (Burney & Giudice, 2012). In normaal menselijk endometrium is aromatase afwezig, het is verhoogd bij endometriose. Langdurig gebruik van aromataseremmers wordt in verband gebracht met een verhoogd risico op osteoporose en botbreuken (Słopień, & Męczekalski, 2016). Aromataseremmers worden al gebruikt bij andere aandoeningen, sinds kort worden deze middelen ook ingezet bij de behandeling van endometriose. Echter niet iedere endometriose patiënt komt voor deze behandeling in aanmerking (ESHRE, 2015).

Non- hormonale therapie

Er zijn verschillende niet- hormonale middelen bij de behandeling van endometriose met een veelbelovend resultaat. Echter deze zijn alleen getest in diermodellen of pilotstudies en verder onderzoek is noodzakelijk (Chen et al., 2019).

Angiostatische therapie

Angiogenese is de vorming van nieuwe bloedvaten vanuit bestaande bloedvaten. Dit proces vindt plaats tijdens embryogenese en embryo-implantatie in het endometrium (Alberts et al.,2008). Dit proces vindt ook plaats tijdens de menstruatiecyclus en wondgenezing evenals bij pathologische situaties zoals tumorgroei, atheroslerose, chronische ontstekingen en endometriose (Griffioen en Molema, 2000). Angiogenese remmers remmen de ontwikkeling van nieuwe bloedvaten (Zheng, et al.,2018). Deze middelen geven vermindering of verdwijning van bestaande endometriose laesies, echter veel van deze middelen hebben nog veel bijwerkingen (Persoonlijke communicatie B. Hillebrand, verpleegkundige, 2020).

Statines

Statines is een groep geneesmiddelen die het cholesterolgehalte verlagen. Dit gebeurt door het proces te blokkeren van de omzetting van 3 hydroxy 3 methylglutaryl -co-enzym A in mevalonaat, wat een voorloper is van cholesterol. Doordat deze middelen ontstekingsremmende, antiangiogene en antioxiderende eigenschappen hebben is er belangstelling gewekt voor het gebruik ervan bij endometriose (Yilmaz et al., 2010).

Pijnstillers

NSAID's en paracetamol zijn de meest gebruikte eerstelijns geneesmiddelen voor endometriose gerelateerde pijn en dysmenorroe (Fraser, 2008). NSAID's werken door een enzym te blokkeren dat cruciaal is voor de aanmaak van ontstekingsmediatoren. Hoewel dit enzym aanwezig is, hebben onderzoeken aangetoond dat het ectopische endometriumweefsels een hogere concentratie van deze receptoren heeft. (Marjoribanks et al.,2015). NSAID's worden vaak eerst geprobeerd omdat ze gunstig zijn bij vrouwen met primaire dysmenorroe, zijn relatief veilig en zonder recept verkrijgbaar. (Schrager & Falleroni, 2013). Bij onvoldoende resultaat kan dit worden gevolgd door codeïne-alternatieven en vervolgens intermitterend tramadol. In uitzonderlijk ernstige episodes kunnen oxycodon, pethidine en morfine worden overwogen, maar herhaalde dosering moet worden vermeden (Fraser, 2008).

3.8.2 Andere therapieën

TENS

Transcutane elektrische zenuwstimulatie (TENS) is gebaseerd op het gebruik van milde elektrische impulsen op het intacte huidoppervlak met als doel laagdrempelige zenuwen te stimuleren om pijn te verlichten en de afgifte van endogene opioïden te bevorderen (Mira, 2018). Het is een goedkope niet-invasieve en gemakkelijk toegankelijke techniek om pijn te behandelen (Radhakrishna, & Sluka, 2003). Het wordt ingezet bij acute en chronische pijn. TENS is eenvoudig in gebruik en heeft geen ernstige bijwerkingen (Johnson et al., 1992). Met behulp van twee elektroden kan de patiënt zichzelf kleine elektrische stroomstootjes toedienen om zo het pijnsignaal te dempen.

Acupunctuur

Het is aangetoond dat acupunctuur het potentieel heeft om pijnpaden met verschillende mechanismen te verstoren. In een studie naar complementaire geneeskunde blijkt dat de specifieke complementaire behandeling van acupunctuur in een significante verbetering bij de behandeling van symptomen van endometriose patiënten resulteerde (Mira et al., 2018). In een recentelijke review naar klinische studies werd tot slot de effectiviteit en veiligheid van abdominale acupunctuur bevestigd. Deze studie suggereerde een statistisch significant behandel-effect, zonder ernstige bijwerkingen (Bang & Yoon, 2020).

Fysiotherapie

Fysiotherapie wordt steeds meer erkend als een belangrijk onderdeel van de multidisciplinaire behandel-aanpak van endometriose (Findeklee et al., 2020), hoewel het bewijs voor de werkzaamheid bij endometriose schaars is (Fuentes-Márquez et al., 2019; Klotz et al., 2019). Naast de hormonale en chirurgische therapie, die over het algemeen worden gegeven door een gynaecoloog, wordt een fysiotherapeut als een essentieel lid van het multidisciplinaire team voor patiënten met chronische pijn gezien (Mechsner, 2021; Häuser, 2021).

3.9 Zelfmanagement

Veel vrouwen hebben de behoefte om de endometriose zelf onder controle te krijgen en gaan op zoek naar instrumenten om dit te doen. Sommige vrouwen geven er de voorkeur aan om aanvullende en alternatieve therapieën te onderzoeken. Door patiënten de kans te geven hun pijn positief te beïnvloeden kan dit leiden tot een betere kwaliteit van leven en een verminderd gevoel van hulpeloosheid (O'Hara et al., 2019; ESHRE-informatie voor vrouwen met endometriose). Het doel van aanvullende therapie zou moeten zijn het verminderen van de perceptie van pijn en verbeteren van het dagelijks functioneren (Davis-Kankanamge, 2020).

Onder andere een goede slaaphygiëne, medicinale cannabis, warmte, mindfulness, acceptatie en een positieve houding worden genoemd als instrumenten voor zelfmanagement (Armour, Sinclair, Chalmers, & Smith, 2019; Leonardi et al., 2020).

Dieet

Studies hebben aangetoond dat er mogelijk een aanwijzing is dat bij een verhoogde consumptie van rood vlees, het risico op endometriose verhoogd is (Yamamoto et al., 2018). Een afname in risico op endometriose wordt gezien bij een verhoogde inname van visolie, groene groenten, fruit en zuivelproducten (Harris et al., 2008; Nodler et al., 2019). De studie van Marziali et al., (2012) laat zien dat een glutenvrij dieet een positief effect heeft op het verminderen van de pijnsymptomen.

Er zijn aanwijzingen dat patiënten die een ontstekingsremmend dieet volgen (bijv. groene thee, resveratrol, visolie, soja-isoflavonen) minder pijn hebben. Bovendien vermindert het FODMAP-dieet de gastro-intestinale symptomen, zoals een opgeblazen gevoel, wat veel vrouwen met endometriose melden (Leonardi et al., 2020). FODMAP staat voor Fermenteerbare Oligosachariden Disacchariden Monosachariden And Polyolen. FODMAPs zijn specifieke koolhydraten (suikermoleculen) die slecht of

helemaal niet afgebroken worden in de dunne darm. Het doel van het FODMAP-dieet is om uit te zoeken welke koolhydraten de klachten veroorzaken en deze uit de voeding te elimineren.

Beweging

Lichaamsbeweging wordt steeds vaker aanbevolen bij chronische pijn bij endometriose (Awad et al., 2017; Mira et al., 2018). Een gerichte systematische review over endometriose en lichaamsbeweging van zes onderzoeken gaf onduidelijke resultaten (Leonardi et al., 2020). In een onderzoek onder Australische vrouwen hebben Bonocher et al., (2014) en Armor et al., (2019) gevonden dat lichaamsbeweging bij ongeveer een derde van de respondenten leidde tot episodes van verergerde bekkenpijn, meer 'flare-ups' en toegenomen vermoeidheid.

Aangeraden wordt om eerdere en huidige persoonlijke ervaringen te gebruiken om te beoordelen welke oefening geschikt is en deze oefening in te zetten. Er is een brede selectie aan trainingstypen die kunnen worden overwogen (Leonardi et al., 2020).

In een RCT door Gonçalves et al., (2017) werd yoga geassocieerd met een vermindering van de niveaus van chronische bekkenpijn en een verbetering van de kwaliteit van leven bij vrouwen met endometriose. Ook is aangetoond dat yogatherapie in de vorm van asana's (houding), pranayama (ademhalingsoefeningen) en ontspanning de pijnintensiteit vermindert en de kwaliteit van leven verbetert voor vrouwen met chronische bekkenpijn (Gonçalves, Barros & Bahamondes, 2017).

De momenteel beschikbare behandelingsopties hebben een wisselend succes bij het beheersen van de symptomen, maar worden beperkt door bijwerkingen van langdurig hypo-oestrogenisme (zoals osteoporose) en hoge recidiefpercentages bij het stopzetten van de therapie. Er is een constante zoektocht naar nieuwe middelen die genezing kunnen bieden en die veilig kunnen worden gebruikt met minder bijwerkingen (Rafique, & Decherney 2017).

Er is veel vooruitgang op het gebied van de behandeling van endometriose, zowel chirurgisch als bij medisch management. Experimentele geneesmiddelen, waaronder aromataseremmers lijken veelbelovend, maar worden nog steeds onderzocht. Chirurgische technieken omvatten laparoscopische uterosacrale zenuwablactie/resectie en presacrale neurectomie (Carlyle et al., 2020). Deze worden echter minder vaak gebruikt. Gebleken is dat deze pijnoplossingen niet overtuigend is en het vooral een technische uitdaging voor de operateur (Vercellini et al., 2003). Chirurgische ingrepen moeten, waar mogelijk, worden vermeden vanwege de inherente risico's van chirurgie, waaronder de mogelijke ontwikkeling van verklevingen, die onafhankelijk kunnen leiden tot bekkenpijn en verminderde ovariële reserve (Carlyle et al., 2020).

Daarnaast wordt er soms ook, aan het einde van de therapeutische mogelijkheden en afhankelijk van leeftijd, kinderwens en ernst van de endometriose, een abdominale of vaginale hysterectomie uitgevoerd (Ebert, 2006).

Ondanks dat er verschillende behandelopties zijn is het echter zo dat endometriose een chronische aandoening is (Denny, 2004). Het is het niet ongebruikelijk dat recidieven optreden blijkt uit onderzoek van Guo (2009). Voor vrouwen met een actieve zwangerschapswens is daarnaast hormoongebruik en sommige pijnmedicatie geen optie.

Hoofdstuk 4. EHP-30

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat de EHP-30 is en waarom het gebruikt zou kunnen worden binnen de osteopathie bij de behandeling van klachten die gerelateerd zijn aan endometriose.

Er bestaan verschillende meetinstrumenten om gezondheids-gerelateerde kwaliteit van leven te meten, zoals de Short Form-36 (SF-36; Ware & John, 2000) en het Nottingham Health-profiel (Hunt et al., 1981). Echter, deze vragenlijsten zijn niet afgestemd op de omstandigheden van de endometriose patiënt. Om die reden is de Endometriosis Health Profile-30 (EHP-30) ontwikkeld (Jones, 2001). Het is de meest-gevalideerde internationaal-beschikbare vragenlijst om kwaliteit van leven bij endometriose te meten (Van de Burgt, Hendriks, & Kluivers, 2011). De EHP-30 staat behandelaren en onderzoekers toe om de effecten van behandelingen van endometriose te evalueren vanuit het perspectief van de endometriosepatiënt (Van de Burgt, Hendriks, & Kluivers, 2011) en om resultaten van klinische onderzoeken vanuit verschillende centra te kunnen vergelijken (Khong, Lamb, & Luscombe, 2010).

De EHP-30 bestaat uit twee delen. Het eerste deel is een kernvragenlijst die van toepassing is op alle vrouwen met endometriose. Dit deel bevat 30 items verdeeld over vijf sub-schalen die betrekking hebben op: pijn, controle en machteloosheid, emotioneel welzijn, sociale ondersteuning en zelfbeeld. Een voorbeeldvraag is: "Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose het moeilijk gehad om te sporten of uw favoriete vrijetijdsbesteding uit te voeren door de pijn?"

Het tweede deel is een modulaire vragenlijst waarvan niet alle modules van toepassing zijn op alle vrouwen, bestaande uit 23 items verdeeld over zes sub-schalen (modules) die gaan over: werk, relatie met eigen kinderen, geslachtsgemeenschap, medisch beroep, behandeling en onvruchtbaarheid. Een voorbeeldvraag is: "Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose zich ziek moeten melden bij uw werk door de pijn?" In dit deel komen ook vragen over algemene gegevens en de algemene gezondheids vragen aan bod. Een voorbeeldvraag is: "Wanneer had u voor het eerst symptomen van endometriose?" en "Hoe zou u, algemeen beschouwd, uw gezondheid gedurende de laatste 4 weken beoordelen?".

De vragen worden gescoord via een vijfpunts Likertschaal (nul=nooit, vier=altijd). Om een schaalscore te kunnen berekenen moeten alle vragen uit de respectievelijke schaal zijn beantwoord. Dus, als een vraag uit een subschaal niet is beantwoord, word er geen berekening gedaan voor die subschaal (Jones et al., 2006). Als gevolg hiervan wordt ook in deze casestudy slechts de kernvragenlijst gebruikt. Hierdoor is onderlinge vergelijking mogelijk. De scores van de desbetreffende subschalen worden doorgaans omgezet in een aan de maximale score gerelateerde waarde volgens de formule:

$$S_r = \frac{S}{S_{max}} * 100 \%$$

Waarbij S_r de relatieve score weergeeft en S de gemeten score en S_{max} de maximale score. Over de vragen over de algemene gezondheid wordt geen berekening gemaakt. Deze vragen zijn aan de EHP-30 toegevoegd om een duidelijk beeld te krijgen van het klachtenpatroon. Uit het onderzoek van Van de Burgt, Hendriks, en Kluivers (2011) naar de Nederlandse versie van de EHP-30 is gebleken dat de EHP-30 een betrouwbaar, begrijpelijk en valide meetinstrument is met lage vloer- en plafondeffecten, goede interne consistentie, goede test-hertest betrouwbaarheid en een uitstekend constructvaliditeit.

De EHP-30 heeft een hoge interne betrouwbaarheid: de α -coëfficiënt van Cronbach varieerde van 0.75 tot 0.97 voor de subschalen en alle coëfficiënten overschreden daarmee het geaccepteerde niveau van 0.7 voor elke schaal (Nunnally, 1978; Van de Burgt et al., 2011). Het afnemen van de vragenlijst duurt gemiddeld tien tot vijftien minuten (Nogueira-Silva et al., 2015). Ondanks dat de vragenlijst kan gaan over gevoelige en persoonlijke informatie, toonde eerder onderzoek aan dat 99% van de items door deelnemers worden beantwoord (Jones et al., 2006). Khong en Luscombe (2010) schrijven dat de EHP-30 een gebruiksvriendelijke en geschikt meetinstrument is voor gebruik bij endometriose-gerelateerd onderzoek en adviseren onderzoekers de overweging te maken dit formulier in te zetten bij het uitvoeren van klinische onderzoeken naar endometriose.

De EHP-30 is eerder ingezet bij de complementaire benadering van pijnbestrijding bij endometriose. De RCT van Gonçalves, Barros en Bahamondes (2017) beschrijft een acht weken durend yogaprogramma met als uitkomst dat yoga werd geassocieerd met een verlaging van chronische bekkenpijn en een verbetering van de kwaliteit van leven bij vrouwen met endometriose.

4.1 Resultaat

Onze patiënt heeft als baseline meting het eerste EHP-30 formulier ingevuld (bijlage 6). Na drie osteopatische behandelingen heeft onze patiënt weer de EHP-30 vragenlijst ingevuld (bijlage 7). Deze uitkomsten van iedere vragenlijst zijn berekend.

Method

In deze casestudy is de kernvragenlijst gebruikt om de score te vergelijken tussen de eerste en de laatste behandeling.

De uitkomst van iedere subschaal wordt berekend door de uitkomst van de EHP-30 punten score te delen door de maximaal haalbare score, zoals is weergegeven in de formule op pagina 29. Dan is de berekening voor subschaal A als volgt: elf vragen kunnen de maximale score van 44 punten geven. Er is bij de eerste meting vijftien punten gescoord $15/44 \times 100$ geeft de uitkomst van 34,09 procent als relatieve score. Dit wordt op iedere subschaal in de kernvragenlijst op deze manier berekend. Zie voor de uitkomsten van de metingen en berekeningen tabel 1.

			Meting 1		Meting 2		Verskil		
Subschalen	# vragen	Smax	Punten	%	Punten	%	Punten	%	
A	Pijn	11	44	15	34,09	4	9,09	11	25,00
B	Controle	6	24	9	37,50	0	0,00	9	37,50
C	Emot. welzijn	6	24	9	37,50	2	8,33	7	29,17
D	Soc. Ondersteuning	4	16	1	6,25	0	0,00	1	6,25
E	Zelfbeeld	3	12	0	0,00	1	8,33	0	-8,33

Grafiek 1: overzicht resultaten berekening EHP-30 meting 1 en meting 2 met verschil, uitgedrukt in punten en percentage.

Pijn

De subschaal 'pijn' heeft elf vragen. De maximale score is 44 punten. In grafiek één is zichtbaar dat de berekening op pijn bij de eerste meting vijftien punten geeft met een relatieve score van 34,09 procent. Bij de tweede meting (na de derde behandeling) wordt een EHP-score van vier punten gehaald. Dat staat voor een relatieve score van negen procent. Hierbij geldt dat een relatieve score van nul de beste gezondheidstoestand weergeeft, en 100 de slechtste. De daling na drie osteopathiebehandelingen is duidelijk zichtbaar, dit is een reductie van elf punten. Dit is een positieve verbetering.

Controle

Subschaal 'controle' betreft vragen over 'controle en machteloosheid', en heeft zes vragen, vraag twaalf tot en met zeventien. De maximaal haalbare score is 24 punten. De score op deze subschaal is bij de eerste meting negen punten met een relatieve score van 37,5. De tweede meting geeft een EHP 30 score van nul punten. Hierbij geldt ook weer dat een relatieve score van 0 de beste gezondheidstoestand weergeeft. Het verschil tussen meting één en twee bedraagt negen punten. Ook dit is een positieve verandering na de osteopathische behandelingen.

Emotioneel welzijn

In de subschaal 'emotioneel welzijn' zijn er zes vragen. De maximaal haalbare score is 24 punten. De uitkomst van de eerste meting is negen punten met een relatieve score van 37,5 procent. De tweede meting geeft een punten score van twee punten met een relatieve score van 8,3 procent. Dit is een reductie van zeven punten. Ook hier lijkt het erop dat de osteopathische behandelingen een positieve bijdrage leveren.

Sociale ondersteuning

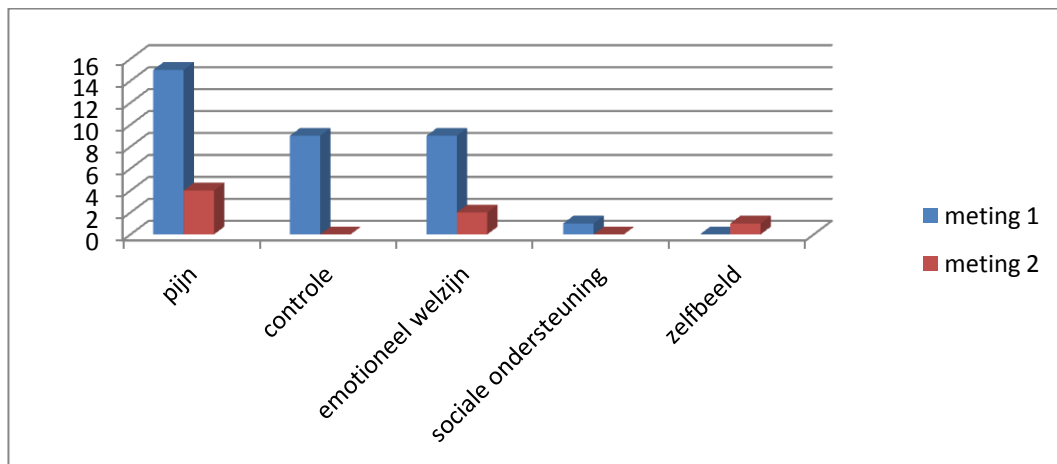
Subschaal vier, met vragen over sociale ondersteuning, bevat vier vragen. De maximaal haalbare score is 16 punten. De score op deze subschaal is bij de eerste meting één

punt. In de tweede meting is de uitkomst nul, een verschil van één punt. De scores zijn dermate laag dat hier weinig over gezegd kan worden.

Zelfbeeld;

De laatste subschaal in de kernvragenlijst bestaat uit drie vragen over het zelfbeeld; De maximaal haalbare score is twaalf punten. Het antwoord op de vraag: gedurende de laatste vier weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose het gevoel gehad dat uw uiterlijk wordt beïnvloed? Is bij de eerste meting 'nooit', bij de tweede meting 'zelden'. De eerste meting geeft een score van nul punten, de tweede meting geeft een score van één punt. Hier is een toename te zien van van één punt. Ook hierbij geldt dat de lage scores het niet toelaten om hier (voorzichtige) conclusies aan te verbinden. Een relatieve score van nul geeft de beste toestand weer. Er is wel sprake van een steiging.

Wat betreft de sub-schalen van de EHP-30 werd in de kernvragenlijst in absolute zin de hoogste daling in klachten waargenomen in de categorie 'pijn'. En in relatieve zin in de subcategorie controle met daaropvolgend de categorie emotioneel welzijn met een reductie van negenpunten. De sub-schaal 'sociale controle' toonden een reductie van één punt. In de subschaal 'zelfbeeld' is er een toename te zien van één punt.



Grafiek 2: Resultaten berekening EHP-30 verschil tussen meting 1 en meting 2 uitgedrukt in punten.

De modulaire vragenlijst bestaat uit zes onderdelen. Bij onze patiënt kon er slechts over subschaal A een berekening gemaakt worden. Deze vragenlijst is daarom dan ook verder buiten beschouwing gelaten. Omdat het wel een onderdeel is dat bij de vragenlijst hoort en mogelijk ook in een later onderzoek bruikbaar zou kunnen zijn is een korte beschouwing hier wel op zijn plaats. Subschaal A bestaat uit vijf vragen over werk en endometriose gerelateerde klachten de afgelopen vier weken. De score is gedaald van twee naar nul, de maximaal haalbare score is 20 punten. Dit laat een positieve verbetering zien.

Bij de algemene gezondheidsvragen is er een reductie aan klachten op de vraag om aan te geven;

Gedurende de laatste vier weken; welke klachten heeft u als gevolg van uw endometriose gehad? Bij de eerste meting gaf onze patiënte aan: misselijkheid en/of braken, hevige menstrueel bloedverlies, menstruatiepijn, vermoeidheid/gebrek aan energie. Bij de tweede meting gaf onze patiënte aan enkel nog menstruatiepijn te ervaren.

Op een schaal van één tot en met tien, welke pijnscore zou u uw dagelijkse mate van pijn scoren in de afgelopen vier weken: eerste meting: een VAS-score van drie, bij de tweede meting gaf onze patiënte een VAS-score van nul aan.

Hoe zou u, algemeen beschouwd, uw gezondheid gedurende de laatste vier weken beoordelen? Eerste meting: erg goed, de tweede meting: uitstekend.

In hoeverre hebben gezondheidsproblemen u de afgelopen vier weken beperkt in uw dagelijkse bezigheden (zoals wandelen of traplopen)? Eerste meting: helemaal niet, de tweede meting: helemaal niet.

Hoeveel moeite kostte het u de laatste vier weken om uw dagelijkse werkzaamheden uit te voeren, zowel binnenhuis als buitenhuis, door uw lichamelijke gezondheid? De eerste meting: een klein beetje, de tweede meting: geen enkele.

Hoeveel lichamelijke pijn had u gedurende de laatste vier weken? Eerste meting: matig; tweede meting: erg weinig.

Hoeveel energie had u gedurende de laatste vier weken? Eerste meting: redelijk veel; tweede meting: behoorlijk veel.

In hoeverre hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u de laatste vier weken beperkt in uw gebruikelijke sociale activiteit met familie of vrienden? Eerste meting: totaal niet; tweede meting: totaal niet.

In hoeverre heeft u de laatste vier weken last gehad van emotionele problemen (zoals gevoelens van neerslachtigheid)? Eerste meting: een beetje; tweede meting: nauwelijks.

In hoeverre hebben persoonlijke of emotionele problemen u de laatste vier weken weerhouden van uw dagelijkse werkzaamheden, school of andere dagelijkse activiteiten? Eerste meting: totaal niet; tweede meting: totaal niet.

Toelichting

Bij deze patiënt is alleen de kernvragenlijst bruikbaar gebleken. Zoals genoemd in paragraaf 4.2, is bij S.A. van de modulaire vragenlijst alleen een berekening gemaakt over subschaal A van de modulaire vragenlijst. Subschaal B (betreffende de relatie met eigen kinderen) is niet ingevuld. S.A. heeft geen kinderen en geen kindwens. Om deze reden is subschaal F (zwangerschapswens) ook overgeslagen. Module C (effect van endometriose op seksuele relaties) is bij de eerste meting niet ingevuld. Bij de tweede

meting bleek dat S.A. geen klachten ervaart op dit gebied (score van nul). Modules D (gevoelens over de medische beroepsgroep over de laatste vier weken) en E (gevoelens over de behandeling van endometriose) waren tevens niet ingevuld. S.A. heeft geen specialistische zorg gehad voor haar endometriose gedurende de onderzoeksperiode.

De werkelijke betekenis van de daling is moeilijk in te schatten, het invullen van formulieren is persoonsafhankelijk. Wat voor de één een pijn score van tien is, is voor de ander een drie. Een daling van twee punten houdt voor patiënt in dat er voor haar een reden is om zich niet ziek te melden. Pijn is een belangrijke graadmeter voor onze patiënt, afname van pijn geeft een verbetering in de kwaliteit van leven.

Hoofdstuk 5: Verklaringsmodellen

Het osteopatisch onderzoek zoals in hoofdstuk twee beschreven heeft een aantal dysfuncties verspreid over het gehele lichaam aan het licht gebracht. De belangrijkste dysfunctie heeft zich geconcentreerd in het PPI. Naar aanleiding van deze bevinding is ervoor gekozen om te trachten te beschrijven wat de invloed van de behandelingen op de klachten bij deze patiënt geweest zouden kunnen zijn; de behandeling van het PPI heeft bijgedragen tot het verminderen van de pijnklachten. De volgende mogelijke verklaringsmodellen zijn uitgewerkt:

5.1 Anatomie

5.1.1 Uterus

De uterus is een peervormig orgaan van zeven to negen centimeter lang, subperitoneaal gelegen tussen de blaas en het rectum, gesitueerd in het midden van het kleine bekken (Diedrich et al., 2007). Anteversie en anteflexie is de normale ligging, echter er kunnen ook van nature variaties voorkomen zoals retroversie of retroflexie. Deze variaties kunnen functioneel zijn, zolang er beweging blijft bestaan (Ellis, 2011; Muts, 2010). Dit komt bij ongeveer 25% van de vrouwen voor en moet als normaal worden beschouwd (Ellis, 2011).

De uterus (zie figuur 6) bestaat uit een corpus uteri met fundus, cornu uteri, isthmus en de cervix.

De wand van de uterus bestaat uit het:

- Tunica serosa / perimetrium: alleen aanwezig ter hoogte van de fundus en loopt lateraal door als ligamentum latum. De serosa, strekt zich dieper uit in het cavum van Douglas dan in de excavatio vesicouterina.
- Tunica muscularis / myometrium wat bestaat uit spierweefsel, bindweefsel en bloedvaten en een directe verbinding heeft met het ligament pubo-vesico-utero-sacrale. De tunica muscularis is verdeeld in een binnenste en een buitenste longitudinale als een tussenliggende circulaire spierlaag. Het myometrium zorgt voor de adequate hemostase na de bevalling en de menstruaties, door de samentrekking van de baarmoeder die in dit netwerk loopt.
- Tunica mucosa / endometrium is glad, glandulair en rijk doorbloed en bedekt met cilinderepitheel. Het bestaat uit 2 lagen; basaal en oppervlakkig. De oppervlakkige laag "stratum functionale", wordt bij de menstruatie afgestoten en weer opgebouwd. Stratum basale, wordt niet afgestoten tijdens de menstruatie. Omdat er geen lamina propria is, is er nauw contact met het myometrium.

Ligamenten

Verschillende structuren spelen een rol bij de fixatie van de uterus te weten: het peritoneum, Ligament Teres, Ligament Latum, Ligament Ovarium Proprium, Ligament Pubo-Vesico-Utero-Recto-Sacrale en het Ligament Utero-Sacrale.

Het peritoneum parietale inferior fixeert de uterus voornamelijk bij de fundus. Ventraal vormt dit de excavatio vesico uterina en dorsaal de excavatio recto uterina ofwel het cavum van Douglas. Lateraal gaat het peritoneum parietale inferior over in het ligamentum latum uteri. Het ligamentum latum uteri bestaat uit 2 delen:

- Mesometrium (superiore gedeelte) bedekt het mesosalpinx, ligament teres en het mesovarium.
- Parametrium (inferiore gedeelte) wat dikker is en verbonden met de bekkenwand en de isthmus.(Muts, 2005).

Het ligament Teres Uteri (Ligament Rotundum), is een embryologische rest van een streng die diende voor de descensus van de testis of ovarii. Het ligament loopt van de cornu uteri door het canalis inguinalis naar de labia majora en het os pubis.

Het ligament utero-sacrale, welke loopt van de isthmus naar het os sacum.

De ligamenten teres uteri en het ligament utero sacrale helpen mee de uterus in anteversie te houden.

Het ligament ovarium proprium loopt van de cornu uteri naar het ovarium.

Het ligament Pubo-Vesico-Utero-Recto-Sacrale bestaat uit:

- Ligament pubo-vesicale
- Ligament vesico-uterina
- Ligament sacro-uterina
- Ligament reto-uterina

Het ligament cardinale uteri zorgt voor de lateral fixatie.

Naast het peritoneum en de ligamenten wordt de uterus ondersteund door de vagina en het subperitoneale bindweefsel (Muts, 2010).

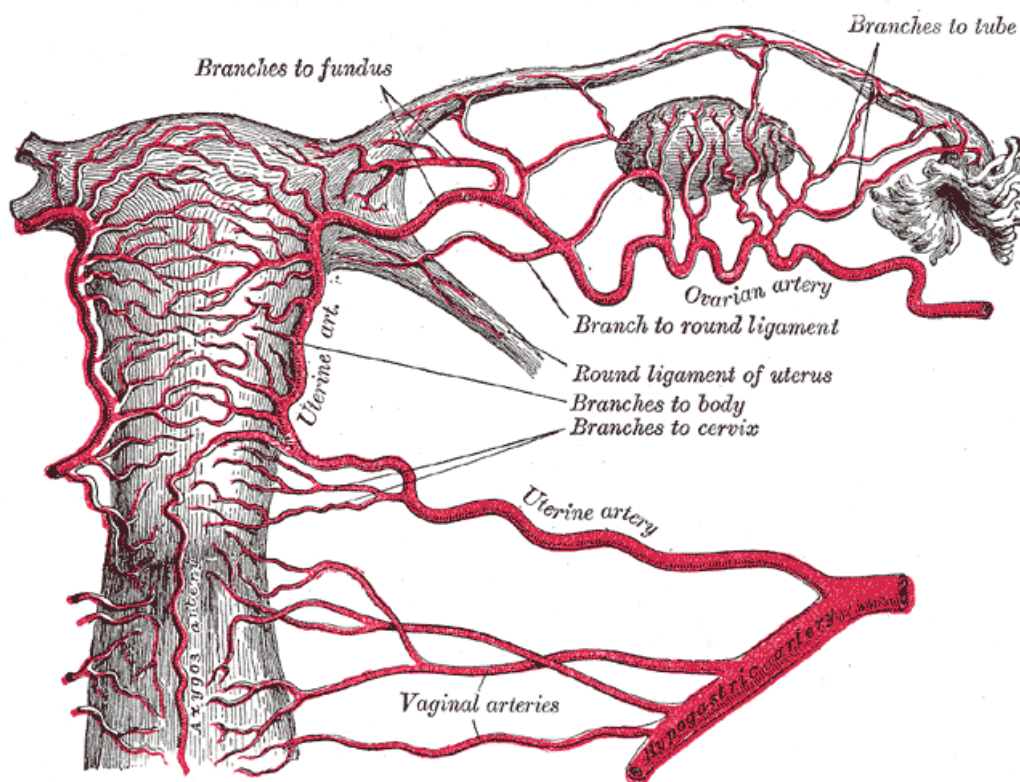
Vascularisatie

De uterus ontvangt de bloedtoevoer vanuit de arteria uterina die ontspringt uit de arteria iliaca interna. Deze daalt tot de isthmus om verticaal omhoog te lopen en heeft een kronkelig verloop om de bewegingen en de groei tijdens de zwangerschap toe te laten (Diedrich et al., 2007). De tak ramus ovarius loopt in het mesovarium en de tak ramus tubarius loopt in het mesosalpinx(zie figuur 6).

De arteria uterina maakt een anastomose met de arteria ovarica (uit de aorta), de arteria vaginalis longus en de arteria epigastrica.

De veneuse drainage kan twee kanten op; via de plexus venosus uterina in de vena iliaca interna naar de vena iliaca communis naar de vena cava inferior naar boven toe te vervolgen. Of vanuit de vena uterina naar de plexus venosus ovaricus, via de vena ovarica naar de vena cava inferior (vena ovarica sinistra via de vena renalis sinistra, daarna drainage in de vena cava inferior) (Schünke et al., 2006; Muts, 2010).

De lymfatische drainage vindt posterior plaats via de nodi lymfatici lumbalis en anterior via de nodi lymfatici inguinalis.



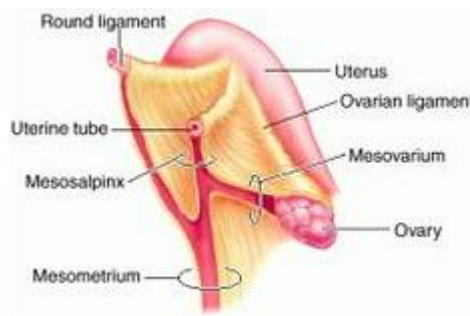
Figuur 6: Slagaders van het vrouwelijke voortplantingsstelsel: arteria uterina, arteria ovarica en arteria vaginale

De innervatie van de uterus, tuba uterina en vagina wordt verzorgd door de plexus hypogastrica. Het sympatisch gedeelte komt voort uit plexus hypogastricus superior, via de n. hypogastricus naar de plexus hypogastricus inferior om vervolgens in de plexus uterovagalis te eindigen (resp. plexus van Frankenhauser). Parasympatische innervatie gebeurt via de nn.splanchnici pelvici (S2-S4) (Schünke et al., 2006).

5.1.2 Tuba uterina

De tubae uterinae (zie figuur 7) liggen in het mesosalpinx (het peritoneum wat de tuba omringt). De inferieure begrenzing maakt een verbinding met het mesovarium. De tuba bestaat uit een pars uterina (in het myometrium), istmus, ampulla tubae en het infundibulum met aan het eind de fimbriën naar het ostium abdominalis. Het zijn musculo-fibreuse kanaaltjes aan weerszijde van het corpus uterus en deze staan in verbinding met de peritoneaal holte. De tubae zijn ongeveer tien centimeter lang met een doorsnede van twee tot drie millimeter, rijk gevasculariseerd, bekleed met cilinderepitheel en vormen de normale bevruchtingsroute. Het cilinderepitheel van het sterk gevouwen tunica-slijmvlies bevat naast trilharenepitheel ook kliercellen, staafcellen en reservecellen. Het trilharenepitheel houdt zich vooral bezig met eiceltransport na de ovulatie.

Verdere fixatie gebeurt door het ligament tuba-collicum links tussen de tuba en het sigmoïd, rechts tussen de tuba en de appendix (ligament van Glado). En het ligament tuba-ovarica wat een lange uitloper is van de fimbriën (Muts, 2010).



Figuur 7: Mesosalpinx

Vascularisatie

De arteria ovarica geeft de ramus tubarius externus af. De arteria uterina geeft de rami tubarius media en de rami tubarius interna af. Lymfatische drainage gebeurt langs de v. Cava inferior en de aorta abdominalis naar de cysterna chyli. (Muts, 2010). Nerveuse innervatie gebeurt door de plexus hypogastricus.

5.1.3 Ovaria

De eierstokken bevinden zich intraperitoneaal. Bij de volwassen vrouw hebben de ovaria een amandelvorm, zijn één centimeter dik en ongeveer vier centimeter lang. De functie van de ovaria is het produceren van eicellen en geslachtshormonen. De ovaria hebben een kapsel (cortex) en inwendig weefsel (medulla). De cortex bevat follikels in verschillende ontwikkelingsstadia. In deze follikels bevindt zich de eicel omgeven door follikel epitheel en een mantel van bindweefsel (Schünke et al., 2006).

De ovaria liggen in het mesovarium, verdere fixatie gebeurt door het ligament ovarium proprium dat via de inferiore pool van het ovarium naar de cornu uterina loopt en het mesovarium ondersteunt.

Het ligament tubo-ovarica en het ligament suspensorium ovarii (met bloedvaten arteria en vena ovarica) zijn verbonden met de bekkenwand door de ligament suspensorium ovarii (met bloedvaten arteria en vena ovarica van de hilus ovarium naar lumbaal L3-L4) Door de extreme mobiliteit van de ovaria kunnen zich pathologische torsies ontwikkelen en kunnen deze zich verplaatsen (Muts, 2010).

Vascularisatie

De arteria ovarica loopt van de aorta abdominalis, retroperitoneaal over de m. psoas, kruist de ureter ter hoogte van L3 en door het ligament suspensorium ovarii naar de ovaria. Takken van de arteria ovarica lopen naar de capsula adiposa van de nier en ureter en de rami tubarius externa naar de tuba (Muts, 2010). De arteria uterina uit de arteria hypogastrica maakt een anastomose met de arteria ovarica. (Diedrich et al., 2007).

De veneuze afvoerroute loopt via een veneus netwerk in het mesovarium naar de plexus van Santorini. De rechter vena ovaria draineert in de vena cava inferior, de linker vena ovarica komt samen met de vena renalis sinistra.

Lymfatische drainage gebeurt langs de vena cava inferior en de aorta abdominalis naar de cysterna chyli. Hiervandaan wordt het via de ductus thoracicus naar linker vena subclavia gebracht waar het lymfe weer in de bloedbaan terecht komt (Muts, 2010).

De tuba uterina en het ovarium zijn beweeglijk. Bij de tuba uterina komt dit door het spierweefsel van de eigen wand. Het gladde spierweefsel in het ligament suspensorium ovarii en het ligament ovarium proprium zorgen voor de bewegelijkheid van de beide ovaria. De frimbriatrechter van het ovarium tast het hele ovarium af door draai en lengte bewegingen en stopt wanneer de abdominale opening van de tuba uterina over de verhevenheid van een Graafse follikel is gestulpt (Schünke et al., 2006).

5.1.4 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus

Drainage is van groot belang voor de kwaliteit van het weefsel. Een verminderde drainage kan worden veroorzaakt door een verstoring van de abdominale druk. Bij een verandering in druk reageren eerst de veneuse en de lymfatische vaten, waardoor metaboliëten kunnen ophopen. Uiteindelijk worden de arteriën belast wat problemen kan geven in de aanvoer van voedingsstoffen. Hierdoor is het mogelijk dat er een verandering van bindweefsel kwaliteit ontstaat, een verhoogde viscositeit en mobiliteitsverlies (Block, 2019). Stagnatie van de veno-lymfatische afvoer in het pelvis minor heeft gevolgen voor de drainage van het pelvis minor en de onderste extremiteiten. Dit zou veroorzaakt kunnen worden door de verminderde mobiliteit van het PPI met haar anatomische en fasciale verbindingen.

De ovaria, eileiders en uterus draineren veneus naar de vena cava inferior. Het (hemi) azygosstelsel maakt verbinding met de VCI via de vena lumbalis ascendens. Via dit stelsel is er verbinding met de plexus vertebralis, de canalis vertebralis en het cranium.

Op deze wijze bestaan er vasculaire relaties tussen het kleine bekken, de wervelkolom (canalis vertebralis) en het cranium.

5.2 Endocrinologie

De klacht van onze patiënt is cyclusgebonden. De cyclus wordt gereguleerd door hormonen.

5.2.1 De cyclus

De ontwikkeling van de eicel tot primaire oöcyt uit de primordiale follikel vindt al voor de geboorte plaats. Na de eerste week van de zwangerschap is deze embryonale fase afgesloten, en ontstaan er geen nieuwe eicellen meer. De oöcyten verblijven in een rust positie, totdat vanaf het begin van de geslachtsrijpe leeftijd ongeveer elke 28 dagen een eicel rijpt in de Graafse follikel.

Bij vrouwen hangt de normale ovariële functie af van het samenspel tussen hormonen in de verschillende orgaansystemen: de hypothalamus, hypofyse, ovaria en de uterus als doelorgaan.

Neuro-endocriene signalen van de hypothalamus in de vorm van pulserende GnRH-secretie (Gonadoreline) stimuleren het vrijkomen van FSH (follikelstimulerend hormoon) en LH (luteïniserend hormoon) uit de adeno-hypofyse (Diedrich et al., 2007). De hypothalamus produceert Gonadotropine releasing hormoon (GnRH) en dopamine (PIH).

De hypofyse produceert follikelstimulerend hormoon (FSH), luteïniserend hormoon (LH) en prolactine (PRL).

De ovaria produceert oestrogenen (vooral estradiol) en progesteron (vanuit het corpus luteum) (Sibernagel & Despopoulos, 2008).

FSH zorgt voor de follikel rijping in de ovaria en maakt de receptoren ter hoogte van de ovaria gevoelig voor LH (Muts, 2010).

Een verklaring van de werking van de verschillende hormonen volgt hieronder.

In onderstaande afbeelding (figuur 8) is de ontwikkeling van de verschillende follikelstadia zichtbaar gemaakt. De volgende structuren vragen extra aandacht:

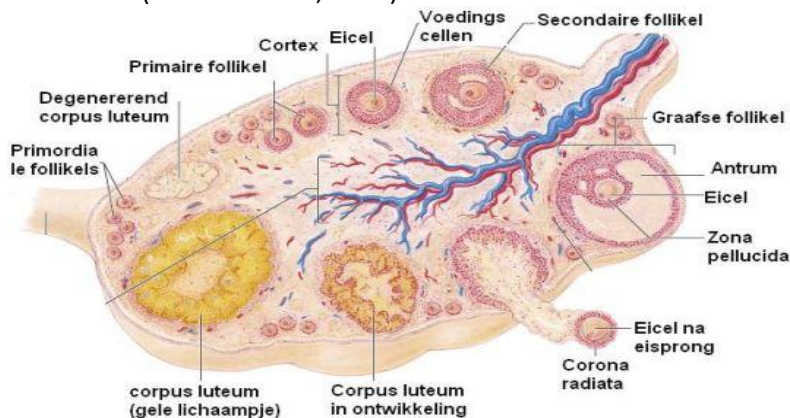
- Primordiale follikel: éénlagig plat epitheel om een oöcyt; in het daarop volgende stadium als primaire follikel is het epitheel ook éénlagig kubisch epitheel.
- Secundaire follikel: epitheel en oöcyt zijn van elkaar gescheiden door de zone pellucida. Het epitheel wordt meerlagig.

Tertiaire follikel: tussen de epitheelcellen vormen zich spleten die gevuld zijn met vloeistof, deze vormen uiteindelijk een follikel holte ofwel het antrum folliculair gevuld met vloeistof, de liquor follicularis. Het bindweefsel dat het follikel epitheel aan de buitenkant omgeeft, vormt tot een teca externa en interna (hormoonproductie) beiden zijn door een basaalmembraan afgescheiden van het epitheel. Er heeft zich een Graafse Follikel gevormd.

- Graafse Follikel: follikel dat klaar is voor de ovulatie, met een grote follikelholte.

Tijdens de ovulatie barst de follikel open, de oöcyt wordt de peritoneale holte in geslingerd en meestal opgevangen door de tuba uterina. Door de ovulatie volgen spontane bloedingen en stroomt het bloed in de follikel holten (corpus rubrum).

- Corpus luteum: het hormonaal zeer actieve gele lichaam ontstaat vanuit het corpus rubrum. Wanneer er geen bevruchting plaats vindt, gaat het tijdens de menstruatie cyclus verloren. Wanneer de eicel wel bevrucht wordt blijft het corpus luteum gedurende de eerste drie maanden bestaan, gestimuleerd door hormonen van de zygoot totdat de hormonen van de placenta de taak overneemt (Schünke et al., 2006).



Figuur 8: doorsnede van het ovarium van een volwassen vrouw, met daarin de verschillende stadia van een follikel: Primordiale follikel, Secundaire follikel, Graafse Follikel, Corpus luteum

Wanneer de ovulatie plaatsvindt kan een paar dagen variëren, afhankelijk van de lengte van de cyclusduur. De fase tussen ovulatie en menstruatie duurt altijd 14 dagen tenzij een bevruchting is opgetreden. In onderstaande beschrijving wordt uitgegaan van een cyclus duur van achtentwintig dagen.

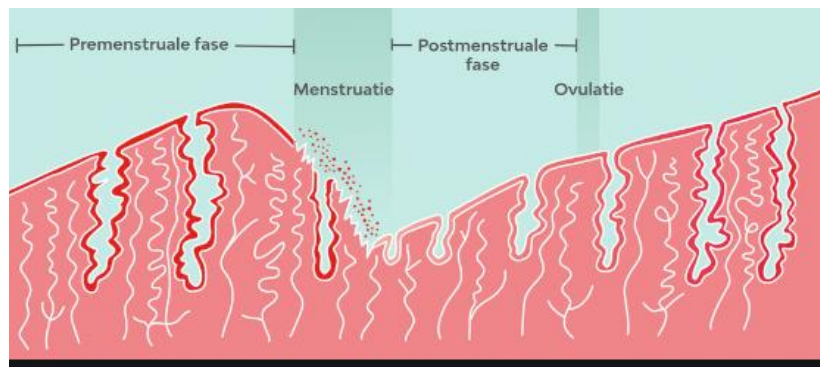
De menstruatie duurt ongeveer twee tot zes dagen. Tijdens de folliculaire fase (deze begint op de eerste dag van de bloeding en duurt tot de ovulatie) wordt het endometrium opgebouwd dat zo voorbereid wordt voor de opname van een bevruchte eicel. In deze fase rijpen er ongeveer twintig follikels in de eierstok onder invloed van FSH. Eén daarvan gaat overheersen en produceert een toenemende hoeveelheid oestrogenen. Vanaf dag twaalf tot dertien neemt de oestrogeenproductie sterk toe. Daardoor verhoogd de LH-uitscheiding wat leidt tot een ovulatie. Voor de ovulatie is de cervix klein en afgesloten met een sterk viskeuze slijmprop. Tijdens de ovulatie is de baarmoedermond enigszins geopend en het cervix slijmvlies minder viskeus, waardoor spermatozyten erdoor kunnen

Vanaf dag veertien tot dag achtentwintig wordt de luteale fase genoemd en deze wordt gekenmerkt door de ontwikkeling van het corpus luteum (geel lichaam), het daardoor afgescheiden progesteron en de secretie van klieren van het baarmoederslijmvlies. De reactie van het endometrium op progesteron is het sterkst rond dag tweeëntwintig van

de cyclus, het moment waarop nidatie volgt, als er een bevruchting heeft plaatsgevonden. (zie figuur 9)

Heeft er geen bevruchting plaats gevonden dan zorgen progesteron en de oestrogenen voor een remming van de GnRH uitscheiding. Dit leidt tot de afbraak van het corpus luteum.

De snelle verlaging van de oestrogeen en progesteron concentratie in het plasma leidt tot contractie van de bloedvaten in het endometrium en tot ischemie met als gevolg dat het baarmoederslijmvlies wordt afgestoten. Er ontstaat een menstruatie (bloeding).



Figuur 9: cyclus van het endometrium

5.2.2 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus

Onze patiënt heeft vanaf de tweede dag van haar menstruatie heftige buikpijn. Dit is het moment van het afstoten van het endometrium en de baarmoeder geeft contracties om dit naar buiten te werken wat pijn veroorzaakt.

5.3 Fysiologie

Een goede fysiologie heeft een directe invloed op de kwaliteit van het bindweefsel. Het BBRs speelt hierin een zeer belangrijke rol.

Het basis bioregulatiesysteem (BBRS)

Cellen en extracellulaire matrix vormen samen het bindweefsel. De matrix wordt samengesteld door grondsubstantie, water en verschillende vezeltypes (glycosaminoglycanen en glycoproteïnen). Vasculaire, nerveuze en lymfatische systemen eindigen vrij in de grondsubstantie om metabole stoffen, electrolyten, immuuncellen en neuro-endocriene informatie uit te wisselen met de cellen. Samen maken ze onderdeel uit van het basisbioregulatiesysteem (Muts, 2010).

De communicatie van en naar de cellen hangt af van de bindweefselkwaliteit. Daar de communicatie met de cel geschiedt via diffusie, osmose en actief transport, is er een direct verband met de kwaliteit van de vloeistof die de cel omringt (Paoletti, 2002). Drainage van afvalstoffen (wash-out) vindt veneus en lymfatisch plaats via het bindweefsel. Verloopt dit proces niet goed dan hopen er zich afvalstoffen op in het bindweefsel en kunnen inflammatoire condities en pijn het gevolg zijn (Kolenberg, 2006).

Een verminderde wash-out heeft effect op gemyeliniseerde A- δ -vezels en de ongemyeliniseerde C-vezels door hogere concentraties aan afval- of depolariserende stoffen. De laatste zijn bijzonder gevoelig voor (bio)chemische irritatie (Muts, 1993).

Adhesies

Adhesies worden gedefinieerd als verbindingen tussen tegengestelde serosale en/of niet-serosale oppervlakken van de inwendige organen en de buikwand, op plaatsen waar er geen verbinding hoort te zijn (Hammoud, Gago & Diamond, 2004; Good, 1976). Adhesies kunnen overal in het lichaam voorkomen. Vaak vormen ze zich na een operatie, ontsteking, infectie trauma of radiotherapie (Miske, 2018). De oppervlakkige adhesies bij endometriose bevinden zich tussen het peritoneum en de abdominale viscera of tussen de viscera onderling. De diepe fibroserende adhesies ontstaan door de in- en doorgroei in het peritoneum en de viscera waardoor vergroeiingen en vervormingen ontstaan. De bloedingen in de endometriosehaarden, die gelijktijdig optreden met de menstruatie, uiten zich als bloeduitstortingen en gaan gepaard met een inflammatoire reactie met overwegend macrofagen. De inflammatoire reactie leidt tot fibrose rondom het letsel (Simons, 2021; Cheruy et al., 2010).

Als er zich adhesies vormen, wordt dit proces gevolgd door de ingroei van fibroblasten met neovascularisatie en uiteindelijk weefselorganisatie (Monk, Berman, & Montz, 1994; Montz, Shimanuki, DiZerega, 1987). Mueller et al. (1995) verklaren dat met name adhesies die de beweging van organen belemmeren pijnklachten geven.

De osteopatische behandeling op lokaal niveau met viscerale technieken is gericht op zoveel mogelijk verbetering van normale viscerale mobiliteit. Functie, weefselcirculatie en tonus kunnen verbeteren in de betrokken structuren wat pijn demping tot gevolg heeft. Geessink (2004) beschrijft in zijn onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie als behandeling van chronische buikklachten bij adhesies dat het niet onmogelijk lijkt om met viscerale osteopatische technieken verklevingen in enige mate te beïnvloeden.

5.3.1 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus

De patiënt heeft in dit kader met name te maken met adhesies in het kleine bekken als gevolg van de verwijdering van de ovariumcyste en de herniaoperatie.

Adhesies kunnen voor pijn en mobiliteitsverlies zorgen. Een verminderde mobiliteit van cellen binnen het BBRS zal leiden tot een verminderde uitwisseling en derhalve veranderingen van de fysiologie op dit lokale niveau. Dit zou effect kunnen hebben op de menstruatiecyclus.

Een verstoring van het BBRS heeft een nadelig effect op het fysiologisch functioneren en dus voor het hele lichaam. Bij een langdurig slecht verlopend fysiologisch proces kan dit leiden tot verandering in de grondsubstantie, waardoor de celcommunicatie afneemt.

De pijn die de patiënt ervaart zou deels het gevolg kunnen zijn van een abnormale prikkeling van de ongemyeliniseerde zenuwuiteinden (Paoletti, 2006). Als gevolg van

osteopathisch handelen zouden functie, weefselcirculatie en tonus deels kunnen worden geoptimaliseerd en dit zou pijnvermindering tot gevolg kunnen hebben.

Door een goed functioneren van het BBRS zou de natuurlijke immunoreacties in staat zijn om het menstruatiefal te kunnen klaren. Door het weefsel te optimaliseren voor een goede functie zou het wellicht mogelijk zijn om adhesievorming of -uitbreiding te voorkomen.

In 1981 suggereerde Dmowski dat immunologische factoren een rol kunnen spelen bij het ontstaan van endometriose. Lichaamseigen cellen die op een andere plek in het lichaam zitten, worden niet opgeruimd door het immuunsysteem, simpelweg omdat ze niet als lichaamsvreemd worden herkend. Verschillende onderzoeken hebben bij vrouwen met endometriose daadwerkelijk een verminderde werking van het immuunsysteem aangetoond (Olovsson, 2011). Er is een verminderde activiteit waargenomen van cytotoxische T-cellen en NK (natural killer)-cellen. Ontregeling van celgemedieerde immuniteit bij endometriose is verantwoordelijk voor de overleving en groei van endometriotisch weefsel. Natural killer-cellen, T- en B-lymfocyten bepalen door acceptatie of afwijzing de overleving, implantatie en proliferatie van endometriale en endometriotische cellen, waardoor er een ontstekingsreactie wordt geïnitieerd via de productie van chemokinen en cytokinen (Herington et al., 2011; Berbic & Fraser, 2011; Osuga et al., 2011). Echter de exacte factor of factoren die het voortbestaan en de daaropvolgende implantatie van het verplaatste endometrium aansturen blijven onbekend (Burney & Giudice, 2012). Het is onduidelijk of endometriose optreedt bij personen met een immunologische aanleg of dat er een abnormale peritoneale immunorespons opgewekt wordt die verantwoordelijk is voor het in stand houden van laesies. De aanwezigheid van menstruatiefal kan na verloop van tijd leiden tot 'overbelasting van het immuunsysteem' en daaropvolgende 'immuun dysfunctie' (Symons et al., 2018). Minici et al. (2007) stelt dat beide mechanismen waarschijnlijk betrokken zijn bij de pathogenese van endometriose.

Mestcellen spelen een belangrijke rol bij de IgE-gemedieerde allergische reactie ofwel type I overgevoeligheidsreactie (Schoot, 2016). Deze IgE's (immunoglobuline E) hechten zich aan allergenen. Na herhaaldelijk contact worden mestcellen ertoe aangezet om hun inhoud af te geven (zoals histamine, serotonine en prostaglandinen) wat verschillende klachten kan veroorzaken zoals oedeem, roodheid en jeuk (Oikawa et al., 2003; Du Toit et al., 2015). Bij peritoneale endometriose worden geactiveerde en gedegranuleerde mestcellen gerapporteerd; (Sugamata et al. 2005). In endometriotische implantaten wordt een sterke toename gezien van histamine afgifte uit geactiveerde mestcellen en basofielen (Oikawa et al. 2003).

Onze patiënt heeft jeuk waarvoor ze tweemaal per week Allerfre (loratadine) gebruikt. De oorzaak van haar jeukklachten is onbekend. Het is mogelijk dat er hier sprake is van een allergie type I of een auto-immuunziekte. Mogelijk zou haar jeuk veroorzaakt kunnen worden door de geactiveerde mestcellen en basofielen door de endometriose.

Endometriose kan naast auto-immuunziekten bestaan, maar dit is geen algemeen verschijnsel. Echter de vondst van antilichamen tegen antigenen van het ovarium en het endometrium bij patiënten met endometriose ondersteunt het concept dat endometriose mogelijk een auto-immuunziekte is. Auto-immuunziekten die kunnen worden geassocieerd met endometriose zijn: SLE, hypothyreoïdie, reumatoïde artritis, syndroom van Sjögren en multiple sclerose. Het beste bewijs bestaat voor een associatie met inflammatoire darmaandoeningen (IBS). (Eisenberg, Zolti, & Soriano, 2012).

Het is niet bekend of patiënt na de behandelingen nu minder jeukklachten ervaart.

5.4 Het fasciale systeem

Paoletti (2011) beschrijft dat er in het geval van een fasciale laesie een verandering plaats vindt in de mobiliteit van de fascia, en dat alle structuren die door deze fascia worden bedekt direct of indirect worden beïnvloed. Een verstoring van een fasciale verbinding kan mogelijk worden veroorzaakt door een adhesie, litteken of laesie.

De fascia cervicalis superficialis is de voortzetting van de craniale fascia naar caudaal en gaat via de fascia exothoracica over in de fascia thoracolumbalis en loopt dan door in de oppervlakkige fascien van de onderste extremiteiten.

De fascia cervicalis media en profunda vormen de fascia endothoracica die bij het diafragma abdominale overgaat in de fascia transversalis. De fascia transversalis heeft verbindingen met het pariëtale blad van het peritoneum, de abdominale aponeurose, de fascia renalis met de fascia iliaca, de fascia van het perineum, en met de onderste extremiteit via uitlopers in het ligamentum inguinale (Paoletti, 2011).

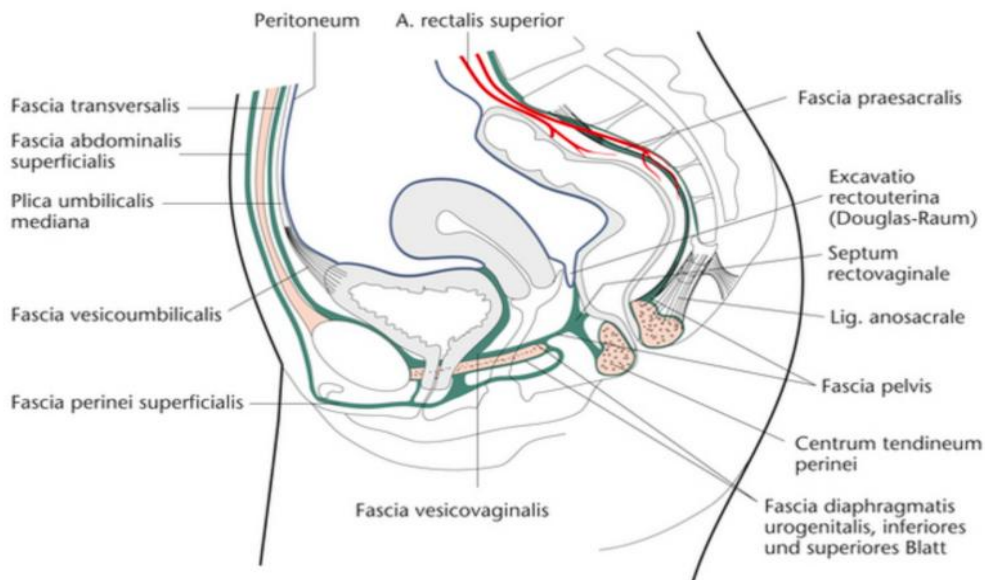
5.4.1 Fascia van het kleine bekken

De fascia van het kleine bekken bestaat uit verschillende lagen (zie figuur 10);

De Fascia perinei superficialis loopt door in de Fascia abdominalis superficialis en de Fascia glutea naar de oppervlakkige fascien van de onderste extremiteiten.

Het peritoneum loopt door in de fascia vesico-umbilicale om tussen de blaas en uterus de excavatio vesico-uterina te vormen. Achter de uterus en voor het rectum vormt het peritoneum de excavatio recto-uterina.

De fascia diaphragmatis urogenitalis (de middelste laag), bestaat uit een bovenste en een onderste blad en is verbonden met de fascia abdominalis profunda.



Figuur 10: Fasczien; anatomie, structuren, technieken, speciale osteopathie

De diepe laag, de fascia pelvica, bedekt het gehele perineum en loopt door in de fascia abdominalis profunda, fascia vesico-umbilicalis en de praesacrale fascia. Via de fascia pelvica zijn er verbindingen met de fascia van de m. obturatorius internus, fascia ischiococcygea en de fascia van de musculus piriformis.

Het septum recto-vaginales verbonden met de fascia vesico-vaginalis via de fascia diafragmatica urogenitale.

De laminae sacro-recto-genito-pubicales loopt van anterior naar posterior en vormt de fascia vesico-umbilicale, het septum vesicovaginales, het septum rectovaginales en loopt over in de praesacralis fascia.

5.4.2 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus

Uit de reactie van de behandelingen lijkt de gevonden keten te lopen van de littekens links en rechts ter hoogte het ligamentum latum en door het peritoneum pariëtale inferior via het PPP naar het sigmoïd en het caecum. De tubae hebben een verbinding met de appendix en het sigmoïd via het ligamentum tuba-collicum. De klachten van onze patiënt en de verbetering kunnen verklaard worden via deze verbinding.

Patiënt geeft aan de pijn op de tweede dag als zeer hevig te ervaren. Een mogelijke verklaring hiervoor is het krampen van de uterus om het losrakende endometriumweefsel af te stoten. De littekens zorgen voor mobiliteitsverlies. Als gevolg van adhesies in de buik of het kleine bekken door een operatie of endometriose kan er ook een mobiliteitsverlies en een verhoogde druk ontstaan. Deze verhoogde druk heeft invloed op de druk op het mesos en het onderliggende bindweefsel waardoor de functie wordt belemmerd. Hierdoor is de drainage van afvalstoffen belemmerd en kan het bindweefsel reageren met een ontstekingsproces. Tevens kunnen er zich door actieve endometriosehaarden ontstekingsprocessen voordoen. De laminae sacro-recto-genito-pubicales loopt over in de presacrale fascia. Op deze wijze wordt mogelijk het sacrum en het ilium in dysfunctie gehouden. Via de presacrale fascia lopen de durale vliezen naar het cranium. De fascie zijn in continuïteit met het epi-, peri- en endoneurium dat

weer een voortzetting is van de durale vliezen. Er is een mogelijkheid dat langs deze weg de craniale dysfunctie zich ontwikkelt of in stand wordt gehouden.

5.5 Neurologie

De patiënt in deze casus heeft als hoofdklacht pijn. Het was ook de belangrijkste reden voor een bezoek aan de osteopaat. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de neurologische aspecten van de relatie tussen endometriose en pijn.

Pijn is een complex fenomeen. Er zijn verschillende vormen van pijn en ervaringen zijn subjectief en persoonlijk. Diagnostiek wordt daardoor ernstig belemmerd en behandeling is niet altijd effectief (Dieleman et al., 2007). Gehanteerde definities variëren ook behoorlijk. Om de pijn zoals die in deze casus een rol speelde af te bakenen is een begripsomschrijving op zijn plaats.

5.5.1 Pijn

Om pijn beter te kunnen begrijpen en de pijn die de patiënte heeft ervaren beter te kunnen duiden is een aantal begrippen van belang. Deze worden hieronder beschreven.

"Pijn is een onplezierige, sensorische en emotionele ervaring die gepaard gaat met feitelijke of mogelijke weefselbeschadiging of die beschreven wordt in termen van een dergelijke beschadiging."

International Association for the Study of Pain. (IASP, 2009).

Er zijn verschillende soorten pijn te weten:

Somatogene pijn

Deze ontstaat door activatie van perifere zenuwuiteinden (nocireceptoren) in de huid of het bewegingsapparaat (nociceptieve pijn). Een preciezere aanduiding wordt gegeven door een extra indeling op basis van oorsprong:

- Oppervlakkig (dermatogeen). Pijn als gevolg van bijvoorbeeld een speldenprik;
- Diep (myogeen, artrogeen, osteogeen, tendinogeen of betreffende het bindweefsel). Pijn als bijvoorbeeld spierkramp of hoofdpijn. De activatie van nociceptoren wordt opgewekt door warmte, kou, rek, druk en/of weefselschade, waarbij ontstekingsmediatoren vrijkomen zoals prostaglandines, histamine, bradikanine, cytokinine en serotonine (Bamberg, 2021) deze stoffen prikkelen de nociceptoren ($A\delta$ 'fast pain' en C vezels 'slow pain') (Van Genderen., 2017).

Viscerogene pijn

Viscerogene pijn is nociceptieve pijn, waarbij de prikkelbron zich in de viscera bevindt. Door de embryologische segmentale overeenkomsten tussen innervatie van ingewanden en de huidgebieden kan referred pain ontstaan (de pijn wordt op een andere plek gevoeld dan waar deze ontstaat). Viscerogene pijn is meestal golvend of zeurend van karakter. Viscerogene en diep -somatogene pijn hebben gemeen dat de pijn diep gelokaliseerd is en een vaag of dof karakter heeft. Bij beiden kan uitstraling en

referred pain optreden. Viscerale en somatische pijn zijn de belangrijkste symptomen die door endometriose patiënten worden ervaren (Vercellini, Viganò, Somigliana, & Fedele, 2013; Laux-Biehlmann, Hooghe & Zollner, 2015). Viscerogene pijn komt voort uit de inwendige organen, zoals de blaas, baarmoeder en het rectum, terwijl somatogene pijn wordt ervaren wanneer sensorische zenuwen in de huid en diepe weefsels worden geactiveerd (Laux-Biehlmann, Hooghe & Zollner, 2015). Viscerogene pijn is een nociceptieve pijn veroorzaakt door weefselbeschadiging van inwendige organen van de buik- en borstholte (Van Genderen, 2017).

Neurogene of neuropatische pijn

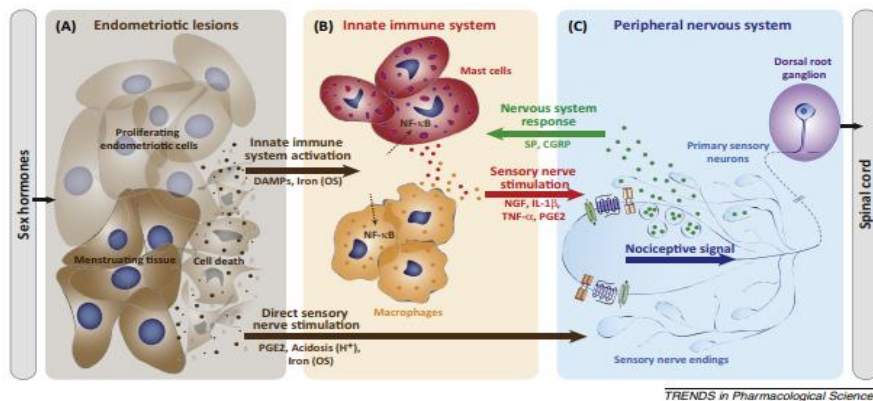
Bij neurogene pijn zit de oorzaak in het zenuwstelsel zelf. Deze kan zich zowel centraal of perifeer bevinden en zowel somatisch als visceraal van aard zijn. Bij deze vorm van pijn is er een beschadiging van de zenuw of het zenuwstelsel opgetreden, waardoor de betreffende neuronen anders gaan functioneren. Mogelijke oorzaken zijn een ruggenmerglaesie, een hersenstam infarct, een CVA. Neurogene pijn wordt vaak geprojecteerd, dat wil zeggen gevoeld in een lichaamsgebied waar de impulsen normaal vandaan zouden komen. Neuropatische pijn is altijd aanwezig en gaat gepaard met spontane pijnaanvallen (Genderen v., 2017).

Niet alleen endometriose veroorzaakt chronisch buikpijn, verklevingen en ontstekingen in het bekken en aandoeningen van de eileiders en ovaria kunnen voor chronische buikpijn in het bekken gebied zorgen. Bekkenpijn is niet noodzakelijk een gynaecologische aandoening. De oorzaak kan ook liggen bij aandoeningen in het gastro-intestinale, urinaire, neurologische en bewegingsapparaat en kan ook een manifestatie zijn van psychologische of psychiatrische stoornissen. Veel voorkomende niet-gynaecologische oorzaken van bekkenpijn zijn onder meer het prikkelbare darmsyndroom (IBS), interstitiële cystitis, fibromyalgie en aandoeningen van het bewegingsapparaat zoals bekkenbodemp dysfuncties (Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine 2008). De pijnsymptomen die het meest worden toegeschreven aan endometriose zijn dysmenorroe, dyspareunie en chronisch bekkenpijn (Ballweg, 2004).

Om de relatie tussen endometriose en pijn uit te leggen zijn er verschillende theorieën; het vrijkomen van chemische mediators van pijn, infiltratie en weefselschade, adhesievorming en peritoneale ontstekingen (Porpora et al., 1999). De pijnklachten bij endometriose zijn complex (zie figuur 11) en een mix van nociceptieve, inflammatoire en neuropatische pijn (Howard, 2009).

Endometriotische laesies staan onder invloed van geslachtshormonen (die ook de menstruele cyclus regelen), proliferatie van endometriumcellen en celdood. Mediatoren die tijdens dit proces vrijkomen, waaronder oestrogeen (E2) en prostaglandinen, stimuleren de sensorische zenuwuiteinden om het nociceptieve signaal te genereren. Bovendien activeren producten die vrijkomen uit weefseldegeneratie het aangeboren immuunsysteem. Interleukine (IL-1b), tumornecrosefactor alfa (TNF-a) en prostaglandinen (PGE2), afgegeven door geactiveerde mestcellen en macrofagen, kunnen ook de sensorische zenuwuiteinden stimuleren. In reactie op stimulatie verhogen

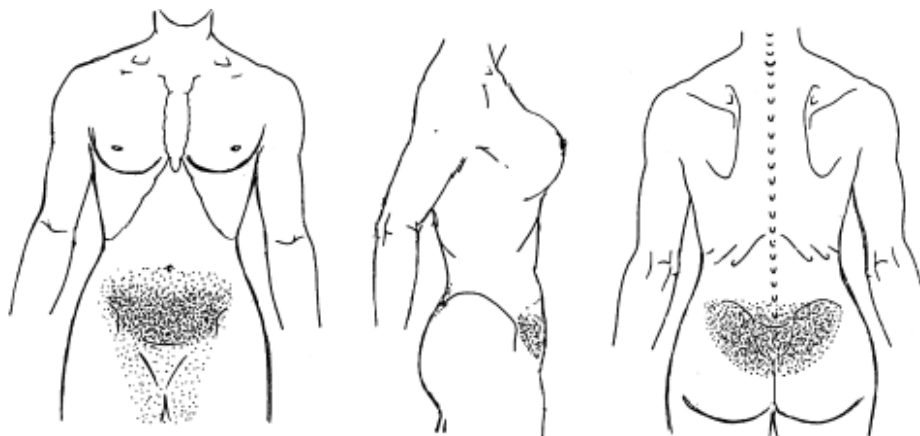
sensorische zenuwen de ontsteking verder en houden ze in stand (Laux-Biehlmann, d'Hooghe & Zollner, 2015).



Figuur 11 De drie belangrijkste spelers die betrokken zijn bij de pathogenese en pijn; A endometriose laesies, B aangeboren immuunsysteem, C perifere zenuwstelsel.

Bij het operatief verwijderen van laesies vermindert de pijn, echter patiënten kunnen neuropathische pijn ervaren wanneer ze een chirurgische ingreep hebben ondergaan vanwege een zenuwbeschadiging die tijdens deze ingreep kan optreden. Dit zou een oorzaak kunnen zijn van de terugkerende pijn bij endometriosepatiënten bij wie de laesies zijn verwijderd (McKinnon, Bertschi, Bersinger & Mueller, 2015).

“Referred pain” is pijn waargenomen in een ander gebied dan dat waarin de schadelijke stimulatie plaatsvindt (een voorbeeld hiervan is het hartinfarct) pijn in een huidgebied dat segmentaal overeenkomt met de viscer- en somato afferenten van hetzelfde ruggenmerg segment. Vrouwen die last hebben van terugkerende/ chronische pijn in hun voortplantingsorganen, b.v. dysmenorroe, klagen van diffuse pijn in de onderbuik, het perineum en het sacrale gebied, met straling naar de lies en het bovenlichaam en een deel van de dijen (figuur 12)(Van Genderen., 2017).



Figuur 12: Patterns of pain referral from the female reproductive organs

Endometriose patiënten laten vaak hyperalgesie zien: een verhoogd pijngevoel door een stimulus dat pijn veroorzaakt, en/of allodynia: pijn door een prikkel die normaal gesproken geen pijn veroorzaakt (Morotti, Vincent & Becker 2017).

Sensitisatie (zenuwpijn) is het gevolg van chronische pijn. Bij chronische pijn is er geen weefselbeschadiging meer. Er moet een andere verklaring worden gevonden voor de pijn. Het kan zijn dat het zenuwstelsel gevoeliger is geworden, er is sensitisatie opgetreden. Sensitisatie betekent een veranderde communicatie tussen de zenuwcellen onderling. De zenuwcellen zijn niet beschadigd en er zit geen zenuw in de knel (Mulder, 2016). Sensitisatie kan blijven bestaan als de oorspronkelijke beschadiging is verdwenen (Ren & Dubner, 1999).

Pijngleiding

De nocireceptoren liggen als vrije zenuwuiteinden in nagenoeg alle weefsels over het lichaam verdeeld en kunnen geprikkeld worden door thermische, mechanische of chemische stimuli. Doorgaans worden drie verschillende vezelstypes gedefinieerd voor het vervoeren van pijn (Cranenbrugh, 2002):

- De dikkere, gemyeliniseerde A δ -vezels zijn thermo- en mechano-gevoelig en veroorzaken een korte, scherpe pijn. Zij geven informatie snel door en adapteren snel.
- De dunnere, ongemyeliniseerde C-vezels reageren op aanraking, en thermische informatie. Zij veroorzaken een zeurende pijn. Zij geven informatie niet zo snel door en adapteren langzamer.
- A α - en A β -vezels: zijn dikke en snel geleidende (gemyeliniseerde) vezels. Zij verzorgen de motorische reacties op pijn en de tast.

A δ - en C-vezels werken samen bij de pijnsensatie. Nocireceptoren of andere prikkels, komen aan in de achterhoorn van het ruggemerg. Vervolgens schakelen de A δ -vezels snel door via de tractus neospinothalamicus. In grote stappen komen ze in de meeste gevallen aan bij de thalamus. Daar wordt de informatie gefilterd en doorgestuurd naar de cortex. We zijn ons dan bewust van de pijn.

Ook de C-vezels komen aan bij de achterhoorn, maar deze volgen de langere weg met veel tussenschakelingen naar de thalamus (de tractus paleospinothalamicus).

In de thalamus wordt de pijnprikkel gemoduleerd. Hierbij spelen de C-vezels een belangrijke rol. Zij zijn in staat de A δ -vezels af te remmen, waardoor pijn verminderd.

Verschillende zenuwbanen van de vrouwelijke geslachtsorganen:

Nu we het begrip "pijn" hebben omschreven kunnen we gaan kijken naar welke zenuwen bij deze patiënt mogelijk betrokken zijn.

Sensorische vezels verlopen via de nn. splanchnici vanuit de periferie richting de para- en prevertebrale ganglia: uterus, tuba uterina en vagina worden vegetatief geïnnerveerd vanuit de plexus hypogastricus inferior. Het deel komt voort uit de nn. splanchnici minor

(Th10-Th11), -imus (Th12) en -lumbales (L1-L2) om daarna over te schakelen deels in de ganglion mesenterica en deels in de plexus hypogastricus inferior.

De parasympatische vezels lopen via de nn. splanchnici pelvici (S2-S4) die of in de orgaanwand overschakelen, of in de plexus hypogastricus inferior. Uit takken van de plexus hypogastricus inferior ontstaat aan weerszijde van de uterus de plexus utero-vaginalis (Schünke, Schulte & Schumacher, 2006).

De zenuwen die pijnimpulsen van de cervix, tuba uterina en uterus voortgeleiden lopen met de viscerο-afferente vezels mee naar ruggenmergniveau L1-L2 via de plexus utero-vaginalis, naar de plexus hypogastricus inferior en naar de plexus hypogastricus superior.

De zenuwen die pijnimpulsen voortgeleiden vanuit de ovaria lopen samen met de arteria en vena ovarica in het ligamentum suspensorium ovarii en komen uit in de plexus ovaricus, naar het ganglion mesenterica superius Th10-12.

Pijn afkomstig uit de cervix, uterus, ovaria en tubae wordt gevoeld in de dermatomen van het gebied van de navel tot het os pubis (Th10-L1) (Schünke, Schulte & Schumacher, 2006).

5.5.2 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus

Volgens de bovenbeschreven indeling heeft de patiënt in deze casus diepe somatogene en viscerogene pijn.

Het autonome zenuwstelsel bestaat uit een orthosympatisch en parasympatisch zenuwstelsel en is voortdurend actief om de homeostase in balans te houden. Het sympatische gedeelte verloopt via de truncus sympathicus naar diverse ganglia om verschillende systemen te informeren. Pijngeledende axonen behoren juist bij het somatische (of animale) zenuwstelsel. Omgekeerd lopen de zij via ganglia terug naar het ruggenmerg om over te schakelen op een pijnbaan.

Een fixatie van het PPI kan via ligamentaire en fasciale verbindingen leiden tot mobiliteitsverlies, wat zou kunnen leiden tot buikklachten. Ook door adhesies wordt de functie van de fascia verstoord wat van invloed kan zijn op de mobiliteit, wat weer kan resulteren in neurologische verstoringen in het innervatiegebied van deze plexus

De ustralende pijnklachten naar de lies en een deel van de dijen, die de patiënt ervaart, zou kunnen worden veroorzaakt door een continue prikkeling van de noci-receptoren, met als gevolg dat de plexus hypogastricus verstoord raakt.

Bij onze patiënt is er sprake van een verminderde mobiliteit van het PPI, en hypertensie verschillende organen in de buik. Dit zou kunnen resulteren in een mogelijke compressie van zenuwen of het verloop van deze zenuwen.

De dysfuncties die gevonden zijn kunnen worden teruggevoerd via de plexus hypogastricus inferior en plexus hypogastricus superior naar het ganglion mesenterica inferior en het ganglion mesenterica superior om samen te komen in het ganglion coeliaca Th5-12. Het is duidelijk dat segment Th-9 belast wordt en in dysfunctie wordt

gehouden. Een verhoogde afferente prikkel ter hoogte van het ruggenmergsegment kan zorgen voor een verlaagde drempel (Neurologie syllabus 2016). Als dit gebeurt, kan men ook spreken van spinale facilitatie. Dit kan ervoor zorgen dat de sympathische werking verhoogd wordt ter hoogte van de Th-9 en ervoor zorgen dat deze prikkel doorgegeven wordt naar de maag en het intestinum via het ganlion coelicum en mogelijk via de medulla spinalis naar het cranium (viscero-viscerale reflex).

Een verminderde wash-out van het BBRS heeft effect op gemyeliniseerde A- δ -vezels en de ongemyeliniseerde C-vezels door hogere concentraties aan afval- of depolariserende stoffen (zie hoofdstuk 5.3 fysiologie). De laatste zijn bijzonder gevoelig voor (bio)chemische irritatiemet pijn als gevolg (Muts, 1993; Kolenberg, 2006).

5.6 Embryologie

De dirigerende dysfunctie heeft zich toegespitst op het kleine bekken en het PPI.

De relatie met de embryologische ontwikkeling wordt in het hiervolgende besproken.

5.6.1 De inwendige geslachtsorganen

Het genitaal systeem ontstaat samen met de urinewegen uit het intermediair mesoderm. Geslachtsbepaling en uitdrukking begint met de genetische geslachtsbepaling (46, XX of 46, XY) die plaatsvindt bij bevruchting. Het genotype is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de gonaden. Bij beide geslachten begint de vorming en differentiatie van de geslachtsklieren met de komst van primordiale kiemcellen in het tussenliggende mesoderm. Primordiale kiemcellen migreren in de derde week langs de wand van de oerdarm binnen het splanchnisch mesoderm richting het embryo. Daar aangekomen nestelen ze zich in de genitale plooï tijdens de 5e week (Larsen, 2009; Muts, 2006). De kiemcellen bevatten de chromosomen die nodig zijn om het geslacht te bepalen. De afwezigheid van het Y-chromosoom heeft het gevolg dat er zich een ovarium ontwikkelt (Muts, 2006).

Daar verplaatsen ze zich naar het gebied naast het coelomisch epitheel, net mediaal en ventraal van de zich ontwikkelende mesonefrische nier. Als reactie daarop prolifereert het coelomisch epitheel, wordt het dikker en vormt het samen met de oorspronkelijke kiemcellen een paar genitale wallen die de geslachtscellen volledig omsluiten (afb. 13) (Larsen, 2009).

Deze somatische ondersteuningscellen zijn essentieel voor de ontwikkeling van kiemcellen in de geslachtsklieren; als deze cellen de kiemcellen niet ondersteunen, degenereren de kiemcellen. Na de 6e week ontstaat er een verschil in functie bij het mannelijke en het vrouwelijke embryo. Bij het mannelijke embryo differentiëren de steuncellen naar Sertoli-cellen, bij het vrouwelijke embryo omringen ze clusters van primordiale kiemcellen. Vervolgens differentiëren de kiemcellen zich tot oögonia, prolifereren ze en gaan ze de eerste meiotische deling binnen om primaire eicellen te vormen (Larsen 2009).

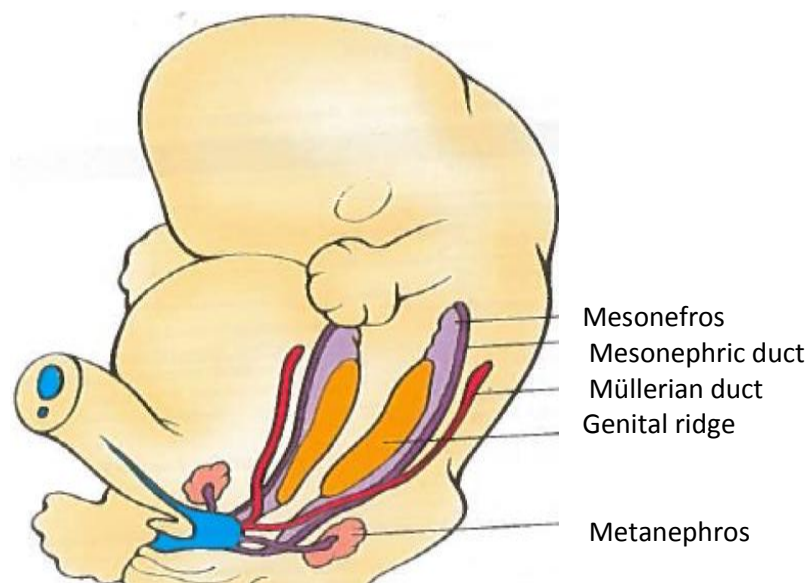
Vanaf de 7e week volgen de mannelijke en vrouwelijke systemen uiteenlopende paden (Larsen 2009). Hier wordt de ontwikkeling van het vrouwelijke systeem besproken.

Ontwikkeling van de interne geslachtsorganen - de afvoerbuizen.

Tijdens de ontwikkeling van het intermediair mesoderm ontwikkelen zich twee verschillende kanalen:

- kanaal van Wolff of het mesonefrotisch kanaal is origineel een afvoerweg voor urine, maar dan wel van de urine die geproduceerd wordt door de mesonefros of oernier. Dit is een tijdelijke nier in het embryo. Wanneer de oernieren verdwijnen en vervangen worden door de definitieve nieren, heeft ook het mesonefrotisch kanaal geen functie meer en verdwijnt bij het vrouwelijk individu meestal.
- kanaal van Müller of het paramesonefrisch kanaal (figuur 13)(Muts, 2006).

Ter hoogte van de craniale uiteinden van de urogenitale plooï staat het kanaal van Müller in open verbinding met de abdominale lichaamsholten. De kanalen van Müller smelten samen tot een utero-vaginaal primordium (canals uterinus). Het utero vaginaal primordium komt in contact met de achterwand van de sinus urogenitale. De uitstulping die gevormd wordt, wordt omschreven als de sinus tuberculum of de heuvel van Müller. Het kanaal van Müller ontwikkelt zich tot ovaria, uterus, cervix en het bovenste deel van de vagina.



Figuur 13 : kanaal van Müller; formation of the genital ridges

5.6.2 Sexdifferentie stadium

Omdat de mesonefrische kanalen en de mesonefrische tubuli testosteron nodig hebben voor hun ontwikkeling, verdwijnen ze snel bij het vrouwelijke embryo, op enkele resten na.

De mülleriaanse kanalen blijven zich ontwikkelen. De distale uiteinden van de groeiende mülleriaanse kanalen versmelten met elkaar en vormen een buis, het utero-vaginale of genitale kanaal genoemd en wordt uiteindelijk de uterus. De niet-gefuseerde craniale delen van de mülleriaanse kanalen worden de eileiders, en de trechtervormige openingen van de mülleriaanse kanalen worden de infundibula van de eileiders. (Larsen 2009). Bij de versmelting van de paramesonephrische kanalen voor de oerdarm worden de genitale plooien (de toekomstige ovaria) mee naar voren genomen. De twee plooien die ontstaan vormen uiteindelijk de ligamentum latum uteri, met daarin de beide tuba uterina en de ovaria. Dit ligament deelt het bekken in twee delen; de excavatio recto-uterina en de excavatio vesico-uterina (Muts, 2006).

Het canalis uterinus komt in contact met de sinus urogenitale. Ter hoogte van de contact plaats proliferereert het entodermale weefsel van de sinus urogenitalis in de richting van het canalis uterinus, de bulbus sinuvaginalis. Door deze proliferatie van cellen komt de canalis uterinus steeds verder weg te liggen van de sinus urogenitale. In het begin van de vijfde maand bevat dit een volledige holle ruimte gescheiden van de sinus urogenitale door een membraan (hymen). De binnen bekleding van de baarmoeder is mesotheliaal de buitenbekleding van de uterus komt uit het omringende mesodermale weefsel dat het myometrium en het epimetrium vormt. Het mesenchym om de uterus ontwikkelt zich tot parametrium; losmazig bindweefsel en een gladde musculatuur (Muts, 2006).

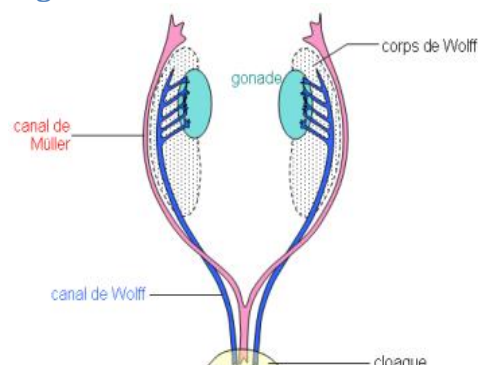
Terwijl het uterovaginale kanaal zich vormt tijdens de derde maand, blijft het weefsel van de sinus tuberculum in de posterieure urethra dikker worden, waardoor een paar zwellingen ontstaan die de sinuvaginale bolletjes worden genoemd en die samensmelten tot een stevig weefsel dat de vaginale plaat wordt genoemd

Aangenomen wordt dat de vaginale plaat aanleiding geeft tot het onderste deel van de vagina, terwijl wordt aangenomen dat het caudale gebied van het uterovaginale kanaal het bovenste deel van de vagina vormt (Larsen 2009).

5.6.3 Positionering van de sexdifferentie gonaden

De gonaden ontwikkelen zich in het abdomen. Om zich te positioneren ontstaan de inguinale kanalen.

De mesonephroi degenerereert tot genitaal ligament (gubernaculum) dat loopt van de gonade naar de bekken regio aan de anteriore zijde van het abdomen ter hoogte van het zich ontwikkelende canalis inguinalis. Tussen



Figuur 14: Indifferent stadium

het genitaal ligament en de genitale wal ontstaat de processus vaginalis. Door hernatie door de abdominale wand en door de fascia transversa wordt de diepere inguinale ring gevormd. Bij het doorboren van de fascia obliquus externa ontstaat de oppervlakkige inguinale ring. De processus vaginalis gaat uiteindelijk verloren.

De ovaria dalen af in de richting van het bekken. Het craniale deel van het genitale ligament ontwikkelt zich tot het ligamentum suspensorium ovarii, het caudale deel ontwikkelt zich tot het ligament teres uteri, dat door de canalis inguinalis loopt en in verbinding staat met de labia majora (Muts, 2006).

5.6.4 Laterale plaat mesoderm

Aan het einde van de derde week ontstaat het mesoderm, tussen het ectoderm en het entoderm gelegen. Het mesoderm ontwikkelt zich verder in verschillende onderdelen, waaronder het laterale plaat mesoderm en bereikt het extra-embryonaal mesoderm waar het een caviteit vormt (het intra-embryonaal coloom). Deze holte breidt zich uit en deelt het laterale plaat mesoderm in twee lagen: het somatopleura (pariëtaal mesoderm) en het splanchnopleura (visceraal mesoderm). Het splanchnopleura is in continuïteit met het mesoderm van de wand van de dooierzak (het entoderm).

Bij de kromming van het embryo wordt een grote intraembryonale ruimte gevormd, wat uit zal groeien tot de toekomstige intraperitoneale ruimte.

Uit het laterale plaat mesoderm ontstaan de fascia van de drie lichaamsholten; peritoneum, de pleura en het pericard met een pariëtaal en visceraal blad (Muts, 2005).

5.6.5 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus

Gezien de pathogenese (zie 3.4) bestaan er meerdere theorieën over het ontstaan van endometriose. Hieruit voortvloeiend kunnen er meerdere embryologische verklaringen gegeven worden over de pijnklacht van deze patiënt in relatie tot endometriose. Echter de klachten van onze patiënt bestaan vanaf de eerste menstruatie; mogelijk is er een embryologische verklaring te vinden in de coeloommetaplasie theorie van Iwanoff (1889) en Meyer (1903), of de embryologische celrest theorie van Recklinghausen (1890). Het kan zijn dat er bij deze patiënt in de ontwikkeling van het urogenitale systeem een defect is opgetreden en zijn de kanalen van Müller en Wolff ontwikkeld tot endometriose leasies. Bij aangeboren endometriose kunnen de omstandigheden alleen worden geoptimaliseerd door een verbeterde uitwisseling in het basis bio-regulatie systeem om zo een verbetering in mobiliteit en functie te krijgen.

5.7 Psychologie

Endometriose kan een nadelige invloed hebben op de kwaliteit van leven, de deelname aan dagelijkse en sociale activiteiten, fysiek en seksueel functioneren, relaties, onderwijs- en werkproductiviteit, geestelijke gezondheid en welzijn. Deze kans is aanzienlijk, aangezien de symptomen meestal tijdens de menarche tot de menopauze optreden. Uitdagingen kunnen zich gaan vertalen in beperkingen die uiteindelijk iemands levensloop kunnen beïnvloeden, zoals het nastreven of voltooien van onderwijskansen; carrièrekeuzes maken; het vormen van stabiele, vervullende relaties; of het stichten van een gezin (Missmer et al., 2021).

Endometriose is een ziektebeeld waarbij het soms jaren duurt voordat het wordt ontdekt en gediagnosticeerd (Hadfield et al. 1996). Tot de diagnose zoeken vrouwen naar een antwoord op symptomen (Denny, & Mann, 2008). Veel patiënten voelen een diepe wanhoop bij de diagnose "endometriose". Er is een gevoel van diepe droefheid en ongekende pijn, wat het voorheen bestaande fysieke ongemak aanzienlijk vergroot en aanleiding geeft tot psychologische stress (Ebert, 2019).

Operaties en hormonen die de groei van de ziekte kunnen stoppen kunnen ook leiden tot pijn en stemmingswisselingen, waarbij de vraag rijst in hoeverre de psyche deze fysieke veranderingen beïnvloedt (Ebert, 2019).

Psychische klachten die kunnen voorkomen bij endometriose-patiënten zijn depressieve klachten, angstklachten, verminderde psychologische kwaliteit van leven en lichamelijke klachten zonder een duidelijke lichamelijke oorzaak (Pope, Sharma, Sharm & Mazmanian, 2015; Laganà et al., 2015; Chen et al., 2016). In 2008 ontdekte Sepulcri et al. in een onderzoek onder endometriose patiënten dat meer dan 80% van deze vrouwen depressieve en angstsymptomen hebben. Tot 30% leed aan ernstige depressieve klachten en ongeveer 60% had ernstige angstklachten (Sepulcri de en do Amaral, 2009). In een studie van Cavaggioni onder endometriose patiënten en een controlegroep hadden mensen met endometriose een hogere prevalentie van depressieve stoornissen (18,9% vs. 9,3%) en angststoornissen (29,7% vs. 7,0%) dan de controlegroep (Cavaggioni et al., 2014).

Ebert (2019) stelt in zijn boek de vraag over de mogelijke psychologische factoren die invloed kunnen hebben op het ontstaan en beloop van endometriose; sommige theorieën suggereren dat er een sterk verlangen is naar een mannelijke stamhouder binnen het gezin, het kind komt in de embryonale fase in een identiteitsconflict en de latere acceptatie van het eigen, vrouwelijk lichaam en vrouwelijk organen wordt bemoeilijkt. (Ebert, 2019). Ook lichamelijk en emotioneel misbruik, evenals verdriet en problemen in de familie worden verdacht van het bevorderen van endometriose. Endometriose patiënten geven vaak aan dat zij rond de menarche de rolconflicten tussen mannen en vrouwen als negatief hebben ervaren (Ebert, 2019). Een negatieve seksuele ervaringen tijdens de adolescentie worden ook vaak genoemd. Veel van de getroffen personen melden een moeilijke relatie met hun vader, onderdrukte gevoelens, een gebrek aan het omgaan met conflicten of zelfs de taboesfeer van seksualiteit binnen het gezin (Ebert, 2019).

5.7.1 Terugkoppeling naar de patiënt in de casus

Het psychisch-, emotioneel- en lichamelijk welbevinden zijn onderling van invloed op elkaar. Op de neurofysiologische werkingsmechanismen hiervan wordt binnen deze casus niet verder ingegaan.

Ebert (2019) beschrijft in zijn boek dat bij terugkerende pijn er in de loop van tijd een pessimistische houding ontstaat, met een verlaagde pijngrens. Ook het gevoel van beheersbaarheid heeft invloed op de perceptie van pijn. Ook bij de patiënt in deze casestudy heeft de fysieke klacht veel impact gehad op haar dagelijks leven en op haar persoonlijk welbevinden. Het gevoel van een toenemende belastbaarheid en een

vermindering van haar pijnklacht kunnen gevoelens van vertrouwen, hoop en blijheid geven. Dit heeft weer een positief effect op het herstelproces en het reguleren van haar lichamelijke en geestelijke gezondheid.

Hoofdstuk 6: Conclusie en discussie

In dit hoofdstuk worden de vragen beantwoord, en worden de conclusie en discussie beschreven.

Deze casestudy heeft zich gericht op het resultaat van een osteopatische behandelreeks bij een patiënt met endometriose. Zoals in de inleiding is geformuleerd zijn in deze casestudy de volgende vragen aan de orde gekomen:

- Wat is het effect van een osteopatische behandeling bij deze patiënt met endometriose?
- Heeft het zin om het gebruik van de gestandaardiseerde vragenlijst EHP-30 in te zetten bij de osteopatische behandeling van een patiënt met endometriose en wat is de meerwaarde bij het gebruik van het vragenformulier EHP-30?

Om deze te beantwoorden is er tevens en allereerst een antwoord gegeven op de volgende subvragen:

- Wat is bekend over de reguliere behandeling van patiënten met endometriose?

In de reguliere zorg wordt heel veel onderzoek gedaan over endometriose. Er bestaan verschillende theorieën over de precieze oorzaak van endometriose. Bij onze patiënt is de oorzaak van haar endometriose onbekend. In hoofdstuk 3 wordt een uitgebreid overzicht gegeven van wat er bekend is over endometriose, de diagnose en de beschikbare behandelmogelijkheden. Kennis van deze aandoening en de psychische effecten van de aandoening zijn belangrijk voor de juiste behandeling.

- Welke bijdrage zou osteopathie kunnen leveren aan het behandelen van patiënten met endometriose?

Het antwoord op deze vraag is niet zomaar te geven. Hoewel er niet veel onderzoek is gedaan naar het effect van osteopathie bij klachten die door endometriose worden veroorzaakt blijkt uit een aantal onderzoeken dat osteopathie, ingezet als complementaire behandeling, vermindering van pijn en verbetering van de kwaliteit van leven als effect heeft. Osteopathie is gericht op het behandelen van mobiliteitsverlies, waardoor er een betere uitwisseling met het weefsel en de omgeving gegenereerd wordt en het zelfherstellend vermogen haar balans kan vinden.

Er zijn veel processen die voortkomen uit het behandelen van een structuur met mobiliteitsverlies. Mogelijke processen kunnen zijn:

- Het fasciaal systeem is als bindweefsel structuur verweven door het hele lichaam. Het bindweefsel met het BBRS vormt het aangrijpingspunt voor diagnostiek en behandeling. Het BBRS is van invloed op processen als de stofwisseling, de doorbloeding, de energiehuishouding en de regulatie van het zuur-base evenwicht.

- Hoe meer mobiliteit tussen de fascie ten opzichte van de omringende weefsels, hoe minder dysfuncties er in het lichaam zouden kunnen optreden.

Door dit weefsel te optimaliseren kunnen cellen die betrokken zijn bij de immunologie snel ter plekke zijn om eventuele endometriose laesies en beginnende adhesies te klaren en af te voeren waardoor de “ontstekingen” die ontstaan zijn door de laesies eerder verdwijnen en er minder snel adhesies gevormd worden. Ongemyeliniseerde C vezels die de pijn doorgeven ontvangen minder prikkels, wat zich uit in minder pijn.

- Wat is het effect van de osteopathische behandeling bij deze patiënt op de resultaten van het EHP-30 formulier?

Onze patiënt is in de loop van de osteopathische behandelingen niet onder behandeling geweest bij een reguliere behandelaar of andere complementaire behandelaar. Daardoor is het effect van de osteopathische behandelreeks goed te meten. Zoals in hoofdstuk 4.1 beschreven werd dit ook duidelijk door het ingevulde EHP-30 formulier. Er lijkt een duidelijke verbetering op haar endometriose gerelateerde klachten zichtbaar, waaronder menstratiepijn, misselijkheid en braken, hevig menstrueel bloedverlies en een gebrek aan energie. Patiënt geeft aan een toename van energie te ervaren en een verminderde behoefte te hebben aan de inname van pijnstillers.

Na het beantwoorden van de subvragen zijn de twee hoofdvragen als volgt te beantwoorden:

- Wat is het effect van een osteopathische behandeling bij deze patiënt met endometriose?

Het onderzoek heeft een aantal dysfuncties opgeleverd die zijn terug te voeren naar het peritoneum pariëtale inferior. Mogelijk dat deze dysfunctie veroorzaakt wordt door de adhesies van de operatie aan de ovariumcyste, de geplaatste meshes (matjes, die aanleiding kunnen geven tot adhesies) of de endometriose zelf, waardoor er een verstoring ontstaat in het fasciaal systeem.

Op grond van de effecten van de drie consulten zijn er duidelijke veranderingen waargenomen door de patiënt. De duidelijkste afname is die van de pijn tijdens de menstruatie die door de patiënt werd aangegeven bij aanvang van het tweede consult. De afname van pijnbeleving is voor de patiënt een belangrijke stap naar een verbetering in de kwaliteit van leven. Enkele kritische opmerkingen ten aanzien van ons handelen betreffen:

De primaire dysfunctie is in intensiteit veranderd, maar blijft bestaan. Mogelijk dat de meshes die geplaatst zijn bij de ingreep aan de liesbreuk hieraan bijdragen.

Op basis van de resultaten is het aannemelijk dat de osteopatische behandeling een positief effect heeft gehad op de endometriose gerelateerde pijnklachten tijdens de menstruatie en de kwaliteit van leven heeft bij onze patiënt. Het blijft echter de vraag of dit voor andere patiënten met vergelijkbare klachten ook geldt. Hiervoor is meer onderzoek nodig. Het neemt niet weg dat patiënt verbetering ervaart van haar klachten.

De conclusie lijkt gerechtvaardigd dat osteopathie een waardevolle behandelwijze, dan wel een aanvullende therapie zou kunnen zijn voor patiënten met endometriose.

- Heeft het zin om het gebruik van de gestandaardiseerde vragenlijst EHP-30 in te zetten bij de osteopatische behandeling van een patiënt met endometriose en wat is de meerwaarde bij het gebruik van het vragenformulier EHP-30?

Het invullen van een EHP-30 vragenlijst heeft voor de patiënte en/of de behandelaar mogelijk een positieve meerwaarde namelijk:

- Door het invullen van de vragenlijst treedt er een bewustwording op bij patiënte over haar klachtenverloop gedurende het behandel traject.
- Omdat het formulier gebruikt wordt in onderzoek alleen voor de endometriose patiënte kan dit ook door de patiënte worden meegenomen naar de reguliere behandelaar om haar klachtenverloop inzichtelijk te maken.
- Voor de osteopaat heeft het formulier tevens een meerwaarde als opzet voor als er een gerandomiseerd klinisch onderzoek wordt opgestart. Anamnese en een algeheel lichamelijk onderzoek blijven voor de osteopaat echter het belangrijkste.

Een nadelig effect zou kunnen zijn dat er door het invullen ervan juist meer focus komt te liggen op de klachten.

De validiteit van de EHP-30 is aangetoond. Voor het gebruik binnen de osteopathie bij patiënten met endometriose-klachten is er meer onderzoek nodig. Echter de resultaten uit deze casestudy zijn veelbelovend. Bij onze patiënt is alleen de kernvragenlijst gebruikt. Bij een groep patiënten is de modulaire vragenlijst ook zeker inzetbaar. Specifieke groepen kunnen daarmee ook beter geïsoleerd worden en vragen voor deze specifieke groep kunnen dan beter beantwoord worden. Voorbeelden van groepen zijn dan bijvoorbeeld vrouwen met een kinderwens.

Hoofdstuk 7: Aanbeveling

Zoals hierboven beschreven laat deze casestudy veelbelovende resultaten zien voor zowel de inzet van osteopathie bij patiënten met endometriose als het gebruik van het EHP-30 formulier voor het volgen van pijnklachten en de kwaliteit van leven gerelateerd aan de endometriose.

Of dit resultaat voor meer patiënten met endometriose gerelateerde pijnklachten geldt zal meer onderzoek moeten uitwijzen. Ik vermoed dat osteopathie op dit gebied veel betekenis kan hebben en zou kunnen bijdragen tot een betere behandeling van endometriose gerelateerde pijnklachten. Het zou interessant zijn en zeer aan te bevelen, om een grootschaliger onderzoek te doen naar osteopathie en het effect op endometriose, wellicht in samenwerking met endometriosecentra, poliklinieken of klinieken.

Toekomstige onderzoekers kunnen ook overwegen om het onderwerp breder te trekken en te onderzoeken wat het effect is van osteopathie bij oppervlakkige en diepe endometriose. Daarbij is het belangrijk dat de voorwaarden voor gedegen wetenschappelijk onderzoek zoals bijvoorbeeld de groepsgrootte en randomisering in acht worden genomen zodat de resultaten van het onderzoek statistisch significantie bereiken. Om patiënten te werven kan bijvoorbeeld de patiëntenvereniging worden aangeschreven of een oproep worden geplaatst op sociale media.

Een voorstel voor een gerandomiseerd klinisch onderzoek is bijgevoegd (bijlage 8).

Hoofdstuk 8: Samenvatting

Deze casestudy betreft een 41-jarige vrouw met chronische invaliderende buikpijnklachten tijdens haar menstruatie waarschijnlijk als gevolg van endometriose. Na veelvuldige reguliere consultatie zonder noemenswaardig resultaat, heeft zij osteopatische hulp gezocht. De patiënt heeft drie osteopatische behandelingen ondergaan in een tijdsbestek van drie maanden. Na osteopathische behandeling van het PPI en de thoracale wervelkolom zijn de klachten sterk verminderd. Ook het gebruik van pijnstilling is afgenomen.

Aan de hand van literatuuronderzoek, waarbij gebruik is gemaakt van onder andere Google Scholar, Pubmed, bibliotheken en andere publicaties, wordt een overzicht gegeven van de meest recente visie op de diagnose en behandeling van endometriose. Er is weinig literatuur over osteopathie en endometriose.

Het osteopatisch onderzoek bij deze patiënt heeft een dirigerende dysfunctie aan het licht gebracht, het PPI. De relatie tussen het PPI en de endometriose zijn in deze casestudy beschreven aan de hand van embryologische, fysiologische, nervale, fasciale en psychologische relaties. Op alle gebieden zijn verbanden gevonden.

Door een beperkte mobiliteit zou er fysiologisch gezien een verminderde uitwisseling kunnen ontstaan wat effect heeft op de pijnvezels. Dysfuncties in zowel de thoracale wervelkolom als het cranium kunnen hieruit zijn ontstaan. Verstoring in de uitwisseling in het BBRS door adhesies kunnen van negatieve invloed zijn op de immunologie van de patiënt. Door adhesies zijn er in het fasciale systeem dysfuncties ontstaan in het PPI.

De EHP-30 is bij deze patiënt als meetinstrument ingezet om het verloop van haar klachten te vergelijken. Ook de EHP-30 laat een significante verbetering zien in haar klachtenpatroon. Gebruik van dit formulier kan gezien worden als een nuttig meetinstrument, voor de behandelaar om een database op te bouwen, en voor gebruik in een klinische studie naar de effectiviteit van osteopathie als aanvulling op de reguliere behandeling.

In deze casestudy lijkt het erop dat osteopatische behandeling van endometriose effectief zou kunnen zijn. Klachten zijn verminderd en er is een aantal positieve neveneffecten opgetreden. De complexiteit van endometriose is groot. Het verdient dan ook aanbeveling om de rol van de osteopaat bij de behandeling van endometriose te betrekken in een multidisciplinair team. Meer onderzoek is nodig om te bepalen of dit voor meer patiënten van nut zal blijken te zijn.

8.1 Abstract

This case study concerns a 41-year-old woman with chronic disabling abdominal pain during her periods probably due to endometriosis. After frequent consultations in regular healthcare without significant results, she sought osteopathic help. Patient has undergone three osteopathic treatments in a period of three months. After osteopathic treatment of the PPI and the thoracic spine, the complaints are greatly reduced. The use of pain relief has also decreased.

Based on literature research, using Google Scholar, Pubmed, libraries and other publications, among others, an overview is given of the most recent vision on the diagnosis and treatment of endometriosis. Little literature is present about osteopathy and endometriosis.

Osteopathic examination has revealed a conducting dysfunction called the PPI. The relationship between PPI and endometriosis has been described in this case study using embryological, physiological, nervous, fascial and psychological relationships. Connections have been found in all areas.

Due to limited mobility, physiologically a reduced exchange could occur, which has an effect on the pain fibers. Dysfunctions in both the thoracic spine and the cranium may have arisen from this. Interference in the exchange in the BBRS due to adhesions can adversely affect the immunology of the patient. Due to adhesions, dysfunctions in the fascial system have developed in the PPI.

The EHP-30 has been used as a measuring instrument to compare the course of her complaints and as a future measuring instrument in a clinical study. The EHP-30 also shows a significant improvement in the patient's complaint pattern in this case study. Use of this form is justified in a study, as a practitioner to build a database for use in a study of the effectiveness of osteopathy in addition to regular treatment.

In this case study, it appears that osteopathic treatment of endometriosis could be effective. Complaints have decreased and a number of positive side effects have occurred. Endometriosis is very complex. It is therefore recommended to involve the role of the osteopath in the treatment of endometriosis in a multi-disciplinary team. More clinical research is needed to determine whether this applies to all cases.

Gebruikte afkortingen en woordverklaringen

Adhesie: verkleving

ATS: Apertura Thoracico Superior

Benigne: goedaardig

Dysmenorroe: pijnlijke menstruatie

Dyspareunie: aanhoudende of terugkerende pijn bij het vrijen

Dyschezie: pijnlijke defecatie

Dysurie: pijnlijke mictie

Ectopisch: buiten zijn normale ligging

Fibrose: lokale woekering van bindweefsel, bv endometriosehaarden bestaan voor een (groot deel) uit bindweefsel, littekenweefsel.

FTZ: Flexie Test Zit

FRS: Flexie Rotatie Sidebending

Hematurie: de aanwezigheid van bloed in de urine

Hydronefrose: verwijding van het nierbekken, als gevolg van een verminderde afvoer van urine uit de nier.

Infertiliteit: onvruchtbaarheid, het onvermogen van de man en-of vrouw om kinderen te verwekken-te krijgen.

Laesie: (Latijn voor 'letsel') is een beschadiging van het weefsel in een organisme beschadiging

MET: Musle Energie Techniek

PPI: Peritoneum Pariëtale inferior

Subfertiliteit: verminderde vruchtbaarheid, het niet optreden van een zwangerschap na een jaar waarin regelmatig seksueel contact is geweest.

Th: Thoracale wervelkolom

SSB: Synchronosis Spheno Basilaris

Literatuurlijst

- Albert, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2008). *Molecular Biology of the Cell (5th edition)*. Garland Science.
- Al-Gubory, K. H., Fowler, P. A., & Garrel, C. (2010). The roles of cellular reactive oxygen species, oxidative stress and antioxidants in pregnancy outcomes. *The international journal of biochemistry & cell biology*, *42*(10), 1634-1650.
- Alimoglu, O., Kaya, B., Okan, I., Dasiran, F., Guzey, D., Bas, G., & Sahin, M. (2006). Femoral hernia: a review of 83 cases. *Hernia*, *10*(1), 70-73.
- Anaf, V., Chapron, C., El Nakadi, I., De Moor, V., Simonart, T., & Noël, J. C. (2006). Pain, mast cells, and nerves in peritoneal, ovarian, and deep infiltrating endometriosis. *Fertility and sterility*, *86*(5), 1336-1343.
- Anaf, V., Simon, P., El Nakadi, I., Fayt, I., Buxant, F., Simonart, T., ... & Noel, J. C. (2000). Relationship between endometriotic foci and nerves in rectovaginal endometriotic nodules. *Human Reproduction*, *15*(8), 1744-1750.
- Andresen, K., & Rosenberg, J. (2018). Management of chronic pain after hernia repair. *Journal of pain research*, *11*, 675.
- Armour, M., Sinclair, J., Chalmers, K. J., & Smith, C. A. (2019). Self-management strategies amongst Australian women with endometriosis: a national online survey. *BMC complementary and alternative medicine*, *19*(1), 1-8.
- Asante, A., & Taylor, R. N. (2011). Endometriosis: the role of neuroangiogenesis. *Annual review of physiology*, *73*, 163-182.
- Attaran, M., Falcone, T., & Goldberg, J. (2002). Endometriosis: still tough to diagnose and treat. *Cleveland Clinic journal of medicine*, *69*(8), 647-653.
- Augoulea, A., Mastorakos, G., Lambrinouadaki, I., Christodoulakos, G., & Creatsas, G. (2009). The role of the oxidative-stress in the endometriosis-related infertility. *Gynecological Endocrinology*, *25*(2), 75-81.
- Awad, E., Ahmed, H. A. H., Yousef, A., & Abbas, R. (2017). Efficacy of exercise on pelvic pain and posture associated with endometriosis: within subject design. *Journal of physical therapy science*, *29*(12), 2112-2115.
- Ballard, K. D., Seaman, H. E., De Vries, C. S., & Wright, J. T. (2008). Can symptomatology help in the diagnosis of endometriosis? Findings from a national case-control study—part 1. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, *115*(11), 1382-1391.
- Ballweg, M. L. (2004). Impact of endometriosis on women's health: comparative historical data show that the earlier the onset, the more severe the disease. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*, *18*(2), 201-218.
- Bang, S. W., & Yoon, Y. J. (2020). A Review on Clinical Studies of Abdominal Acupuncture Treatment for Endometriosis. *The Journal of Korean Obstetrics and Gynecology*, *33*(4), 23-35.
- Barbieri, R. L. (1990). Etiology and epidemiology of endometriosis. *American journal of obstetrics and gynecology*, *162*(2), 565-567.
- Barbosa, C. P., De Souza, A. B., Bianco, B., & Christofolini, D. M. (2011). The effect of hormones on endometriosis development. *Minerva Ginecol*, *63*(4), 375-86.

- Berbic M, Fraser IS: Regulatory T cells and other leukocytes in the pathogenesis of endometriosis. *J Reprod Immunol* 2011; 88:149–155.
- Bergqvist, A. (1993). Different types of extragenital endometriosis: a review. *Gynecological endocrinology*, 7(3), 207-221.
- Berkley, K. J., Rapkin, A. J., & Papka, R. E. (2005). The pains of endometriosis. *Science*, 308(5728), 1587-1589.
- van den Bosch, W. (Ed.). (2015). *Het gynaecologisch formularium*. Springer.
- Brosens, I. A. (1997). Endometriosis—a disease because it is characterized by bleeding. *American journal of obstetrics and gynecology*, 176(2), 263-267.
- van de Burgt, T. J., Hendriks, J. C., & Kluivers, K. B. (2011). Quality of life in endometriosis: evaluation of the Dutch-version Endometriosis Health Profile–30 (EHP-30). *Fertility and sterility*, 95(5), 1863-1865.
- Burney, R. O., & Giudice, L. C. (2012). Pathogenesis and pathophysiology of endometriosis. *Fertility and sterility*, 98(3), 511-519.
- Burns, K. A., Rodriguez, K. F., Hewitt, S. C., Janardhan, K. S., Young, S. L., & Korach, K. S. (2012). Role of estrogen receptor signaling required for endometriosis-like lesion establishment in a mouse model. *Endocrinology*, 153(8), 3960-3971.
- Carlyle, D., Khader, T., Lam, D., Vadivelu, N., Shiwochan, D., & Yonghee, C. (2020). Endometriosis Pain Management: a Review. *Current Pain and Headache Reports*, 24(9), 1-9.
- Carneiro, M. M., De Sousa Filogônio, I. D., Costa, L. M. P., De Ávila, I., & Ferreira, M. C. (2010). Accuracy of clinical signs and symptoms in the diagnosis of endometriosis. *Journal of Endometriosis*, 2(2), 63-70.
- Cavaggioni, G., Lia, C., Resta, S., Antonielli, T., Benedetti Panici, P., Megiorni, F., & Porpora, M. G. (2014). Are mood and anxiety disorders and alexithymia associated with endometriosis? A preliminary study. *BioMed research international*, 2014.
- Chaitow, L. (2010). Italian osteopathy—An exciting European example. *Journal of bodywork and movement therapies*, 14(4), 309-311.
- Chapron, C., Fauconnier, A., Vieira, M., Barakat, H., Dousset, B., Pansini, V., ... & Dubuisson, J. B. (2003). Anatomical distribution of deeply infiltrating endometriosis: surgical implications and proposition for a classification. *Human Reproduction*, 18(1), 157-161.
- Chen, F. Y., Wang, X., Tang, R. Y., Guo, Z. X., Deng, Y. Z., & Yu, Q. (2019). New therapeutic approaches for endometriosis besides hormonal therapy. *Chinese medical journal*, 132(24), 2984–2993.
- Chen, L. C., Hsu, J. W., Huang, K. L., Bai, Y. M., Su, T. P., Li, C. T., ... & Chen, M. H. (2016). Risk of developing major depression and anxiety disorders among women with endometriosis: a longitudinal follow-up study. *Journal of affective disorders*, 190, 282-285.
- Cheruy, C., Nervo, P., Dequesne, J., Innocenti, C., Foidart, J., & Nisolle, M. *Endometriose in 2009: plaats van medische en chirurgische behandelingen*. <http://old.vvog.be/docs/2010/08/31053603.pdf>
- Daraï, C., Deboute, O., Zacharopoulou, C., Laas, E., Canlorbe, G., Belghiti, J., ... & Daraï, E. (2015). Impact of osteopathic manipulative therapy on quality of life of patients

- with deep infiltrating endometriosis with colorectal involvement: results of a pilot study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 188, 70-73.
- De Graaff, A. A., D'hooghe, T. M., Dunselman, G. A. J., Dirksen, C. D., Hummelshoj, L., WERF EndoCost Consortium, ... & Wullschleger, M. (2013). The significant effect of endometriosis on physical, mental and social wellbeing: results from an international cross-sectional survey. *Human reproduction*, 28(10), 2677-2685.
- Deiana, D., Gessa, S., Anardu, M., Daniilidis, A., Nappi, L., D'Alterio, M. N., ... & Angioni, S. (2019). Genetics of endometriosis: a comprehensive review. *Gynecological Endocrinology*, 35(7), 553-558.
- Denny, E. (2004). Women's experience of endometriosis. *Journal of advanced nursing*, 46(6), 641-648.
- Denny, E., & Mann, C. H. (2008). *Endometriosis and the primary care consultation. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 139(1), 111-115.
- DeRosa, C., Richter, P., Pohl, H., & Jones, D. E. (1998). Environmental exposures that affect the endocrine system: public health implications. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B Critical Reviews*, 1(1), 3-26.
- Diedrich, K. (2006). *Gynäkologie und Geburtshilfe*. Springer-Verlag.
- Du Toit, G., Roberts, G., Sayre, P. H., Bahnson, H. T., Radulovic, S., Santos, A. F., ... Lack, G. (2015). *Randomized Trial of Peanut Consumption in Infants at Risk for Peanut Allergy. New England Journal of Medicine*, 372(9), 803-813.
- Eisenberg, V. H., Zolti, M., & Soriano, D. (2012). *Is there an association between autoimmunity and endometriosis? Autoimmunity Reviews*, 11(11), 806-814.
- Ellis, H. (2011). *Anatomy of the uterus. Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 12(3), 99-101.
- Eskenazi, B., & Warner, M. L. (1997). Epidemiology of endometriosis. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, 24(2), 235-258.
- Everhardt, E., & Bakkum, E. A. (2003). *Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie*.
- Falcone, T., & Flyckt, R. (2018). Clinical management of endometriosis. *Obstetrics & Gynecology*, 131(3), 557-571.
- Falvey, E. C., Franklyn-Miller, A., & McCrory, P. R. (2009). The groin triangle: a patho-anatomical approach to the diagnosis of chronic groin pain in athletes. *British journal of sports medicine*, 43(3), 213-220.
- Fang, H., Tong, W., Shi, L. M., Blair, R., Perkins, R., Branham, W., ... & Sheehan, D. M. (2001). Structure- activity relationships for a large diverse set of natural, synthetic, and environmental estrogens. *Chemical research in toxicology*, 14(3), 280-294.
- Farber, A. J., & Wilckens, J. H. (2007). Sports hernia: diagnosis and therapeutic approach. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 15(8), 507-514.
- Findekle, S., Radosa, J. C., Hamza, A., Iordache, I., Sklavounos, P., Takacs, Z. F., ... & Radosa, M. (2020). Treatment algorithm for women with endometriosis in a certified Endometriosis Unit. *Minerva ginecologica*, 72(1), 43-49.

- Fon, L. J., & Spence, R. A. J. (2000). Sportsman's hernia. *British journal of surgery*, 87(5), 545-552.
- Fraser I. S. (2008). Recognising, understanding and managing endometriosis. *Journal of human reproductive sciences*, 1(2), 56–64.
- Fuentes-Márquez, P., Cabrera-Martos, I., & Valenza, M. C. (2019). Physiotherapy interventions for patients with chronic pelvic pain: a systematic review of the literature. *Physiotherapy theory and practice*, 35(12), 1131-1138.
- Gallegos, N. C., Dawson, J., Jarvis, M., & Hobsley, M. (1991). Risk of strangulation in groin hernias. *Journal of British Surgery*, 78(10), 1171-1173
- Gameiro, S., Boivin, J., Dancet, E., de Klerk, C., Emery, M., Lewis-Jones, C., ... & Vermeulen, N. (2015). ESHRE guideline: routine psychosocial care in infertility and medically assisted reproduction—a guide for fertility staff. *Human Reproduction*, 30(11), 2476-2485.
- Giamberardino, M. A., Affaitati, G., & Costantini, R. (2006). Referred pain from internal organs. In *Handbook of clinical neurology* (Vol. 81, pp. 343-361). Elsevier.
- Geessink, W. (z.d.). *Osteopathie effectief als behandeling van chronische buikklachten bij adhesies*. <https://www.osteopathiegeessink.nl/wp-content/documents/these-kort.pdf>
- Goyal, K., Goyal, M., Narkeesh, K., Samuel, A. J., Sharma, S., Chatterjee, S., & Arumugam, N. (2017). The effectiveness of osteopathic manipulative treatment in an abnormal uterine bleeding related pain and health related quality of life (HR-QoL)—A case report. *Journal of bodywork and movement therapies*, 21(3), 569-573.
- Gonçalves, A. V., Barros, N. F., & Bahamondes, L. (2017). The practice of hatha yoga for the treatment of pain associated with endometriosis. *The journal of alternative and complementary medicine*, 23(1), 45-52.
- Gonçalves, A. V., Barros, N. F., & Bahamondes, L. (2017). The practice of hatha yoga for the treatment of pain associated with endometriosis. *The journal of alternative and complementary medicine*, 23(1), 45-52.
- Good, R. J. (1976). On the definition of adhesion. *The Journal of Adhesion*, 8(1), 1-9.
- Goyal, K., Goyal, M., Narkeesh, K., Samuel, A. J., Sharma, S., Chatterjee, S., & Arumugam, N. (2017). The effectiveness of osteopathic manipulative treatment in an abnormal uterine bleeding related pain and health related quality of life (HR-QoL)—A case report. *Journal of bodywork and movement therapies*, 21(3), 569-573.
- Greene, A. D., Lang, S. A., Kendzioriski, J. A., Sroga-Rios, J. M., Herzog, T. J., & Burns, K. A. (2016). Endometriosis: where are we and where are we going? *Reproduction (Cambridge, England)*, 152(3), R63–R78.
- Griffioen, A. W., & Molema, G. (2000). Angiogenesis: potentials for pharmacologic intervention in the treatment of cancer, cardiovascular diseases, and chronic inflammation. *Pharmacological reviews*, 52(2), 237-268.
- Grimaldi, M. (2008). Le périnée douloureux sous toutes ses formes. Apport de la médecine manuelle et ostéopathie. Etude clinique. *Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction*, 37(5), 449-456.
- Gruenwald, P. (1942). Origin of endometriosis from the mesenchyme of the celomic walls. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 44(3), 470-474.

- Gupta, S., Agarwal, A., Krajcir, N., & Alvarez, J. G. (2006). Role of oxidative stress in endometriosis. *Reproductive biomedicine online*, 13(1), 126-134.
- Hadfield, R., Mardon, H., Barlow, D., & Kennedy, S. (1996). Delay in the diagnosis of endometriosis: a survey of women from the USA and the UK. *Human Reproduction*, 11(4), 878-880.
- Hammoud, A., Gago, L. A., & Diamond, M. P. (2004). Adhesions in patients with chronic pelvic pain: a role for adhesiolysis?. *Fertility and sterility*, 82(6), 1483-1491.
- Han, S. J., Hawkins, S. M., Begum, K., Jung, S. Y., Kovanci, E., Qin, J., ... & O'malley, B. W. (2012). A new isoform of steroid receptor coactivator-1 is crucial for pathogenic progression of endometriosis. *Nature medicine*, 18(7), 1102.
- Häuser, W. (2021). Endometriose und chronische überlappende Schmerzsyndrome. *Der Schmerz*, 1-4.
- Herington, J. L., Bruner-Tran, K. L., Lucas, J. A., & Osteen, K. G. (2011). Immune interactions in endometriosis. *Expert review of clinical immunology*, 7(5), 611-626.
- van den Heuvel, B., Dwars, B. J., Klassen, D. R., & Bonjer, H. J. (2011). Is surgical repair of an asymptomatic groin hernia appropriate? A review. *Hernia*, 15(3), 251-259.
- Hinkelthein, E., & Zalpour, C. (2011). *Diagnose-und Therapiekonzepte in der Osteopathie*. Springer-Verlag.
- Howard, F. M. (2009). Endometriosis and mechanisms of pelvic pain. *Journal of minimally invasive gynecology*, 16(5), 540-550.
- Hunt, S. M., McKenna, S. P., McEwen, J., Williams, J., & Papp, E. (1981). The Nottingham Health Profile: subjective health status and medical consultations. *Social Science & Medicine. Part A: Medical Psychology & Medical Sociology*, 15(3), 221-229.
- Hurt, K. J. (2018). *Pocket Obstetrics and Gynecology*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Johnson, M. I., Ashton, C. H., & Thompson, J. W. (1992). Long term use of transcutaneous electrical nerve stimulation at Newcastle Pain Relief Clinic. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 85(5), 267.
- Jones, G., Jenkinson, C., Taylor, N., Mills, A., & Kennedy, S. (2006). Measuring quality of life in women with endometriosis: tests of data quality, score reliability, response rate and scaling assumptions of the Endometriosis Health Profile Questionnaire. *Human Reproduction*, 21(10), 2686-2693.
- Kennedy, S., Bergqvist, A., Chapron, C., D'Hooghe, T., Dunselman, G., Greb, R., ... & Saridogan, E. (2005). ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. *Human reproduction*, 20(10), 2698-2704.
- Kim, H. S., Kim, T. H., Chung, H. H., & Song, Y. S. (2014). Risk and prognosis of ovarian cancer in women with endometriosis: a meta-analysis. *British journal of cancer*, 110(7), 1878-1890.
- Khong, S. Y., Lam, A., & Luscombe, G. (2010). Is the 30-item Endometriosis Health Profile (EHP-30) suitable as a self-report health status instrument for clinical trials?. *Fertility and sterility*, 94(5), 1928-1932.
- Klotz, S. G., Schoen, M., Ketels, G., Loewe, B., & Bruenahl, C. A. (2019). Physiotherapy management of patients with chronic pelvic pain (CPP): A systematic review. *Physiotherapy theory and practice*, 35(6), 516-532.
- Kohler, A., Lavanchy, J. L., Gasser, R., Wyss, R., Nowak, L., Scheiwiller, A., ... & Beldi, G. (2021). Mesh fixation to fascia during incisional hernia repair results in increased

- prevalence of pain at long-term follow up: a multicenter propensity score matched prospective observational study. *Surgical Endoscopy*, 1-8.
- Koninckx, P. R., Meuleman, C., Demeyere, S., Lesaffre, E., & Cornillie, F. J. (1991). Suggestive evidence that pelvic endometriosis is a progressive disease, whereas deeply infiltrating endometriosis is associated with pelvic pain. *Fertility and sterility*, 55(4), 759-765.
- Kuivasaari-Pirinen, P., & Anttila, M. (2011). Ovarian cysts. *Duodecim; laaketieteellinen aikakauskirja*, 127(17), 1857-1863.
- Králíčková, M., Laganà, A. S., Ghezzi, F., & Vetvicka, V. (2020). Endometriosis and risk of ovarian cancer: what do we know? *Archives of gynecology and obstetrics*, 301(1), 1-10.
- Kvaskoff, M., Horne, A. W., & Missmer, S. A. (2017). Informing women with endometriosis about ovarian cancer risk. *The Lancet*, 390(10111), 2433-2434.
- Kvaskoff, M., Mahamat-Saleh, Y., Farland, L. V., Shigesu, N., Terry, K. L., Harris, H. R., ... & Missmer, S. A. (2021). Endometriosis and cancer: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*, 27(2), 393-420.
- Laganà, A. S., Condemi, I., Retto, G., Muscatello, M. R. A., Bruno, A., Zoccali, R. A., ... Cedro, C. (2015). Analysis of psychopathological comorbidity behind the common symptoms and signs of endometriosis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 194, 30-33.
- Laux-Biehlmann, A., d'Hooghe, T., & Zollner, T. M. (2015). Menstruation pulls the trigger for inflammation and pain in endometriosis. *Trends in pharmacological sciences*, 36(5), 270-276.
- Leibl, B. J., Schmedt, C. G., Schwarz, J., Kraft, K., & Bittner, R. (1999). Laparoscopic surgery complications associated with trocar tip design: review of literature and own results. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, 9(2), 135-140.
- Lemos, N. A., Arbo, E., Scalco, R., Weiler, E., Rosa, V., & Cunha-Filho, J. S. (2008). Decreased anti-Müllerian hormone and altered ovarian follicular cohort in infertile patients with mild/minimal endometriosis. *Fertility and sterility*, 89(5), 1064-1068.
- Leonardi, M., Horne, A. W., Vincent, K., Sinclair, J., Sherman, K. A., Ciccia, D., ... & Armour, M. (2020). Self-management strategies to consider to combat endometriosis symptoms during the COVID-19 pandemic. *Human Reproduction Open*, 2020(2), hoaa028.
- Leyland, N., Casper, R., Laberge, P., Singh, SS, Allen, L., Arendas, K., Leyland, N., Allaire, C., Awadalla, A., Best, C., Wedstrijd, E., Dunn, S., Heywood, M., Leroux, N., Potestio, F., Rittenberg, DA, Singh, SS, Soucy, R., Wolfman, WL, & Senikas, V. (2010). Endometriose: diagnose en beheer. *Journal of Endometriosis*, 2 (3), 107-134.
- Liu, D. T. Y., & Hitchcock, A. (1986). Endometriosis: its association with retrograde menstruation, dysmenorrhoea and tubal pathology. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 93(8), 859-862.
- Lohman, A.H.M., (2000). *Vorm en beweging 9^e druk*. Bohn Stafleu van Loghum.

- Lunenfeld B, Haviv F, Insler V. Gonadotropin-releasing hormone analogs in perspective: a promise fulfilled. In: Adashi EY, Rock JA, Rosenwaks Z, editors. Reproductive endocrinology, surgery and technology. New York: Lippincott Raven; 1996. p. 1650-61
- Marjoribanks, J., Proctor, M., Farquhar, C., Sangkomkarnhang, U. S., & Derks, R. S. (2003). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for primary dysmenorrhoea. *Cochrane database of systematic reviews*, (4).
- Maruyama, T., & Yoshimura, Y. (2012). Stem cell theory for the pathogenesis of endometriosis. *Frontiers in Bioscience*, 4(8), 2754-2763.
- McKinnon, B. D., Bertschi, D., Bersinger, N. A., & Mueller, M. D. (2015). Inflammation and nerve fiber interaction in endometriotic pain. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 26(1), 1-10.
- Mechsner, S. (2021). Management of endometriosis pain: Stage-based treatment strategies and clinical experience. *Schmerz (Berlin, Germany)*.
- Minici, F., Tiberi, F., Tropea, A., Fiorella, M., Orlando, M., Gangale, M. F., ... & Apa, R. (2007). Paracrine regulation of endometriotic tissue. *Gynecological Endocrinology*, 23(10), 574-580.
- Mira, T. A., Buen, M. M., Borges, M. G., Yela, D. A., & Benetti-Pinto, C. L. (2018). Systematic review and meta-analysis of complementary treatments for women with symptomatic endometriosis. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 143(1), 2-9.
- Mira, T. A., Giraldo, P. C., Yela, D. A., & Benetti-Pinto, C. L. (2015). Effectiveness of complementary pain treatment for women with deep endometriosis through Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS): randomized controlled trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 194, 1-6.
- Missmer, S. A., Tu, F. F., Agarwal, S. K., Chapron, C., Soliman, A. M., Chiuve, S., ... & Assani, S. (2021). Impact of Endometriosis on Life-Course Potential: A Narrative Review. *International Journal of General Medicine*, 14, 9.
- Mohammad, I., Starskaia, I., Nagy, T., Guo, J., Yatkin, E., Väänänen, K., ... & Chen, Z. (2018). Estrogen receptor α contributes to T cell-mediated autoimmune inflammation by promoting T cell activation and proliferation. *Science signaling*, 11(526).
- Monk, B. J., Berman, M. L., & Montz, F. J. (1994). Adhesions after extensive gynecologic surgery: clinical significance, etiology, and prevention. *American journal of obstetrics and gynecology*, 170(5), 1396-1403.
- Montz, F. J., Shimanuki, T., & DiZerega, G. S. (1987). Postsurgical mesothelial reepithelialization. In *Reproductive surgery* (pp. 31-47). Year Book Medical Publishers, Chicago.
- Morotti, M., Vincent, K., & Becker, C. M. (2017). Mechanisms of pain in endometriosis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 209, 8-13.
- Mueller, M. D., Tschudi, J., Herrmann, U., & Klaiber, C. H. (1995). An evaluation of laparoscopic adhesiolysis in patients with chronic abdominal pain. *Surgical endoscopy*, 9(7), 802-804.

- Murray, R. W. (1910). Is the sac of a femoral hernia of congenital origin, or acquired?. *Annals of Surgery*, 52(5), 668-677.
- Naude, G. P., Ocon, S., & Bongard, F. (1997). Femoral hernia: the dire consequences of a missed diagnosis. *The American journal of emergency medicine*, 15(7), 680-682.
- O'Hara, R., Rowe, H., & Fisher, J. (2019). Self-management in condition-specific health: a systematic review of the evidence among women diagnosed with endometriosis. *BMC women's health*, 19(1), 1-19.
- Oikawa K, Kosugi Y, Ohbayashi T, Kameta A, Isaka K, Takayama M et al. 2003. Increased expression of IgE-dependent histamine-releasing factor in endometriotic implants. *Journal of Pathology* 199:318 – 323.
- Olovsson, M. (2011). Immunological aspects of endometriosis: an update. *American journal of reproductive immunology (New York, NY: 1989)*, 66, 101-104.
- Osuga Y, Koga K, Hirota Y, Hirata T, Yoshino O, Taketani Y: Lymphocytes in endometriosis. *Am J Reprod Immunol* 2011; 65:1–10
- Paksoy, M., & Sekmen, Ü. (2016). Sportsman hernia; the review of current diagnosis and treatment modalities. *Turkish Journal of Surgery/Ulusal cerrahi dergisi*, 32(2), 122.
- Paoletti, S. (2011). *Faszien: Anatomie, Strukturen, Techniken, Spezielle Osteopathie*. Elsevier, Urban & Fischer Verlag.
- Pasic, R. P., Brill, A. I., & Levine, R. (Eds.). (2007). *A practical manual of laparoscopy and minimally invasive gynecology: a clinical cookbook*. CRC Press.
- Pawlak, M., Tulloh, B., & de Beaux, A. (2020). Current trends in hernia surgery in NHS England. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 102(1), 25-27.
- Pope, C. J., Sharma, V., Sharma, S., & Mazmanian, D. (2015). A systematic review of the association between psychiatric disturbances and endometriosis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 37(11), 1006-1015.
- Porpora, M. G., Koninckx, P. R., Piazzze, J., Natili, M., Colagrande, S., & Cosmi, E. V. (1999). Correlation between endometriosis and pelvic pain. *The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists*, 6(4), 429-434.
- Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. (2008). Treatment of pelvic pain associated with endometriosis. *Fertility and sterility*, 90(5), S260-S269.
- Radhakrishnan, R., & Sluka, K. A. (2003). Spinal muscarinic receptors are activated during low or high frequency TENS-induced antihyperalgesia in rats. *Neuropharmacology*, 45(8), 1111-1119.
- Rafique, S., & Decherney, A. H. (2017). Medical Management of Endometriosis. *Clinical obstetrics and gynecology*, 60(3), 485–496.
- von Recklinghausen, F. (1896). Adenomyomas and cystadenomas of the wall of the uterus and tube: their origin as remnants of the wolffian body. *Wien Klin Wochenschr*, 8, 530.
- Ren, K., & Dubner, R. (1999). Central nervous system plasticity and persistent pain. *J Orofac Pain*, 13(3), 155-163
- Ruffini, N., D'Alessandro, G., Cardinali, L., Frondaroli, F., & Cerritelli, F. (2016). Osteopathic manipulative treatment in gynecology and obstetrics: a systematic review. *Complementary therapies in medicine*, 26, 72-78.

- Russell, W. W. (1899). Aberrant portions of the Mullerian duct found in an ovary. *Johns Hopkins Hosp. Bull. DOI*, 94-96.
- Sampson, J. A. (1925). Endometrial carcinoma of the ovary, arising in endometrial tissue in that organ. *Archives of Surgery*, 10(1), 1-72.
- Sampson, J. A. (1925). Heterotopic or misplaced endometrial tissue. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 10(5), 649-664.
- Sampson, J. A. (1921). Perforating hemorrhagic (chocolate) cysts of the ovary: their importance and especially their relation to pelvic adenomas of endometrial type (adenomyoma of the uterus, rectovaginal septum, sigmoid, etc.). *Archives of Surgery*, 3(2), 245-323.
- Sasson, I. E., & Taylor, H. S. (2008). Stem cells and the pathogenesis of endometriosis. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1127, 106.
- Sayasneh, A., Tsivos, D., & Crawford, R. (2011). Endometriosis and ovarian cancer: a systematic review. *International Scholarly Research Notices*, 2011.
- Schrager, S. B., Falleroni, J., & Edgoose, J. (2013). Evaluation and treatment of endometriosis. *American family physician*, 87(2), 107-113.
- Seli, E., Berkkanoglu, M., & Arici, A. (2003). Pathogenesis of endometriosis. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, 30(1), 41-61.
- Sepulcri, R. D. P., & do Amaral, V. F. (2009). Depressive symptoms, anxiety, and quality of life in women with pelvic endometriosis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 142(1), 53-56.
- Sheen, A. J., Stephenson, B. M., Lloyd, D. M., Robinson, P., Fevre, D., Paajanen, H., ... & Kurzer, M. (2014). 'Treatment of the Sportsman's groin': British Hernia Society's 2014 position statement based on the Manchester Consensus Conference. *British journal of sports medicine*, 48(14), 1079-1087.
- Shroen, D. (1960). *Disputatio inauguralis medica de ulceribus uteri. Jena: Krebs*, 1690, 6-17.
- Simons, M. P., De Lange, D., Beets, G. L., Van Geldere, D., Heij, H. A., & Go, P. M. (2003). Richtlijn'Liesbreuk'van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde. *Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie*, 147(43).
- Sillem, M., Juhasz-Böss, I., Klausmeier, I., Mechsner, S., Siedentopf, F., & Solomayer, E. (2016). Osteopathy for endometriosis and chronic pelvic pain—a pilot study. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 76(9), 960.
- Słopień, R., & Męczekalski, B. (2016). Aromatase inhibitors in the treatment of endometriosis. *Menopause review*, 15(1), 43.
- Sourial, S., Tempest, N., & Hapangama, D. K. (2014). Theories on the pathogenesis of endometriosis. *International journal of reproductive medicine*, 2014.
- Stripling, M. C., Martin, D. C., Chatman, D. L., Vander Zwaag, R., & Poston, W. M. (1988). Subtle appearance of pelvic endometriosis. *Fertility and sterility*, 49(3), 427-431.
- Sugamata M, Ihara T, Uchiide I. 2005. Increase of activated mast cells in human endometriosis. *American Journal of Reproductive Immunology* 53:120 – 125
- Suginami, H. (1991). A reappraisal of the coelomic metaplasia theory by reviewing, endometriosis occurring in unusual sites and instances. *American journal of obstetrics and gynecology*, 165(1), 214-218.

- Symons, L. K., Miller, J. E., Kay, V. R., Marks, R. M., Liblik, K., Koti, M., & Tayade, C. (2018). The immunopathophysiology of endometriosis. *Trends in molecular medicine*, 24(9), 748-762.
- Van der WERVE, M. (2006). De chemie van sporter en sportgeneeskunde. *NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR KLINISCHE CHEMIE EN LABORATORIUMGENEESKUNDE*, 31(1), 3.
- Valle, R. F., & Sciarra, J. J. (2003). Endometriosis: treatment strategies. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 997(1), 229-239.
- Vecchiet, L., Vecchiet, J., & Giamberardino, M. A. (1999). Referred muscle pain: clinical and pathophysiologic aspects. *Current review of pain*, 3(6), 489-498.
- Vercellini, P., Aimi, G., Busacca, M., Apolone, G., Uglietti, A., & Crosignani, P. G. (2003). Laparoscopic uterosacral ligament resection for dysmenorrhea associated with endometriosis: results of a randomized, controlled trial. *Fertility and sterility*, 80(2), 310-319.
- Vercellini, P., Frontino, G., Pietropaolo, G., Gattei, U., Daguati, R., & Crosignani, P. G. (2004). Deep endometriosis: definition, pathogenesis, and clinical management. *The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists*, 11(2), 153-161.
- Vercellini, P., Viganò, P., Somigliana, E., & Fedele, L. (2014). Endometriosis: pathogenesis and treatment. *Nature Reviews Endocrinology*, 10(5), 261.
- Vinatier, D., Orazi, G., Cosson, M., & Dufour, P. (2001). Theories of endometriosis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 96(1), 21-34.
- Ware Jr, J. E. (2000). SF-36 health survey update. *Spine*, 25(24), 3130-3139.
- Waugh, M. D. (2019). *Women's experiences of osteopathic care whilst living with endometriosis* (Master's thesis).
- Witz, C. A. (2002). Pathogenesis of endometriosis. *Gynecologic and obstetric investigation*, 53(Suppl. 1), 52-62.
- Yilmaz, B., Ozat, M., Kilic, S., Gungor, T., Aksoy, Y., Lordlar, N., ... & Aksakal, O. (2010). Atorvastatin causes regression of endometriotic implants in a rat model. *Reproductive biomedicine online*, 20(2), 291-299.
- Van der Zanden, M. (2020). Endometriose. In *Urogynaecologie* (pp. 179-191). Bohn Stafleu van Loghum, Houten.
- Zheng, W., Cao, L., Xu, Z., Ma, Y., & Liang, X. (2018). Anti-angiogenic alternative and complementary medicines for the treatment of endometriosis: a review of potential molecular mechanisms. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2018.

Boeken

- Diedrich, K., Holzgreve, W., Jonat, W., Askan, Schultze-Mosgau, Schneider, K.M., Weiss J.M. (Hrsg.) (2007) *Gynäkologie und Geburtshilfe 2.*, Heidelberg: Springer Medizin Verlag
- Ebert, A. D. (2006) *Endometriose, Ein Wegweiser für die Praxis*, (2^e editie). Berlin-New York: de Gruyter
- Ebert, A. D. (2019). *Endometriose: ein Wegweiser für die Praxis*. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Hinkelthein E. & Zalpour, C. 2005). *Diagnose und Therapiekonzepte in der Osteopathie*;(1.Aufl.) Heidelberg: Springer Medizin Verlag
- Hurt, K. J. (2018). *Pocket Obstetrics and Gynecology*. Philadelphia, United States: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kaufmann, M., Costa, S.D., Scharl, A. (Hrsg.) (2006) *Die Gynaekologie 2nd ed.* Heidelberg: Springer Medizin Verlag
- Lohman, A.H.M., (2000). *Vorm en beweging 9^e druk*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Paoletti, S. (2011) *Faszien; anatomie, structuren, technieken, speciale osteopathie* München: Urban & Fischer
- Pasic, R.P., Brill, A.I., & Levine, R. (Eds.). (2007). *A Practical Manual of Laparoscopy and Minimally Invasive Gynecology: A Clinical Cookbook (2nd ed.)*. London: CRC Press.
- Schünke M., Schulte E., Schumacher U., (2006) *Anatomische atlas prometheus inwendige organen* (2^e druk) Houten: Bohn Stafleu van Loghum
- Schünke, M., Schulte, E., Schumacher, U. (2006) *Anatomische atlas prometheus Hoofd, hals en neuroanatomie*, (2^e druk) Houten: Bohn Stafleu van Loghum
- Sibernagel, S., & Despopoulos, A. (2008) *Atlas van de fysiologie*
- Van den Bosch, W. (Ed.) (2015). *Het gynaecologisch formularium (5^e editie)* Houten: Bohn Stafleu van Loghum

Niet officieel gepubliceerde bronnen

De Block J. (2019) Fysiologie, Syllabus Osteopathie College Sutherland, Amsterdam

Hoste, R. (2017) *APERTURA THORACALIS SUPERIOR*, Syllabus Osteopathie College Sutherland, Amsterdam

Muts, R.K. (2010) *PELVIS MINOR (VROUW)* Syllabus Osteopathie College Sutherland, Amsterdam

Schoot, H.D.J. (2016) Pathologie 2016-2017 Syllabus Osteopathie College Sutherland, Amsterdam

Ter Laak, E.A.H. (2017) *THORACALE WERVELKOLOM*, Syllabus Osteopathie College Sutherland, Amsterdam

Van Genderen, M., (2017) *Neurologie voor de osteopaat*. Syllabus Osteopathie College Sutherland, Amsterdam

Volkers, A./ Muts, R.K. (2016) *DIAGNOSTIEK EN THERAPIE CONCEPT T/M COLON*, Syllabus Osteopathie College Sutherland, Amsterdam

Websites

- Ankum, P. Dr (2018) *themanummer pijn*, NTOG-2018. Geraadpleegd op: 28-10-2020, Opgehaald van: <https://www.nvog.nl/wp-content/uploads/2018/04/NTOG-2018-2-web.pdf>
- Bamberg, O. (2021) *chronische pijn* geraadpleegd op diverse data, laatste keer op 03-02-2021, Opgehaald van: <https://www.ofa-bamberg.com/nl/kennis/ziektebeelden/chronische-pijn/>
- Buikpijn, Acute buikpijn (*z.d.*) geraadpleegd op 18-11-2020, Opgehaald van: <https://www.worldsupporter.org/nl/chapter/40651-voortplanting-en-seksualiteit-samenvatting-verplichte-stof-deel-2>
- Cheung, K.M., Daamen, M.C.P., Koen, L.W. & Vervloet, N.G.J. (2020) *endometriose en angst* geraadpleegd op: diverse data, laatste keer 31-01-2021, Opgehaald van: <http://psychopharmacologyuvt.pbworks.com/w/page/138739944/Endometriose%20en%20Angst>
- Endometriose stichting (2021) geraadpleegd op diverse data, laatste keer 03-03-2021, Opgehaald van: <https://www.endometriose.nl/index.php?page=767&sid=2>
- ESHRE (2015) *informatie voor vrouwen met endometriose* [Brochure] endometriose stichting geraadpleegd op diverse data, laatste keer op 14-04-2021, Opgehaald van: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjWyP7T6IDwAhVthv0HHaO0Ay8QFjABegQIBBAD&url=https%3A%2F%2Fwww.eshre.eu%2F-%2Fmedia%2Fsitecore-files%2FGuidelines%2FEndometriosis%2FESHRE-Informatie-voor-vrouwen--met-endometriose-2015.pdf%3Fla%3Den%26hash%3D7C2F907E4DC53939E1EC260A68C2BB9234DF49D3%23%3A~%3Atext%3DDe%2520oorzaak%2520van%2520endometriose%2520blijft%2Cde%2520eileiders%2520in%2520de%2520buikholte.&usg=AOvVaw1p3FD4jUldzR8tw3a2XNx>
- Klinkert & Verhoeve (2021) *adenomyose* geraadpleegd op 01-04-2021, Opgehaald van <https://www.endometriose.nl/index.php?page=767&sid=2>
- Mulder, M. (2016) *Sensatisatie* geraadpleegd op: 17-02-2021, Opgehaald van: <https://www.umcg.nl/SiteCollectionDocuments/UMCG/Afdelingen/Wervelkolom%20centrum/Sensatisatie.pdf>
- Miske, (2018) *Verklevingen (adhesies): Locaties van intern littekenweefsel* geraadpleegd op diverse data, laatste keer 12-04-2021, Opgehaald van: <https://mens-en->

gezondheid.infonu.nl/aandoeningen/188968-verklevingen-adhesies-locaties-van-intern-littekenweefsel.html

Simons, Dr.A.H.M(2021) *verklevingen* geraadpleegd op diverse data, laatste keer 12-04-2021 Opgehaald van:

https://www.endometriose.nl/index.php?page=772&sid=3&are_cookies_accepted=13;CKI;20210402155324;87.214.39.36;b13c28acba14f84a5f750b007596faa8

NVOG Voorlichtingsbrochure HET VERGROTE OVARIUM (2013) geraadpleegd op: diverse data, laatste keer 25-12-2020, Opgehaald van:

https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/het_vergrote_ovarium/startpagina_-_vergroot_ovarium.html#:~:text=In%202013%20is%20op%20initiatief,patiënten%20met%20een%20vergroot%20ovarium.

Simons, M.P., de Lange, D., Beets, G.L., van Geldere, D., Heij, H.A. en Go, P.M.N.Y.H. (2003) *Richtlijn Liesbreuk van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde*. Ned Tijdschr Geneesk;147:2111-7 .Geraadpleegd op: diverse data, laatste keer 25-12-2020, Opgehaald van:

<https://www.ntvg.nl/system/files/publications/2003121110001a.pdf>

The Hernia Clinic (2021) *Types of hernias* geraadpleegd op: 05-01-2021 opgehaald van:

<https://www.herniaclinic.co.nz/information/types-of-hernias/>

Van der Heijden, D. (3 maart 2020) *definitie van endometriose*, geraadpleegd op: 01-04-

2021, Opgehaald van: <https://fertiliteitszone.nl/endometriose-tips-en-informatie/de-betekenis-en-definitie-van-endometriose/>

Vetvicka, V. Kralickova, M. (Januari 2015) *Current theories on endometriosis pathogenesis* Editorial-oPEN-aCESS-Current-theories-on-endometriosis-pathogenesis.pdf geraadpleegd op: 04-04-2021, Opgehaald van:

https://www.researchgate.net/profile/Vaclav-Vetvicka/publication/275211344_Editorial_oPEN_aCESS_Current_theories_on_endometriosis_pathogenesis/links/553520ad0cf23947bc0b93fa/Editorial-oPEN-aCESS-Current-theories-on-endometriosis-pathogenesis.pdf

Lijst met figuren

Figuur op de cover: "I Feel You" by Schiller November 21, 2020.

Bron: <https://unsplash.com/photos/p8mdWsD6Rec>

Figuur 1: *Endometriose [tekening]* Bron: van 'Hormonen bij vrouwen': https://www.sbaweb.nl/media/file/file/samenvatting_hormonen.pdf..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Figuur 2: Ebert, A.D. (2006) *Peritoneale endometriose* [foto]. Bron: Ein Wegweiser für die Praxis (2^e editie) pagina 120..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Figuur 3: Ebert, A.D. (2006) *subperitoneale endometriose* [foto] Bron: Ein Wegweiser für die Praxis (2^e editie). Pagina 126. **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Figuur 4: *Endometrioom "chocoladecyste"* [foto] Bron: <https://www.simpto.nl/diagnose/endometrioom/> **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Figuur 5: Ebert, A.D. (2006) *diepe endometriose* [foto] Bron: Ein Wegweiser für die Praxis (2^e editie), pagina 64..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Figuur 6: Henry Gray (1918) *Slagaders van het vrouwelijke voortplantingsstelsel: arteria uterina, arteria ovarica en arteria vaginale* [tekening]. Bron: Anatomy of the Human Body; Bartleby.com; Gray's anatomy, plate 117036

Figuur 7: *Mesosalphinx* [tekening] Bron: <https://www.flickr.com/photos/dokidok/2368958687>..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Figuur 8: *doorsnede van het ovarium van een volwassen vrouw, met daarin de verschillende stadia van een follikel: Primordiale follikel, Secundaire follikel, Graafse Follikel, Corpus luteum* [tekening] Bron: <https://www.studeersnel.nl/nl/document/hogeschool-rotterdam/klinische-verloskunde/samenvattingen/praktische-verloskunde-samenvatting-h3/7359896/view>..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Figuur 9: *cyclus van het endometrium* [tekening] Bron: <https://www.libresse.nl/feiten-en-fabels/alles-over-ongesteld-zijn/wat-is-een-menstruatiecyclus/>. **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Figuur 10: Paoletti, S. (2011) *Faszien; anatomie, structuren, technieken, speciale osteopathie* [tekening] Bron: Paoletti, S. (2011) pagina 71 **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Figuur 11: Laux-Biehlmann, d'Hooge & Zollner, 2015. *De drie belangrijkste spelers die betrokken zijn bij de pathogenese en pijn; A endometriose laesies, B aangeboren immuunsysteem, C perifere zenuwstelsel.* Bron: Menstruation pulls the trigger for inflammation and pain in endometriosis. Trends in Pharmacological Sciences, 36(5), 270-276.49

Figuur 12: Giamberardino, M. A., Affaitati, G., & Costantini, R. (2006) <i>Patterns of pain referral from the female reproductive organs</i> [tekening] Bron: <i>Chapter 24 Referred pain from internal organs. PAIN, 343–361</i>	49
Figuur 13 : <i>kanaal van Müller; formation of the genital ridges</i> [tekening] Bron: Larsens Human Embryologie, pagina 501	53
Figuur 14: A. Giroud et A. Lelièvre (1965) <i>Indifferent stadium</i> [tekening] Bron: https://svt.ac-versailles.fr/IMG/pdf/fiche_1_feminin__versus__masculin_avt-classe.pdf	54
Figuur 15: Punt van McBurney (eigen collectie) Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.	1

Grafiek

Grafiek 1: overzicht resultaten berekening EHP-30 meting 1 en meting 2 met verschil, uitgedrukt in punten en percentage Pagina... 31

Grafiek 2: Resultaten berekening EHP-30 verschil tussen meting 1 en meting 2 uitgedrukt in punten. Pagina... 32

Overzicht bijlagen

Bijlage 1:	Ovarium cyste
Bijlage 2:	Laparoscopie
Bijlage 3:	Hernia
Bijlage 4:	Patiënten verslagen
Bijlage 5:	Intake formulier osteopathie
Bijlage 6:	1 ^e ingevulde EHP-30
Bijlage 7:	2 ^e ingevulde EHP-30
Bijlage 8:	Orgineel EHP-30 formulier
Bijlage 9:	Voorstel onderzoek
Bijlage 10:	Onderzoek opzet
Bijlage 11:	Informed consent
Bijlage 12	data extractietabel

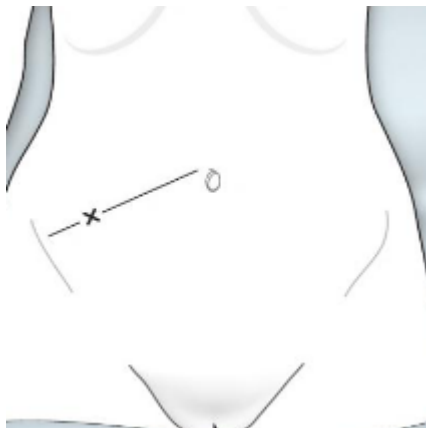
Bijlage1: Ovarium cyste

Een ovariumcyste is een met vocht gevuld blaasje in de eierstok. Ovariumcysten worden aangetroffen bij 7,8% van de asymptomatische vruchtbare vrouwen (Kuivasaari-Pirinen & Anttila 2011).

Rond de ovulatie ontstaat in de eierstok altijd een kleine holte met vocht (follikel) waarin de eicel zich bevindt. Verdwijnt deze follikel na de ovulatie niet dan spreekt men van een persisterend follikel. De persisterend follikel verdwijnt uiteindelijk meestal vanzelf, maar soms blijft deze langere tijd in de eierstok aanwezig en kan dan klachten geven. De holte kan gevuld zijn met verschillende soorten vocht of weefsel: bij een cyste-adenoom zit er slijm of ander vocht in. Bij een endometriose-cyste zit er bloed in. Bij een dermoïdcyste kunnen er allerlei soorten weefsel in zitten, zoals haren, botweefsel en talg. Ovariumcysten zijn over het algemeen goedaardig en worden meestal bij toeval gevonden. Bij een cyste tussen de vijf en tien centimeter zonder klachten is behandeling niet nodig. Een ovariumcyste kan ook zorgen voor een torsie van de eierstok. Dan ontstaat plotseling een zeer heftige buikpijn met misselijkheid en braken. Bij ernstige klachten of een vermoeden op maligniteit is wel behandeling nodig. Via een echoscopie zal de specialist moeten beoordelen of er de noodzaak is om te opereren, of dat een conservatieve behandeling volstaat (NVOG, 2013).

Bijlage2: Laparoscopie

Bij ernstige klachten of verdenking op een maligniteit kan worden besloten een laparoscopie uit te voeren: een kijkoperatie in de buik. Er wordt een incisie gemaakt in de onderste rand van de navel, waarna er met een holle naald (trocart) CO₂ in de buikholte wordt geblazen. De naald passeert de huid en subcutis, hierna fascie en het peritoneum. Hierna worden de twee laterale trocartsingebracht. De laterale trocarts



worden geplaatst op acht centimeter van de midline en acht centimeter superior van de symphysis pubica dit gebied is ook bekend als het punt van McBurney. Dan worden de buikholte, de uterus, beide ovaria en tubae's geïnspecteerd. Er wordt gekeken naar adhesies, het voorkomen van endometriose, vrij vocht entumorlocalisaties buiten het ovarium. Vervolgens prepareert de specialist zo mogelijk de cyste vrij en verwijdert de cyste of zuigt deze leeg-. Tenslotte worden de fascia en de huid gehecht.

Figuur 15: Punt van McBurney

Complicaties van de ingreep kunnen zijn: bloedingen, een perforatie van de darm, beschadiging van de ureter. Naast verwonding van interne structuren, brengt de introductie van een trocart door de buikwand een mogelijk risico op vorming van een littekenhernia op de trocartsite met zich mee Leibl et al., (1999).

Bijlage 3: Hernia

Jaarlijks worden wereldwijd meer dan 20 miljoen liesbreuken hersteld. Het algemene beleid ten aanzien van liesbreuken is chirurgisch herstel, ongeacht de aanwezigheid van symptomen. De achterliggende gedachte hiervoor is om beknelling van een darmlis en vervolgens ischemie te voorkomen Heuvel et al., (2011). De gouden standaard voor de behandeling van een liesbreuk is het plaatsen van een spanningsvrij matje (mesh) over het buikwanddefect. Het matje kan aan de anterieure zijde van het hernia-defect door een ingreep volgens Liechtenstein of aan de posterieure zijde laparoscopische worden aangebracht.

(Richtlijn Liesbreuk van de Nederlandse Vereniging voor Heelkunde. Ned Tijdschr Geneeskd 2003) Pawlak, Tulloh, & de Beaux (2019).

Chronische pijn na herstel van een liesbreuk is een veelvoorkomend probleem en gevreesde complicatie. Tot 16% van de mensen ervaart chronische pijn na het herstel van een liesbreuk Andresen, K., & Rosenberg, J. (2018).

Een sportsman's hernia is een pijnsyndroom van de onderbuik en lies. Oorspronkelijk werd deze hernia gezien bij sporters. Het kan zich echter ook ontwikkelen bij mensen die niet aan sport doen Paksoy & Sekmen (2015). Omdat er geen echte hernia bestaat wordt ook wel de term 'inguinal disruption' (ID) gebruikt. Er bestaan verschillende hypothesen over het ontstaan van een sportsmans hernia, de meest genoemde is een verhoogde spanning in de lies als gevolg van hoge niveaus van draaien, sprinten en trappen. Sheen *et al.* (2014) Falvey, Franklyn-Miller & McCrory (2009).

Symptomen zijn pijn in de lies zonder enige waarneembare zwelling in de lies of enige andere verklaring voor de pijn (The Hernia Clinic, 2021). De pijn wordt vaak ervaren op het gemeenschappelijke punt van herkomst van de musculus rectus abdominis en de adductor longuspees op het schaambeentje en de aanhechting van het ligament inguinale op het schaambeentje Farber AJ, Wilckens (2007) De definitie, het onderzoek en de behandeling van deze aandoening blijven onduidelijk Fon & Spence (2000).

Een hernia femoralis komt veel vaker voor bij vrouwen, maar kunnen ook bij mannen voorkomen. Naude, Ocon & Bongard (1997). De meeste patiënten klagen over pijn, ongemak in inguinale regio, of het kan asymptomatisch zijn. Normaal presenteert de patiënt zich met een gladde, bolvormige zwelling op de mediale zijkant van de dij net onder het inguinale ligament. Alimoglu et al., (2006). Het is belangrijk om de hernia femoralis te behandelen zodra de aandoening is herkend vanwege de grote kans op beknelling van vitale structuren zoals een darmlis. Gallegos et al., (1991) In geval van een ischemie of beknelling is een onmiddellijke operatie vereist, ongeacht de toestand of leeftijd van de patiënt. Hernia femoralis wordt meestal geassocieerd met intestinale of omentale necrose en veroorzaakt aanzienlijke morbiditeit en mortaliteit. Deze hernia's worden over het algemeen verworven en komen voor bij aandoeningen die de intra-abdominale druk verhogen gedurende een langere periode, zoals een zwangerschap, zwaarlijvigheid, intrapelvische massa, chronische hoest, urineretentie of obstipatie Murray (1910).

De patiënt zoals beschreven in deze casus heeft een laparoscopische reparatie ondergaan van sportmans hernia links en rechts, waarbij ook een hernia femoralis links werd gezien en gecorrigeerd. Onbekend is welke Mesh en techniek er gebruikt is. Dezelfde incisies zijn gebruikt als bij de laparoscopische ovariumcyste.

Bijlage 4: patiëntenverslagen

Beh. specialist [REDACTED]
Delft, 11 juni 2013

Geachte collega,

Bovenstaande patiënte bezocht op 06-06-2013 onze polikliniek gynaecologie.

Reden verwijzing: ovarium cyste 17 cm.

Speciele anamnese: het betreft een 33-jarige Mater: 0.

Huisarts vond zwelling in buik.

Op Röntgen cyste 17 cm. Patiënte voelde iets, er zat iets in de weg.

Geen virgo.

Cyclus anamnese: het menstruatiepatroon is normaal.

Onderzoek:

abdomen: adipeus, opgezet, gedempte percussie, wel ruimte innemend proces palpabel.

Vaginaal toucher: cysteus proces tot onderrand navel.

Echoscopie: transvaginale echoscoop, transabdominale echoscopie,

Uterus in AVF, normaal groot, 8 cm x. rechter ovarium .

Afwijkend, cysteus, uniloculair, niet solide, 17 cm, linker ovarium normaal, vrij vocht, spoortje.

CA125: 16

Conclusie en beleid: cysteus proces links, 17 cm, linker ovarium normaal, normaal CA 125.

Patiënte is op de opname lijst voor een laparoscopisch cystectomie geplaatst. De operatie en mogelijke complicaties zijn besproken. We houden u van het verdere verloop op de hoogte.

Met vriendelijke groet,

Gynaecologie

Van: [REDACTED]

Special [REDACTED]

Gynaecologie

Patiënt:

Adres:

Behandelend specialist: [REDACTED]

Delft, 28 juni 2013

Geachte collega,

Op 28-06-2013 is bovenstaande patiënte opgenomen in dagbehandeling voor het ondergaan van laparoscopische cystectomie en tubectomie links.

Anamnese en voorgeschiedenis:: samenvattend: 33-jarige patiënte met grote simpele ovarium cyste links. Zie ook voorgaande correspondentie. Op grond van klachten en onze eerdere bevindingen werd besloten tot onderstaande ingreep.

Ingreep: op 28-6-2013 werd onder algehele narcose een cystectomie links verricht; deze bleek uit te gaan de linker tuba, het linker ovarium blijf in situ. Er is 600 ml. vocht afgelopen.

De ingreep verliep ongecompliceerd.

Van het verkregen weefsel wordt pathologisch anatomische onderzoek verricht. Bij bijzonderheden in de uitslag hiervan ontvangt u separaat bericht.

Conclusie en beleid: patiënte verliet dezelfde dag in goede conditie onze kliniek. Er werd een afspraak voor poliklinische controle gemaakt over zes weken.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Deze brief heeft geen ondertekening in verband met elektronische verwerking!

Datum: 17 september 2013

van: [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Voor: huisarts

Adres:

Patiënt:

Adres:

Specialist: [REDACTED]

Echografie van de buikorganen

Afdeling Radiologie

[REDACTED]

17-09-2013

Locatie: [REDACTED]

Huisarts

Adres

Patiëntnummer:

BSN-nummer:

Naam:

V, geb.datum:

Adres:

Ordernummer: [REDACTED]

Aanvragend arts: huisarts

Onderzoeksdatum: 17-09-2013

Onderzoek: echo onderbuik

Radioloog: [REDACTED]

Typiste: [REDACTED]

Vraagstelling:

Echo abdomen.

Milt, nieren, lever, galblaas, galwegen en pancreas geen afwijkingen./

Aorta is slank. Blaas en uterus geen afwijkingen, adnexe niet a vue./

Geen vrijvocht van betekenis. Geen focale pathologie.

Conclusie: thans geen afwijkingen aantoonbaar.

Datum: 27 december 2013

Van: [REDACTED]

Secretariaat

[REDACTED]

[REDACTED]
Special.: [REDACTED]

Voor:

Patiënt:

Adres:

Behandelend specialist: [REDACTED]

Delft, 27 december 2013

Geachte collega,

Bovenstaande patiënte bezocht op 27-12-2013 onze polikliniek gynaecologie.

Redden van verwijzing: komt voor Mirena.

Speciele anamnese:

Het betreft een 34-jarige patiënte. Dysmenorroe bij endometriose.

Vrouwelijke partner. Laatste menstruatie 29-11-2013. Heeft ook soort spierpijn, bij bepaalde bewegingen sedert operatie, lijkt myalgeen van aard.

Onderzoek:

Echoscopie: transvaginale echoscopie, uterus in AFV, normaal groot, rechter ovarium normaal, linker ovarium normaal, geen vrij vocht.

Verrichtingen:

Uterus AVF, sonde lengte 7,5 cm, moeiteloos een Mirenaspiraal geplaatst.

Controle echoscopie direct na plaatsing toonde de spiraal vrij in fundo.

Conclusie en beleid: Plaatsen Mirena.

Wij zien patiënte poliklinische retour.

Bij beleidsveranderingen zullen wij u informeren.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
datum: 26-6-2014

[REDACTED]
Secretariaat

[REDACTED]
Special.: [REDACTED]

Gynaecologie

Special.: [REDACTED]

Chirurgie/heelkunde

Voor: naam huisarts

Adres huisarts
Postcode + woonplaats huisarts

Patiënt:
Adres:
Delft, 26 juni 2014
Betreft patiënte:
Naam
Adres
Postcode + woonplaats
Geb.datum:
Patiëntnummer
BSN

Geachte collega,

Op 26-06-2014 zag ik bovenstaande patiënte bij mij op de polikliniek.
Reden van verwijzing: persisterende pijnklachten onderbuik na cyste extirpatie tuba (+1 jaar)

Anamnese: Patiënt heeft sinds de operatie vage pijnklachten in de onderbuik.

Niet continu aanwezig. Stekend van aard. Ontlasting gb.

Dysmenorrhoe +, heeft spiraal laten plaatsen.

LO: Diffuus mild drukpijnlijk onderbuik. Verder onderzoek abdomen niet afwijkend.

Conclusie: pijnklachten onderbuik, dd/endometriose, neuropathisch (post operatief).
Geen chirurgische oorzaak.

Beleid: Er zijn momenteel geen aanwijzingen voor een chirurgische focus van de pijnklachten. Wij adviseren de patiënte via de gynaecoloog nader te laten analyseren voor de pijnklachten.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

Van: [Redacted]
Secretariaat

[Redacted]

Datum: 04-12-2014

Van: [Redacted]

[Redacted]

Voor: naam huisarts

Adres huisarts

Postcode + woonplaats huisarts

Patiënt:

Adres:

Specialist: [Redacted]

Aanhef

Geachte collega,

Bovengenoemde patiënte bracht op 04-12-2014 een bezoek aan de polikliniek van de afdeling Verloskunde en Gynaecologie.

Reden van komst

Verwezen door: controle reden van komst: endom grd1-2

Voorgeschiedenis: astma (inspanningsastma)

Voorgeschiedenis specieel

Operaties / (ernstige) ziekte: juni 2013 dr Baalbergen rdg cyste li ovarium 17 cm

Laparoscopie Obstetrische anamnese (inclusief abortus) : g0

Anamnese

Anamnese: gebruikt nu sedert zes weken cerazette Mirena in situ.

Misselijk-, wel nog steeds pijn, niet zwanger. Ip wel tevreden maar wel hormonale schommelingen, dit is niet de oplossing voor jouw pijnprobleem dysm+ maar zakt wel af. OK was in 6 -2013 Wil liever geen OK.

Menarche: 13 Regelmaat: Onregelmatig Details: af en toe spotting ieder week

Anticonceptie: Mirena+ cerazette Subfertiliteit: geen

Allergieën: geen allergie bekend.

Conclusie

Conclusie: klachten na ok ontstaan cystectomie 17 cm, wel duidelijke endometriose spots. Echo berger gb behoudens cyste in cd uniloculair.

Behandeling

Beleid: Mirena + cerazette ip tot nu goed genoeg mogelijk tt DL plennen vervolgafspraken

Controle: Ja Details: [Redacted] Termijn: 8 weken. Echo gynaecologie: ja

Termijn: 8 weken

Met collegiale hoogachting,

[Redacted]

Datum: 07-05-2015

Van: [Redacted]

[Redacted]

██████████

Voor: naam huisarts

Adres huisarts

Postcode + woonplaats huisarts

Patiënt:

Adres:

Specialist: ██████████

Aanhef

Geachte collega,

Bovengenoemde patiënte bracht op 07-05-2015 een bezoek aan de polikliniek van de afdeling Verloskunde en Gynaecologie.

Reden van komst

Verwezen door: controle reden van komst: endom like klachten

Allergieën

geen allergie bekend.

Diagnose

Diagnose: EndometrioseMDO vraag Buikwand hernia of liesbreuk.

Conclusie

Conclusie: klachten na ok ontstaan cystectomie 17 cm, wel duidelijke endometriosis spots. Echo berger: heden geen aanwijzingen voor actieve endometriose

\Behandeling:

Beleid: Endometriose dieet Echo abdomen vraag liesbreuk of buikwand hernia

Actieve medicatie:

geen medicatie in EVS

Met collegiale hoogachting,

██████████

datum: 09-10-2015

Van: [REDACTED]

Voor: naam huisarts

Adres huisarts

Postcode + woonplaats huisarts

Specialist: [REDACTED]

Patiëntengegevens:

De weledelgeleerde vrouwe

Naam huisarts

Adres huisarts

BSN:

Naam patiënte

Adres patiënte

Geb.datum:

Patiëntnummer:

9 oktober 2015\Specialisme: Heelkunde

Geachte collega,

Op 9-10-2015 werd bovengenoemde patiënte op de polikliniek onderzocht.

U wordt attent gemaakt op:

Reden van consult verwijzing:

Controle na laparoscopisch correctie hernia femoralis links en rechts.

De liesklachten zijn duidelijk verbeterd, maar niet alle buikwandklachten zijn over.

Vooraf bij lang zitten heeft zij hier last van. Eventueel is een advies sportgeneeskunde aangewezen?

Patiënte zal dit met u bespreken.

U ontvangt bij opname of indien noodzakelijk na dit bericht.

Met collegiale hoogachting,

[REDACTED]

datum: 15 oktober 2015

Van: [REDACTED]
[REDACTED]

Voor: naam huisarts

Adres huisarts

Postcode + woonplaats huisarts

Specialist: [REDACTED]

Patiëntengegevens:

15 oktober 2015

Geachte collega,

Bovengenoemde patiënte was opgenomen op de afdeling Chirurgie van 11-09-2015 tot 11-09-2015.

Reden van opname: Symptomatische hernia inguinalis links

Operatie: Datum: 11-09-2015

Type: buik - hernia inguinalis namens dmv laparoscopie -beiderz

Complicaties/ bijzonderheden beloop tijdens opnamen: Patiënt werd in dagchirurgie behandeld wegens een sportmans' hernia beiderzijds.

Links was er ook een hernia femoralis die eveneens werd gecorrigeerd.

De operatie is ongecompliceerd verlopen.

Vervolgafpraak: Controle patiënt bij poli chirurgie/[REDACTED], chirurg op 09-10-2015 om 09:45

Ontslaggegevens:

Bestemming: Eigen huis zonder thuiszorg

Met collegioiale hoogachting,
[REDACTED]
[REDACTED]

Bijlage 5: intake formulier osteopathie

Geachte mevrouw, meneer,

Wilt u de volgende vragen aandachtig doorlezen en zo nauwkeurig mogelijk beantwoorden. Bij het intakegesprek zullen de gegevens met u worden besproken. Uiteraard blijven de gegevens strikt beroepsgeheim. Dank voor uw bereidwillige inspanning.

Achternaam:		Voornaam:	
Adres:		Postcode:	
Woonplaats:		Geboortedatum:	1979
Geslacht	V		
Geboorteplaats:		Geboortetijd:	
Telefoon overdag:		Bij geen gehoor	
Email			

Beroep:	<i>fysiotherapeut</i>
Vorige beroepen:	<i>inpakken paprika's, assemblage werk, horeca</i>
Sport, Hobby, Vrije tijd	<i>Voetbal, thaiboxen, fitness, hardlopen</i>
Medicijngebruik:	<i>Allerfree 2 x per week, 1x per maand Naproxen 2 tot 3 x per dag</i>
Huisarts:	telefoonnummer:
Specialist:	telefoonnummer:
Therapeut:	telefoonnummer:
Soort therapeut	
Door wie bent u geïnformeerd/geadviseerd:	
Wat is uw voornaamste klacht?	<i>erge buikpijn tijdens menstruatie</i>

Wanneer is deze begonnen en onder welke omstandigheden?	<i>toen ik ongesteld werd, 14 jaar</i>
---	--

Als u pijn heeft, kunt u de aard van de pijn omschrijven? (Stekend, brandend, zeurend, schietend, kloppend, beklemmend) , n.l.: *zeurend, maar dan steeds erger*

Is er een regelmaat of patroon in uw klachten te ontdekken? *ongeveer de 2^e dag dat ik ongesteld ben*

Welke omstandigheden geven verbetering? (bijv. koude, warmte, rust, stress, honger, eten, lichaamshouding, beweging): *Naproxen of in bad gaan*

En verergering? *geen Naproxen of in bad gaan*

Hoe voelt u zich in het algemeen? (bijv. verdrietig, angstig, rusteloos, geïrriteerd): *goed*

Zijn er momenten op een dag van inzinking? *Rond 16:00 uur, dan krijg ik honger en voel ik me moe*

Zo ja, wanneer:

Wordt u 's nachts wakker, hoe laat? *soms als ik moet plassen*

Hoe is de stoelgang? *Goed, 1 à 2 x dagelijks*

Consistentie: *Kleur: type 3 of 4 van de Bristol stool chart*

Heeft u voor- of afkeur voor:

zuur	zoet	pikant	bitter
		<i>voorkeur</i>	

Welke spijzen en/of dranken liggen u niet goed? *vet of junk food*

Heeft u grote behoefte aan zoetheid? *Alleen voordat ik ongesteld word*

Rookt u? Hoeveel? *1x per jaar 2 trekjes*

Gebruikt u alcohol? Hoeveel? *3 x per week glaasje port of wiskey*

Gebruikt u drugs? Welke en hoe vaak? *1 x per 10 jaar een joint*

Drinkt u koffie? Hoeveel? *nee*

Welke zijn de bijkomende klachten nu?

- *jeuk*

Familiaire ziekten: Erfelijke aandoeningen (hart- en vaatziekten, reuma, kanker, suikerziekte, huidaandoeningen, etc.) en niet-erfelijke aandoeningen

- Moeder: *kanker*

Vader *vaataandoeningen*

Overige familieleden

Wilt u op deze pagina die vierkantjes aankruisen, die voor u van toepassing zijn. De linker kolom vierkantjes zijn voor oude klachten, de rechter kolom voor recente klachten. Als u huidige klachten ook vroeger al had, dan kruist u beide vierkantjes aan. Er zijn ook keuzemogelijkheden

oud	recent	ALGEMEEN	oud	recent	MAAG/DARMEN
x		hoofdpijn:			darmontsteking
		Waar in het hoofd? <i>hele hoofd</i>			verstopping
		slapeloosheid			diarree
x		slecht inslapen			droge mond
		gewichtsverandering:			opgezette buik
		duizeligheid			misselijkheid
		vermoeidheid:			winderigheid
		dubbel/vaag zien			buikpijn/ krampen *
x	x	allergie: <i>geen idee waarvoor</i>			borrelende buik
		bloedingen			maagzuur
					overig:
		LUCHTWEGEN/K.N.O.			
		ademnood			SPIEREN/GEWRICHTEN
		chronisch hoesten			spieren * <i>overal</i>
		chronisch verkouden			lage rugpijn
x		Astma <i>bij inspanning</i>			nekpijn
		keelpijn/ontstekingen			tintelingen/ uitstraling
		sinusitis			gewrichtspijnen
		oorsuizen			spierpijnen/ krampen *
					bewegingsbeperking
		HART EN BLOEDVATEN			reuma
		bloeddruk *			
		opgezette klieren			HUID
		aderverkalking			eczeem / uitslag *
		onregelmatige hartslag			snel blauwe plekken
		gevoel op de borst			droge huid / transpiratie *
		hartkloppingen		x	jeuk
		koude handen/voeten			snel brekende nagels
		spataders			haaruitval / brekend haar *
		vocht vasthouden			
					GESTELDHEID

		URINEWEGEN			zenuwachtigheid
		nierinfectie/nierstenen			depressies
		pijn bij het plassen			overbezorgdheid
		prostaatklachten			concentratiezwakte
		blaasontsteking			geheugenvermindering
		geslachtsziekte			angst
		verandering urine			veel piekeren
		verandering libido			lusteloosheid
			x	x	opkroppen
		VROUW			weinig zelfvertrouwen
		zwanger	x	x	verdriet, droefheid
		leeftijd 1 ^e menstruatie: 13 of 14			besluiteloosheid
x	x	pijnlijke menstruatie	x	x	geïrriteerdheid
		onregelmatige menstruatie			opvliegers
x	x	langdurige menstruatie			
x	x	pijnlijke borsten			overig:
		premenstrueel syndroom			
		witte vloed			

Bent u, afgezien van bovenstaande gegevens, ooit onder behandeling geweest van een fysiotherapeut, manueel therapeut, specialist of een alternatief genezer (bijvoorbeeld homeopaat, iriscopist, acupuncturist, magnetiseur): *fysiotherapeut, manueel therapeut, homeopaat, acupuncturist, magnetiseur*

Welke ziekte was de zwaarste in uw leven? *ziekte van mijn moeder*

Welke ziekte, ongeval, operatie, was de laatste voor uw huidige klachten begonnen? *geen*

Treedt er bij sterke fysieke of psychische belasting, klimaatverandering, koorts, menstruatie, etc. verergering van de klachten op? Wanneer: *menstruatie*

Verergering van: *buikpijnklachten*

Bijlage 6 :1^e ingevulde EHP-30

Deel 1: Kernvragenlijst

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Niet naar sociale gelegenheden kunnen gaan van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Geen werkzaamheden in en/of om het huis uit kunnen voeren van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Pijn gehad bij het staan?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Pijn gehad bij het zitten?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Pijn gehad bij het lopen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het moeilijk gehad om te sporten of uw favoriete vrijetijdsbesteding uit te voeren door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Uw eetlust verloren en/of niet kunnen eten door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet goed kunnen slapen van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Naar bed moeten gaan/ moeten gaan liggen van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet de dingen kunnen doen die u wilde van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat u de pijn niet kon verdragen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Uzelf in het algemeen niet lekker gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gefrustreerd gevoeld omdat u uw symptomen niet verbeterden?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

voelde u zich gefrustreerd omdat u geen invloed had op uw symptomen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich niet in staat gevoeld om uw klachten te vergeten?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel dat u uw klachten uw leven beheersen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat uw klachten u beletten om te leven?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gedreprimeerd gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich huilerig of verdrietig gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich ellendig gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Stemmingswisselingen gehad?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich humeurig of kortaf gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gewelddadig of agressief gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich niet in staat gevoeld om mensen te vertellen hoe u zich voelde?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat andere mensen niet begrijpen wat u doormaakt?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat andere mensen denken dat u zeurt?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich eenzaam gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gefrustreerd gevoeld omdat u niet de kleren kon dragen die u zou willen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Het gevoel gehad dat uw uiterlijk wordt beïnvloed?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet voldoende zelfvertrouwen had?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Deel 2: Modulaire vragenlijst

Onderdeel A: Deze vragen betreffen het effect dat endometriose heeft gehad op **uw werk** gedurende de laatste 4 weken.

Indien u de afgelopen 4 weken niet in betaald of vrijwillig dienstverband heeft gewerkt, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel B.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich ziek moeten melden bij uw werk door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Bepaalde taken op uw werk niet uit te kunnen voeren door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich geschaamd voor klachten op uw werk?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich schuldig gevoeld omdat u zich ziek moest melden bij uw werk?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich zorgen gemaakt over het niet kunnen uitvoeren van uw werk?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel B: Deze vragen betreffen het effect dat endometriose heeft gehad op uw **relatie** met uw kind(eren) gedurende de laatste 4 weken.

Indien u geen kinderen heeft, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel C.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Het moeilijk gevonden om voor uw kind(eren) te zorgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet met uw kind(eren) te kunnen spelen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel C: Deze vragen betreffen het effect dat endometriose heeft gehad op uw seksuele relatie(s)

Indien u niet wenst te antwoorden, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel D.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Pijn gevoeld tijdens of na geslachtsgemeenschap?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Zich zorgen gemaakt over het hebben van geslachtsgemeenschap als gevolg van pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Geslachtsgemeenschap vermeden als gevolg van pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Zich schuldig gevoeld over het niet willen hebben van geslachtsgemeenschap?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Zich gefrustreerd gevoeld omdat u niet kan genieten van geslachtsgemeenschap?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Onderdeel D: Deze vragen betreffen uw gevoelens over de medische beroepsgroep gedurende de de laatste 4 weken.

Indien dit onderdeel niet op u van toepassing is, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel E.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Het idee gehad dat de arts die u heeft bezocht niets voor u doet?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het idee gehad dat de arts denkt dat het tussen uw oren zit?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gefrustreerd gevoeld over het gebrek aan kennis v/d arts over endometriose?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het idee gehad dat u de tijd van de arts zat te verspillen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel E: Deze vragen betreffen uw gevoelens over uw behandeling voor endometriose gedurende de laatste 4 weken. Onder behandeling wordt verstaan elke operatie of voorgeschreven medicatie voor uw endometriose.

Indien dit onderdeel niet op u van toepassing is, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel F.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich gefrustreerd gevoeld omdat een behandeling niet hielp?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Moeite gehad om met bijwerkingen van een behandeling om te gaan?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich geërgerd aan de hoeveelheid behandeling die u moest ondergaan?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel F: Deze vragen betreffen uw gevoelens gedurende de laatste 4 weken over de mogelijke problemen die u zou kunnen hebben om zwanger te worden.

Indien dit onderdeel niet op u van toepassing is, kruis dan alstublieft dit hokje aan En ga door naar deel 3.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich zorgen gemaakt over de mogelijkheid dat u geen kinderen (meer) zou kunnen krijgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich minderwaardig gevoeld omdat u geen kinderen (meer) zou kunnen/heeft kunnen krijgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gedreprimeerd gevoeld over de mogelijkheid dat u geen kinderen (meer) zou kunnen krijgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat de mogelijkheid dat u geen kinderen (meer) zou kunnen krijgen uw relatie onder druk zet?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich zorgen gemaakt over de mogelijkheid dat u medische behandeling nodig heeft om zwanger te kunnen worden?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Deel 3: Algemene gegevens

In dit onderdeel vragen we u een aantal algemene gegevens over uzelf in te vullen.....

Op welke datum heeft u deze vragenlijst ingevuld? [Klik hier als u een datum wilt invoeren.](#)

Wanneer had u voor het eerst symptomen van endometriose? 14 jaar

Wanneer werd uw endometriose voor het eerst met zekerheid vastgesteld? Zie rapport arts

Hoe werd de diagnose endometriose bij u gesteld? Tijdens een operatie

Geef aan welke klacht(en) u gedurende de laatste 4 weken heeft gehad als gevolg van uw endometriose (meerdere antwoorden mogelijk)

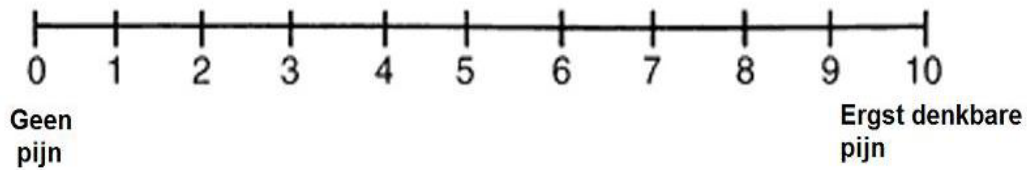
Misselijkheid en/of braken
Hevig menstrueel bloedverlies
Menstratiepijn
Vermoeidheid/gebrek aan energie

Indien u gedurende de laatste 4 weken niet gemenstrueerd heeft, kruis dan dit hokje aan:
Bent u (kies wat van toepassing is): Samenwonend

Op een schaal van 1-10, welke pijnscore zou u uw dagelijkse mate van pijn scoren in de afgelopen 4 weken (zie onderstaande balk):

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Anders: [Klik hier als u tekst wilt invoeren.](#)



Deel 4: Algemene gezondheidsvragen

Hoe zou u, algemeen beschouwd, uw gezondheid gedurende de laatste 4 weken beoordelen?

Erg goed

In hoeverre hebben gezondheidsproblemen u de afgelopen 4 weken beperkt in uw dagelijkse bezigheden (zoals wandelen of traplopen)? Helemaal niet

Hoeveel moeite kostte het u de laatste 4 weken om uw dagelijkse werkzaamheden uit te voeren, zowel binnenshuis als buitenshuis, door uw lichamelijke gezondheid?

Een klein beetje

Hoeveel lichamelijke pijn had u gedurende de laatste 4 weken?

Matig

Hoeveel energie had u gedurende de laatste 4 weken?

Redelijk veel

In hoeverre hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u de laatste 4 weken beperkt in uw gebruikelijke sociale activiteiten met familie of vrienden? Totaal niet

In hoeverre heeft u de laatste 4 weken last gehad van emotionele problemen (zoals gevoelens van neerslachtigheid)? Een klein beetje

In hoeverre hebben persoonlijke of emotionele problemen u de laatste 4 weken weerhouden van uw dagelijkse werkzaamheden, school of andere dagelijkse activiteiten? Totaal niet

U heeft nu de volledige vragenlijst ingevuld. Wij verzoeken u vriendelijk deze naar ons terug te sturen.

Wij danken u hartelijk voor uw deelname

Bijlage 7: 2^e ingevulde EHP-30

Deel 1: Kernvragenlijst

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Niet naar sociale gelegenheden kunnen gaan van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Geen werkzaamheden in en/of om het huis uit kunnen voeren van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Pijn gehad bij het staan?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Pijn gehad bij het zitten?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Pijn gehad bij het lopen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het moeilijk gehad om te sporten of uw favoriete vrijetijdsbesteding uit te voeren door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Uw eetlust verloren en/of niet kunnen eten door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet goed kunnen slapen van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Naar bed moeten gaan/ moeten gaan liggen van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet de dingen kunnen doen die u wilde van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat u de pijn niet kon verdragen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Uzelf in het algemeen niet lekker gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gefrustreerd gevoeld omdat u uw symptomen niet verbeterden?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

voelde u zich gefrustreerd omdat u geen invloed had op uw symptomen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich niet in staat gevoeld om uw klachten te vergeten?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel dat u uw klachten uw leven beheersen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat uw klachten u beletten om te leven?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gedreprimeerd gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich huilerig of verdrietig gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich ellendig gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Stemmingswisselingen gehad?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich humeurig of kortaf gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gewelddadig of agressief gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich niet in staat gevoeld om mensen te vertellen hoe u zich voelde?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat andere mensen niet begrijpen wat u doormaakt?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat andere mensen denken dat u zeurt?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich eenzaam gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gefrustreerd gevoeld omdat u niet de kleren kon dragen die u zou willen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Het gevoel gehad dat uw uiterlijk wordt beïnvloed?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet voldoende zelfvertrouwen had?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Deel 2: Modulaire vragenlijst

Onderdeel A: Deze vragen betreffen het effect dat endometriose heeft gehad op uw **werk** gedurende de laatste 4 weken.

Indien u de afgelopen 4 weken niet in betaald of vrijwillig dienstverband heeft gewerkt, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel B.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich ziek moeten melden bij uw werk door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Bepaalde taken op uw werk niet uit te kunnen voeren door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich geschaamd voor klachten op uw werk?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich schuldig gevoeld omdat u zich ziek moest melden bij uw werk?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich zorgen gemaakt over het niet kunnen uitvoeren van uw werk?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel B: Deze vragen betreffen het effect dat endometriose heeft gehad op uw **relatie** met uw kind(eren) gedurende de laatste 4 weken.

Indien u geen kinderen heeft, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel C.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Het moeilijk gevonden om voor uw kind(eren) te zorgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet met uw kind(eren) te kunnen spelen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel C: Deze vragen betreffen het effect dat endometriose heeft gehad op uw seksuele relatie(s)

Indien u niet wenst te antwoorden, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel D.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Pijn gevoeld tijdens of na geslachtsgemeenschap?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Zich zorgen gemaakt over het hebben van geslachtsgemeenschap als gevolg van pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Geslachtsgemeenschap vermeden als gevolg van pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Zich schuldig gevoeld over het niet willen hebben van geslachtsgemeenschap?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Zich gefrustreerd gevoeld omdat u niet kan genieten van geslachtsgemeenschap?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Onderdeel D: Deze vragen betreffen uw gevoelens over de medische beroepsgroep gedurende de de laatste 4 weken.

Indien dit onderdeel niet op u van toepassing is, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel E.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Het idee gehad dat de arts die u heeft bezocht niets voor u doet?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het idee gehad dat de arts denkt dat het tussen uw oren zit?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gefrustreerd gevoeld over het gebrek aan kennis v/d arts over endometriose?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het idee gehad dat u de tijd van de arts zat te verspillen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel E: Deze vragen betreffen uw gevoelens over uw behandeling voor endometriose gedurende de laatste 4 weken. Onder behandeling wordt verstaan elke operatie of voorgeschreven medicatie voor uw endometriose.

Indien dit onderdeel niet op u van toepassing is, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel F.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich gefrustreerd gevoeld omdat een behandeling niet hielp?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Moeite gehad om met bijwerkingen van een behandeling om te gaan?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich geërgerd aan de hoeveelheid behandeling die u moest ondergaan?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel F: Deze vragen betreffen uw gevoelens gedurende de laatste 4 weken over de mogelijke problemen die u zou kunnen hebben om zwanger te worden.

Indien dit onderdeel niet op u van toepassing is, kruis dan alstublieft dit hokje aan En ga door naar deel 3.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich zorgen gemaakt over de mogelijkheid dat u geen kinderen (meer) zou kunnen krijgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich minderwaardig gevoeld omdat u geen kinderen (meer) zou kunnen/heeft kunnen krijgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gedreprimeerd gevoeld over de mogelijkheid dat u geen kinderen (meer) zou kunnen krijgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat de mogelijkheid dat u geen kinderen (meer) zou kunnen krijgen uw relatie onder druk zet?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich zorgen gemaakt over de mogelijkheid dat u medische behandeling nodig heeft om zwanger te kunnen worden?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Deel 3: Algemene gegevens

In dit onderdeel vragen we u een aantal algemene gegevens over uzelf in te vullen.....

Op welke datum heeft u deze vragenlijst ingevuld? 23-02-2021

Wanneer had u voor het eerst symptomen van endometriose? 14 jaar

Wanneer werd uw endometriose voor het eerst met zekerheid vastgesteld? Zie rapport arts

Hoe werd de diagnose endometriose bij u gesteld? Laparoscopie

Geef aan welke klacht(en) u gedurende de laatste 4 weken heeft gehad als gevolg van uw endometriose (meerdere antwoorden mogelijk)

Menstratiepijn

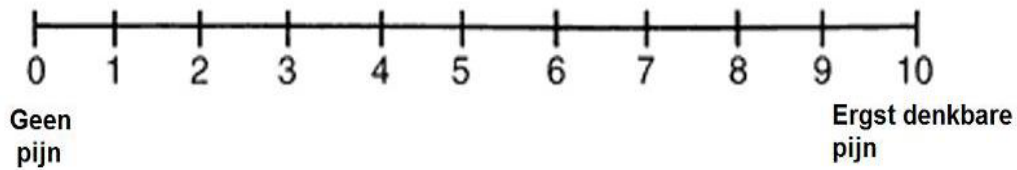
Indien u gedurende de laatste 4 weken niet gemenstrueerd heeft, kruis dan dit hokje aan:

Bent u (kies wat van toepassing is): Getrouwd

Op een schaal van 1-10, welke pijnscore zou u uw dagelijkse mate van pijn scoren in de afgelopen 4 weken (zie onderstaande balk):

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Anders:



Deel 4: Algemene gezondheidsvragen

Hoe zou u, algemeen beschouwd, uw gezondheid gedurende de laatste 4 weken beoordelen?

uitstekend

In hoeverre hebben gezondheidsproblemen u de afgelopen 4 weken beperkt in uw dagelijkse bezigheden (zoals wandelen of traplopen)?

Helemaal niet

Hoeveel moeite kostte het u de laatste 4 weken om uw dagelijkse werkzaamheden uit te voeren, zowel binnenshuis als buitenshuis, door uw lichamelijke gezondheid?

Geen enkele

Hoeveel lichamelijke pijn had u gedurende de laatste 4 weken?

Erg weinig

Hoeveel energie had u gedurende de laatste 4 weken?

Behoorlijk veel

In hoeverre hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u de laatste 4 weken beperkt in uw gebruikelijke sociale activiteiten met familie of vrienden? Totaal niet

In hoeverre heeft u de laatste 4 weken last gehad van emotionele problemen (zoals gevoelens van neerslachtigheid)? Nauwelijks

In hoeverre hebben persoonlijke of emotionele problemen u de laatste 4 weken weerhouden van uw dagelijkse werkzaamheden, school of andere dagelijkse activiteiten? Totaal niet

U heeft nu de volledige vragenlijst ingevuld. Wij verzoeken u vriendelijk deze naar ons terug te sturen.

Wij danken u hartelijk voor uw deelname

Bijlage 8: gebruikte technieken

Behandeling van het ATS:

Antero-posterior en lateraal

De patiënt is in ruglig, de osteopaat zit aan hoofdeinde en legt beide handen met de duimen posterior en de wijsvinger anterior ter hoogte van ATS. De osteopaat beoordeelt de elasticiteit en de spanning door: druk met de wijsvinger naar posterior - druk met de duimen naar anterior - druk met beide handen naar lateraal (spreiden) Bij een verhoogde spanning brengt de osteopaat beide handen, duimen en vingers naar mekaar toe tot ontspanning (Hoste, R., 2017)

Glijvlak peritoneum parietale inferior:

De handvatting van de test is ook de handvatting van de behandeling.

De patiënt bevindt zich in ruglig met opgetrokken knieën. De osteopaat staat naast de patiënt. Uitvoering: de osteopaat plaatst de vingers van beide handen ongeveer 1-2 centimeter superior van het os pubis. Vervolgens worden de handen met een lichte druk geduldig naar dorsaal gebracht. Op diepte aangekomen, maakt de osteopaat met de craniaal geplaatste hand een lateraal gerichte shift. De caudaal geplaatste hand houdt deze beweging tegen en/of maakt een lichte shift in tegengestelde richting. Beoordeling: de osteopaat beoordeelt de mobiliteit van het glijvlak van het PPI met de fasciale bekleding van de kleine bekken organen (tunica serosa) (Volkers, A. / Muts, R.K. 2016).

Gebruikte techniek: indirecte techniek begonnen om over te gaan op de directe techniek.

In zit voor laag- en middenthoracaal voor een FRS links

De patiënt zit op de behandelbank, knieholtes tegen de rand van de bank, armen gekruist en handen op de schouders. De osteopaat staat dorsolateraal van de patiënt en omvat met de rechterarm de romp van de patiënt via de armen/schouders; de linker duim interspinaal op de overgang van de processus spinosus naar de lamina, bij voorkeur aan rechter kant.

Uitvoering: de osteopaat brengt de patiënt in extensie, rotatie, lateroflexie rechts tot de motorische grens van de wervel in dysfunctie is bereikt. Vervolgens vraagt de osteopaat een lichte isometrische contractie van de patiënt in flexie, rotatie, lateroflexie links. In de ontspanningsfase probeert de osteopaat een nieuwe motorische grens in extensie, rotatie en lateroflexie rechts te bereiken. Opmerking Het is zinvol om de patiënt te vragen mee te kijken in de richting van de aanspanning tijdens de actieve fase en daarna mee te kijken in de richting van de mobilisatie tijdens het zoeken van de nieuwe

motorische grens. Het heeft de voorkeur de aanspanning driedimensionaal te laten plaatsvinden. Het zoeken van de nieuwe motorische grens vindt in principe altijd driedimensionaal plaats (Ter Laak, E.A.H. 2017)

Mobiliteitstest mesenteriale plooien (waaierstest)

De patiënt ligt in ruglig op de behandelbank. De osteopaat staat naast de patiënt.

Uitvoering: de osteopaat plaatst digiti II-IV van beide handen tegen elkaar en plaatst deze ongeveer 1,5 cm van de umbilicus vandaan. Daar gaat hij rustig de diepte in, door de lagen heen tot op het niveau van het mesentericum. Op een inspiratie geeft hij een impuls in de richting van de 'hoek' waarin hij werkt. Achtereenvolgens zijn dat de renale hoek, de sigmoidale hoek, de vescicale hoek en de caecale hoek .

Beoordeling: de osteopaat beoordeelt de mate van visco-elasticiteit van het mesentericum in de betreffende hoek.

Opmerking: het is van belang om na het plaatsen van de vingers op de juiste diepte aan te komen voordat er een impuls wordt gegeven. Het komt anders voor dat de osteopaat de huid aan het verschuiven is i.p.v. dat de mobiliteit van het mesentericum wordt getest.

De mesenteriale plooien en lussen worden met dezelfde handgrepen behandeld als bij het onderzoek. De hoeken worden na de impuls op rek gehouden, waarna er op interactieve wijze direct en/of indirect wordt gewerkt met de dynamiek van het weefsel. De duur van een normalisatie van een mesenteriale plooi of lus kan vele minuten zijn (Volkers, A./ Muts, R.K. 2016).

Normalisatie sigmoid inspiratie dysfunctie.

De patiënt ligt in ruglig met opgetrokken knieën en steunt op ellebogen op de behandelbank. De osteopaat staat rechts achter het hoofdeinde bij de rechterschouder van de patiënt.

Uitvoering: de osteopaat maakt met de rechterhand een scheppende beweging in ventrocraniale richting . Vervolgens ondersteunt de osteopaat deze beweging met een tractie van de linkerhand op de fasciale structuren van de romp in combinatie met een lichte flexie van TWK en CWK (Volkers, A. / Muts, R.K. 2016).

Normalisatie hypertensie gaster

De patiënt ligt in ruglig op de behandelbank. De osteopaat staat achter de patiënt. De rechterhand rust op laterale thoraxhelft. De linkerhand in regio inguinalis dexter en omvat de abdominale massa. Uitvoering: de osteopaat ontvangt tijdens een eerste inspiratie de viscerale massa in de linkerhand en volgt met de rechterhand de

thoraxwand in dorso-latero-craniale richting. Tijdens de erop volgende expiratie heft de linkerhand de abdominale massa richting medio-craniaal en wordt - anders dan bij de techniek voor een hypotensie - de rechterhand mee bewogen in de expiratie-richting van de linker thoraxhelft. In de daaropvolgende in- en expiratie worden de beide handen naar elkaar toegebracht, zodanig dat de druk op het niveau van de maag aankomt. Wanneer de maag zogezegd in een extern druksysteem is gebracht, wordt dit aangehouden tot er een intrinsieke ontspanning ontstaat.

Beoordeling: de osteopaat beoordeelt gedurende het uitvoeren van de techniek of beide handen een samenwerkende invloed uitoefenen op de drukopbouw van de abdominale massa als gevolg van de drukvector richting de maag. Opmerking: bij een hypertensie van de maag heeft de techniek een sterk haemodynamisch karakter door de compressie, die inwerkt op de fluïda naast de invloed die het heeft op de tensie (Volkers, A./ Muts, R.K. 2016).

Mobiliteits test caecum

De patiënt ligt in ruglig op de behandelbank. De osteopaat staat rechts van de patiënt

Uitvoering: de osteopaat palpeert het caecum met vingers en duimen.

Beoordeling: de osteopaat beoordeelt passief de mobiliteit ten gevolge van de ademhaling. Tevens kan hij actief een impuls geven in inspiratie- en expiratie-richting.

De verschillende onderdelen van het colon worden met dezelfde handgrepen behandeld als bij het onderzoek. Het weefsel wordt na een impuls op rek gehouden, waarna er op interactieve wijze direct en/of indirect gewerkt wordt met de dynamiek van het weefsel. De duur van een normalisatie van een colon deel kan vele minuten zijn (Volkers, A./ Muts, R.K. 2016).

Bijlage 9: onderzoek opzet

Onderzoeksmodel en methode

In dit hoofdstuk wordt besproken welke methode gebruikt kan worden voor het onderzoek. Deze studieopzet betreft een pilotstudie. Het onderzoek is opgezet vanuit het black box concept en bestaat uit een kwantitatief (gestructureerd en statistisch door middel van enquêtes) gerandomiseerd onderzoek het volgens toeval toewijzen van de patiënten aan een van de onderzoeksgroepen), blind (de patiënt weet bij aanmelding niet tot welke onderzoeksgroep zij behoort) met controlegroep en een kwantitatief literatuuronderzoek.

Onderzoek

Als meet instrument wordt er gebruik gemaakt van de EHP 30 vragenlijsten (zie bijlage12).

Rekrutering

Deelnemers kunnen via sociale media en internet opgeroepen voor deelname. Aan de hand van de in- en exclusiecriteria worden de kandidaten ingesloten voor het onderzoek. Bij deelname wordt er een begeleidend schrijven over het onderzoek met een informed consent opgestuurd/gemaid voor ondertekening, EHP30 vragenlijsten voor de eerste meting, een algemene informatiefolder osteopathie van de N.V.O. Door middel van loting wordt bepaald wie in aanmerking komt voor een osteopatische behandeling naast de reguliere behandeling. Na de loting volgt er een contactmoment om door te geven of de deelnemer in aanmerking komt voor een osteopatische behandeling naast de reguliere behandeling of dat er enkel enquête momenten zijn naast de reguliere behandeling. Is een deelnemer ingeloot voor een osteopatische behandeling, dan volgt de eerste afspraak. Het onderzoek duurt 3 maanden en in totaal worden er 3 behandelingen gegeven.

Na de laatste behandeling wordt gevraagd om de vragenlijsten nogmaals in te vullen.

Patiënten die in de controlegroep ingeloot zijn wordt gevraagd een baseline enquêteformulieren in te vullen en aan het na 3 maanden.

De tijdsduur van het totale onderzoek is afhankelijk van de snelheid van instroom van patiënten en de Covid 19 richtlijnen.

Deelnemers kunnen op elk moment stoppen, en deelnemers zijn achteraf vrij om vragen stellen over het onderzoek.

Inclusiecriteria:

Patiënten mogen uitsluitend in het onderzoek worden opgenomen wanneer aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Patiënten hebben een aantoonbaar laparoscopisch bevestigde diagnose.

- Patiënt heeft schriftelijk toegestemd voor deelname aan het onderzoek.
- Patiënt is 18 jaar of ouder.
- Het begrip en uitdrukkingsvermogen van de patiënt in de Nederlandse taal is, zowel mondeling als schriftelijk, van een behoorlijk niveau.

Exclusiecriteria:

Bij één of meer van de volgende criteria mag de patiënt niet deelnemen:

- Leeftijd onder de 18 jaar.
- Bij een (mogelijke) zwangerschap of borstvoeding.
- Sectio Caesarea in de voorgeschiedenis.
- Postmenopauzaal.
- Aanwezigheid van een kwaadaardige ziekte.
- Patiënten die korter dan 6 maanden geleden een osteopatische behandeling hebben gehad.
- Kortere dan 2 maanden terug een invasief onderzoek hebben gehad.
- Wanneer het onwaarschijnlijk is dat de patiënt zich zal houden aan het protocol.
- Buikgerelateerde aandoeningen: Colitis Ulcerosa, Morbus Crohn.

Withdrawals en drop-outs

Patiënten worden vooraf geïnformeerd dat zij zich zonder opgaaf van redenen kunnen terugtrekken uit het onderzoek. Mocht een kandidaat uitvallen voor de randomisatie wordt dit gezien als een drop-out. Bij het terugtrekken van een kandidaat wordt dit gezien als een withdrawal. Voorafgaand aan iedere osteopatische behandeling wordt gevraagd of er in de tussentijdse periode zaken hebben voorgedaan welke van invloed zouden kunnen zijn op het effect en het participeren in het onderzoek. Mocht dit het geval zijn worden de gegevens niet meer meegenomen in het onderzoek en wordt de kandidaat als withdrawal aangeduid.

Randomisatie

Op volgorde van aanmelding krijgt iedere deelnemer een nummer, welke correspondeert met de naam. De onderzoeker heeft een even aantal kaarten waarvan op de helft genoteerd staat “osteopatische behandeling”. De kaarten worden in een gesloten enveloppe gestopt, dichtgeplakt en door elkaar geschud. Vervolgens worden deze overhandigt aan iemand die niets met de patiënt, het onderzoek en de beoordeling te maken heeft. Diegene maakt door middel van willekeurige selectie twee stapels van de enveloppen en op de helft worden nummers genoteerd. Op deze wijze vindt verdeling van de proefpersonen over beide behandelgroepen volledig volgens “loting” en dus op basis van toeval.

Bijlage 10: Patiënten informatie

Informed consent

Volgens de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen (WMO) is het vereist dat de kandidaat schriftelijk toestemming geeft om mee te doen aan een onderzoek. Wanneer een kandidaat wordt gevraagd om deel te nemen ontvangt deze een informatiebrief over het onderzoek, met bijgevoegd een informed consent (zie bijlage 11). De kandidaat heeft een bedenktijd van 5 werk dagen en krijgt de mogelijkheid om vragen te stellen. Bij vragen over de reguliere behandeling wordt de kandidaat verwezen naar haar medisch specialist.

Begeleidend schrijven patiënt

Iedere kandidaat ontvangt een begeleidend schrijven bij het informed consent over het onderzoek. Hierin wordt het doel van deze studie beschreven, wat het onderzoek inhoudt, hoe er wordt omgegaan met de privacygevoelige gegevens, risico's en bezwaren worden uitgelegd en dat deelname vrijwillig is (zie bijlage 11).

Meetinstrumenten

Er is gekozen voor de EHP30 welke een veel gebruikt meetinstrument is in endometriose behandelcentra, waardoor de uitkomsten van het huidige onderzoek extra validiteit geven.

Bijlage 11: Informed consent en begeleidend schrijven

Naam studie:

Het doel van de huidige studie is:

Wat betekent deelname aan het onderzoek voor u?

Door middel van loting wordt bepaald of u in aanmerking komt voor een osteopatische behandeling naast uw reguliere behandeling.

Behoort u tot de groep van de osteopatische behandeling, dan zult u gedurende drie maanden drie behandelingen krijgen door een osteopaat.

Ongeacht tot welke behandelgroep u behoort zal bovendien, tijdens de onderzoeksperiode, aan u worden gevraagd om twee keer een vragenlijst in te vullen.

Osteopathie: Een osteopaat onderzoekt en behandelt met zijn/haar handen, met andere woorden het is een manuele methode. Er wordt dus geen apparatuur gebruikt. De osteopaat gaat op zoek naar mobiliteitsverlies in het lichaam. Gewrichten, spieren, organen en de schedel worden onderzocht. Door middel van zachte corrigerende technieken kan er behandeld worden om zo het zelfgenezende en zelfregulerende vermogen van het lichaam positief te beïnvloeden.

Osteopathie is geen vervanging voor de gebruikelijke behandeling zoals met u is afgesproken samen uw medisch specialist, kom dus altijd de afspraken na die u met uw behandelend arts heeft gemaakt.

Risico's en bezwaren

De behandeling wordt op een veilige wijze uitgevoerd met in achtname van de Covid-19 gerelateerde aanbevelingen. Vanwege de aard van de toegepaste therapie loopt u geen extra risico.

De osteopatische behandeling, bestaat uit handgrepen zoals deze gewoonlijk worden toegepast binnen de osteopathie, met als doel het zelfregulerend vermogen van het menselijk lichaam positief te stimuleren. Afgezien van eventuele tijdelijke reacties die normaal kunnen voorkomen na de behandeling, vormen de gebruikte technieken geen gevaar voor uw gezondheid; ernstige onverdraagzaamheden of bijwerkingen zijn dan ook niet te verwachten.

U dient tenminste 18 jaar te zijn om deel te nemen aan dit onderzoek en laparoscopisch bevestigde endometriose te hebben.

Wanneer kunt u niet meedoen? Indien u Collitis Ulcerosa of de ziekte van Crohn heeft, of als u een keizersnede in het verleden heeft gehad, zwanger bent of in de menopauze zit.

Privacy

U hoeft geen vragen te beantwoorden die u niet wilt beantwoorden. Uw privacy is en blijft maximaal beschermd. Er wordt op geen enkele wijze vertrouwelijke informatie of

persoonsgegevens van of over u naar buiten gebracht, waardoor iemand u zal kunnen herkennen.

De onderzoeksgegevens worden geanonimiseerd en indien nodig (bijvoorbeeld voor een controle op wetenschappelijke integriteit) en alleen in geanonimiseerde vorm, ter beschikking gesteld aan personen buiten de onderzoeksgroep.

Vrijwilligheid

Deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. U ontvangt voor deelname aan dit onderzoek geen vergoeding.

U kunt als deelnemer uw medewerking aan het onderzoek te allen tijde stoppen, of weigeren dat uw gegevens voor het onderzoek worden gebruikt, zonder opgave van redenen.

Dit betekent dat als u voorafgaand aan het onderzoek besluit om af te zien van deelname aan dit onderzoek, dit op geen enkele wijze gevolgen voor uw behandeling zal hebben. Tevens kunt u tot 5 werkdagen (bedenktijd) na de vragenlijst alsnog de toestemming intrekken die u heeft gegeven om gebruik te maken van uw gegevens. In deze gevallen zullen uw gegevens uit onze bestanden worden verwijderd en vernietigd.

Als u tijdens het onderzoek, na de bedenktijd van 5 werkdagen, besluit om uw medewerking te staken, zal dat eveneens op geen enkele wijze gevolgen voor uw behandeling hebben. Echter: de gegevens die u heeft verstrekt tot aan het moment waarop uw deelname stopt, kunnen in het onderzoek gebruikt worden, met in achtneming van de bescherming van uw privacy zoals hierboven beschreven. Er worden uiteraard geen nieuwe gegevens verzameld of gebruikt.

Als u besluit om te stoppen met deelname aan het onderzoek of als u vragen of klachten heeft, uw bezorgdheid kenbaar wilt maken of een vorm van ongemak vanwege het onderzoek, neemt u dan contact op met:

Bijlage 12: EHP -30 formulier

Gegevens:

Naam:

Geboortedatum:

De 'Endometriosis Health Profile' Vragenlijst (EHP 30)

Deze vragenlijst is ontwikkeld om te meten wat voor effect endometriose heeft op de kwaliteit van leven van een vrouw. We zijn ons ervan bewust dat u al lange tijd endometriose kunt hebben. We begrijpen ook dat u zich op dit moment wellicht anders voelt dan in het verleden het geval is geweest. Desondanks vragen wij u de vragen te beantwoorden met betrekking tot het effect dat endometriose heeft gehad op uw leven **gedurende de laatste 4 weken**.

Beantwoordt u alstublieft alle vragen, dit is echter niet verplicht. Er zijn geen goede of foute antwoorden. Kruist u alstublieft het antwoord aan dat het meest overeen komt met uw gevoelens en ervaringen. De informatie en antwoorden die u geeft, zullen met de grootste vertrouwelijkheid worden behandeld. Als u de vragenlijst volledig heeft ingevuld, vragen wij u deze alstublieft naar ons terug te sturen.

Deel 1: Kernvragenlijst

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Niet naar sociale gelegenheden kunnen gaan van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Geen werkzaamheden in en/of om het huis uit kunnen voeren van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Pijn gehad bij het staan?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Pijn gehad bij het zitten?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Pijn gehad bij het lopen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het moeilijk gehad om te sporten of uw favoriete vrijetijdsbesteding uit te voeren door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Uw eetlust verloren en/of niet kunnen eten door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet goed kunnen slapen van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Naar bed moeten gaan/ moeten gaan liggen van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet de dingen kunnen doen die u wilde van de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat u de pijn niet kon verdragen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Uzelf in het algemeen niet lekker gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Voelde u zich gefrustreerd omdat uw symptomen niet verbeterden?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Voelde u zich gefrustreerd omdat u geen invloed had op uw symptomen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich niet in staat gevoeld om uw klachten te vergeten?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel dat u uw klachten uw leven beheersen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat uw klachten u beletten om te leven?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gedreprimeerd gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich huilerig of verdrietig gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich ellendig gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Stemmingswisselingen gehad?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich humeurig of kortaf gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gewelddadig of agressief gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich niet in staat gevoeld om mensen te vertellen hoe u zich voelde?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat andere mensen niet begrijpen wat u doormaakt?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat andere mensen denken dat u zeurt?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich eenzaam gevoeld?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gefrustreerd gevoeld omdat u niet de kleren kon dragen die u zou willen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Het gevoel gehad dat uw uiterlijk wordt beïnvloed?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet voldoende zelfvertrouwen had?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Deel 2: Modulaire vragenlijst

Onderdeel A: Deze vragen betreffen het effect dat endometriose heeft gehad op **uw werk** gedurende de laatste 4 weken.

Indien u de afgelopen 4 weken niet in betaald of vrijwillig dienstverband heeft gewerkt, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel B.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich ziek moeten melden bij uw werk door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Bepaalde taken op uw werk niet uit te kunnen voeren door de pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich geschaamd voor klachten op uw werk?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich schuldig gevoeld omdat u zich ziek moest melden bij uw werk?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich zorgen gemaakt over het niet kunnen uitvoeren van uw werk?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel B: Deze vragen betreffen het effect dat endometriose heeft gehad op uw **relatie** met uw kind(eren) gedurende de laatste 4 weken.

Indien u geen kinderen heeft, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel C.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Het moeilijk gevonden om voor uw kind(eren) te zorgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Niet met uw kind(eren) te kunnen spelen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel C: Deze vragen betreffen het effect dat endometriose heeft gehad op uw seksuele relatie(s)

Indien u niet wenst te antwoorden, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel D.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Pijn gevoeld tijdens of na geslachtsgemeenschap?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Zich zorgen gemaakt over het hebben van geslachtsgemeenschap als gevolg van pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

*Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:*

Geslachtsgemeenschap vermeden als gevolg van pijn?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:

Zich schuldig gevoeld over het niet willen hebben van geslachtsgemeenschap?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:

Zich gefrustreerd gevoeld omdat u niet kan genieten van geslachtsgemeenschap?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Indien niet van toepassing,
kruis dan dit hokje aan:

Onderdeel D: Deze vragen betreffen uw gevoelens over de medische beroepsgroep gedurende de de laatste 4 weken.

Indien dit onderdeel niet op u van toepassing is, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel E.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Het idee gehad dat de arts die u heeft bezocht niets voor u doet?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het idee gehad dat de arts denkt dat het tussen uw oren zit?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gefrustreerd gevoeld over het gebrek aan kennis v/d arts over endometriose?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het idee gehad dat u de tijd van de arts zat te verspillen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel E: Deze vragen betreffen uw gevoelens over uw behandeling voor endometriose gedurende de laatste 4 weken. Onder behandeling wordt verstaan elke operatie of voorgeschreven medicatie voor uw endometriose.

Indien dit onderdeel niet op u van toepassing is, kruis dan alstublieft dit hokje aan en ga door naar onderdeel F.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich gefrustreerd gevoeld omdat een behandeling niet hielp?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Moeite gehad om met bijwerkingen van een behandeling om te gaan?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich geërgerd aan de hoeveelheid behandeling die u moest ondergaan?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Onderdeel F: Deze vragen betreffen uw gevoelens gedurende de laatste 4 weken over de mogelijke problemen die u zou kunnen hebben om zwanger te worden.

Indien dit onderdeel niet op u van toepassing is, kruis dan alstublieft dit hokje aan
En ga door naar deel 3.

Gedurende de laatste 4 weken, hoe vaak heeft u door uw endometriose...

Zich zorgen gemaakt over de mogelijkheid dat u geen kinderen (meer) zou kunnen krijgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich minderwaardig gevoeld omdat u geen kinderen (meer) zou kunnen/heeft kunnen krijgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich gedreprimeerd gevoeld over de mogelijkheid dat u geen kinderen (meer) zou kunnen krijgen?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Het gevoel gehad dat de mogelijkheid dat u geen kinderen (meer) zou kunnen krijgen uw relatie onder druk zet?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Zich zorgen gemaakt over de mogelijkheid dat u medische behandeling nodig heeft om zwanger te kunnen worden?

Nooit Zelden Soms Vaak Altijd

Deel 3: Algemene gegevens

In dit onderdeel vragen we u een aantal algemene gegevens over uzelf in te vullen.....

Op welke datum heeft u deze vragenlijst ingevuld?

Wanneer had u voor het eerst symptomen van endometriose?

Wanneer werd uw endometriose voor het eerst met zekerheid vastgesteld?

Hoe werd de diagnose endometriose bij u gesteld?

- Aan de hand van klachten
- Aan de hand van lichamelijk onderzoek
- Aan de hand van echo/scan/ander onderzoek

- Tijdens een operatie
- Anders:.....

Kruis aan welke klacht(en) u gedurende de laatste 4 weken heeft gehad als gevolg van uw endometriose (meerdere antwoorden mogelijk)

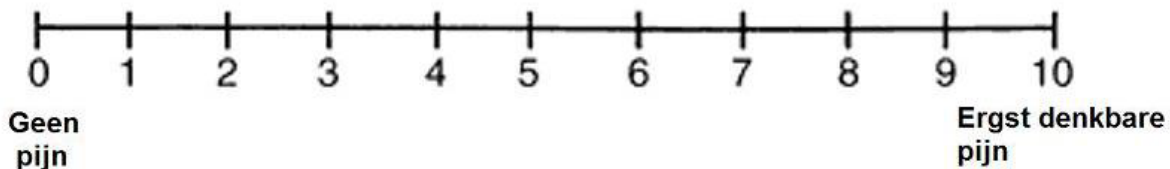
- Pijn in het bekken, niet gerelateerd aan menstruatiepijn
- Misselijkheid en/of braken
- Vermoeidheid/ gebrek aan energie
- Pijn tijdens het plassen
- Bloed bij de urine
- Obstipatie of diarree
- Hevig menstrueel bloedverlies
- Tussentijdse menstruele bloedingen
- Bloedverlies bij of na gelachsgemeenschap
- Menstruatiepijn

Indien u gedurende de laatste 4 weken niet gemenstrueerd heeft, kruis dan dit hokje aan:

Bent u (kruis aan wat van toepassing is):

- Alleenstaand
- Samenwonend
- Getrouwd
- Uit elkaar
- Gescheiden
- Weduwe

Op een schaal van 1-10, welke pijnscore zou u uw dagelijkse mate van pijn scoren in de afgelopen 4 weken (kruis aan op de balk):



Deel 4: Algemene gezondheidsvragen

Hoe zou u, algemeen beschouwd, uw gezondheid gedurende de laatste 4 weken beoordelen?

Uitstekend / Erg goed / Goed / Redelijk / Slecht / Erg slecht

In hoeverre hebben gezondheidsproblemen u de afgelopen 4 weken beperkt in uw dagelijkse bezigheden (zoals wandelen of traplopen)?

Helemaal niet / Nauwelijks / Enigszins / Behoorlijk / Kon geen lichamelijke activiteiten uitvoeren

Hoeveel moeite kostte het u de laatste 4 weken om uw dagelijkse werkzaamheden uit te voeren, zowel binnenshuis als buitenshuis, door uw lichamelijke gezondheid?

Geen enkele / Een klein beetje / Enige / Behoorlijk veel / Kon dagelijkse werkzaamheden niet uitvoeren

Hoeveel lichamelijke pijn had u gedurende de laatste 4 weken?

Geen / Erg weinig / Weinig / Matig / Ernstig / Zeer ernstig

Hoeveel energie had u gedurende de laatste 4 weken?

Erg veel / Behoorlijk veel / Redelijk veel / Een beetje / Geen

In hoeverre hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u de laatste 4 weken beperkt in uw gebruikelijke sociale activiteiten met familie of vrienden? Kies een item.

Totaal niet / Nauwelijks / Een beetje / Behoorlijk veel / Kon geen sociale activiteiten ondernemen

In hoeverre heeft u de laatste 4 weken last gehad van emotionele problemen (zoals gevoelens van neerslachtigheid)?

Totaal niet / Nauwelijks / Een beetje / Behoorlijk veel / Extreem veel

In hoeverre hebben persoonlijke of emotionele problemen u de laatste 4 weken weerhouden van uw dagelijkse werkzaamheden, school of andere dagelijkse activiteiten?

Totaal niet / Nauwelijks / Een beetje / Behoorlijk veel / Kon dagelijkse activiteiten niet uitvoeren

U heeft nu de volledige vragenlijst ingevuld. Wij verzoeken u vriendelijk deze naar ons terug te sturen.

Wij danken u hartelijk voor uw deelname

Bijlage 13 : data extractietabel

zoekstring:	auteur+ datum	titel	kernwoord	link	zoekstring:	auteur+ datum
endometriosis osteopathy	Darai 2015	Impact of osteopathic manipulative therapy on quality of life of patients with deep infiltrating endometriosis with colorectal involvement: results of a pilot study	positie DIE, waarom SF36, osteo en endo, positieve invloed	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030121151500072X	endometriosis osteopathy	Darai 2016
endometriosis "complementary treatments"					endometriosis "complementary treatments"	
	Sillem M.	Osteopathy for Endometriosis and Chronic Pelvic Pain – a Pilot Study	osteopathie, endometriose, chronische oonderbuikpijn	https://scihub.do/10.1055/s-0042-111010		Sillem M.
	Wagh, Maadi Dalglish, 2019	Women’s experiences of osteopathic care whilst living with endometriosis	New Zealand, women, girls, endometriosis, chronic pelvic pain, osteopathic treatment, osteopathic medicine, patient experience, osteopathic patients	https://unitec.researchbank.ac.nz/handle/10652/4880		Wagh, Maadi Dalglish, 2020
	Ticiana A.A. Mira,	Systematic review and meta-analysis of complementary	Acupuncture ;	https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ijgo.12576		Ticiana A.A. Mira,

	2018	treatments for women with symptomatic endometriosis	Complementary therapy ; Endometriosis; Exercise; Pelvic pain; Treatment			2019
	GONÇALVES, 2016	PRACTICING YOGA FOR THE TREATMENT OF PAIN ASSOCIATED WITH ENDOMETRIOSIS		https://core.ac.uk/download/pdf/296883997.pdf		GONÇALVES, 2017
	Kohl Schwartz	The use of home remedies and complementary health approaches in endometriosis	Acupuncture/TCM, Complementary health approaches, Endometriosis, Home remedies, Topical heat	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S147264831830600X		Kohl Schwartz
endometriosis osteopathy treatment	Buggio Laura, 2017	Self-management and psychological-sexological interventions in patients with endometriosis: strategies, outcomes, and integration into clinical care	sexual therapy, diet, physical activity, alternative medicine, psychotherapy	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5422563/	endometriosis osteopathy treatment	Buggio Laura, 2018
	Wattier, J.-M.	Conventional analgesics and non-pharmacological multidisciplinary therapeutic treatment in endometriosis: CNGOF-HAS Endometriosis Guidelines	Chronic pain Endometriosis Pelvic pain Pain treatment Complementary treatment	https://scihub.do/10.1016/j.gofs.2018.02.002		Wattier, J.-M.

	Chian tera Vito,2 017	How to understand the complexity of endometriosisrelated pain	Classifica tion of endomet riosis, Endomet riosis, Endomet riosis- associa ted pain, Pathogen esis of the pelvic pain, Pelvic pain	https://sci- hub.do/10.5 301/je.5000 271		Chian tera Vito,2 018
"endom etriosis"						"endometriosis"
	Leyla nd N. 2010	Endometriosis: Diagnosis and Management	Endomet riosis, endomet rioma, pelvic pain, infertility ,laparosc opy	doi.org/10.1 177/228402 6510002003 03		Leyla nd N. 2011
	Rlauf er Marc, 2003	Adolescent Endometriosis: Diagnosis and Treatment Approaches		https://www.sciencedirect.co m/science/article/abs/pii/S10 83318803000664		Rlauf er Marc, 2004
	Esken azi Brend a	EPIDEMIOLOGY OF ENDOMETRIOSIS	PREVALE NCE OF ENDOME TRIOSIS	https://sci- hub.do/10.1016/ S0889- 8545(05)70302- 8#		Esken azi Brend a
	Kenn edy Steph en	ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis		doi.org/10.1 093/humrep /dei135		Kenn edy Steph en
	Kelec hi Nnoa ham E,201 1	Impact of endometriosis on quality of life and work productivity: a multicenter study across ten countries	endomet riosis, work productiv ity, quality of life	https://www.sciencedirect.co m/science/article/pii/S00150 28211008764		Kelec hi Nnoa ham E,201 2

	De Graaff A.A.2013	The significant effect of endometriosis on physical, mental and social wellbeing: results from an international cross-sectional survey	endometrios / quality of life / patient questionnaire / international multicentre survey	https://academic.oup.com/humrep/article/28/10/2677/619939		De Graaff A.A.2014
	Cramer Daniel W.2009	The Epidemiology of Endometriosis	menstruatie, alcohol, cafeine, roken, prevalentie	https://sci-hub.do/10.1111/j.1749-6632.2002.tb02761.x		Cramer Daniel W.2010
Cochran	Brown J, Farquhar C,2014	Endometriosis: an overview of Cochran Reviews		https://www.cochrane.org/CD009590/MENSTR_endometriosis-an-overview-of-cochrane-reviews	Cochran	Brown J, Farquhar C,2015
prevalentie endometriosis	Zanden van der M.,2019	endometriose	Part of the Praktische huisartsgeneeskunde book series (PHG)	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-368-2409-5_12	prevalentie endometriosis	Zanden van der M.,2020
	Zanden van der M.	Barriers and facilitators to the timely diagnosis of endometriosis in primary care in the Netherlands	Vertraagde diagnose , endometriose , focusgroepen , huisartsgeneeskunde , kwalitatief onderzoek , gezondheid van vrouwen	https://academic.oup.com/fmpr/article/37/1/131/5550260		Zanden van der M.

	Linden van der P.J.Q.	Endometriose	Part of the Gynaecologisch Formularium book series	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-313-6625-5_8	Linden van der P.J.Q.
	Tissot M. 2017	Clinical presentation of endometriosis identified at interval laparoscopic tubal sterilization: Prospective series of 465 cases	Endometriose, Prevalentie, Intervall laparoscopische sterilisatie van de eileiders	https://scihub.do/10.1016/j.jogoh.2017.05.003	Tissot M. 2018
	Vlek S.L.	Een systematische review Laparoscopische visualisatietechnieken voor peritoneale endometriose (NTOG 16/05 endometriose artikel)		https://ntog.nl/dynamic/media/3/documents/NTOG%202016_5_web.pdf#page=40	Vlek S.L.
	Zanden van der M.	Endometriosezorg in Nederland: op weg naar centralisatie?	Endometriose, centralisatie, zorgorganisatie	https://ntog.nl/dynamic/media/3/documents/NTOG%202017_1_def_voor_web(4).pdf#page=11	Zanden van der M.
	Bérubé Sylvie Ph. D. 1998	Vruchtbaarheid van onvruchtbare vrouwen met minimale of milde endometriose en vrouwen met onverklaarbare onvruchtbaarheid (artikel uit vruchtbaarheid en steriliteit Volume 69, nummer 6, juni 1998)	endometriose, onvruchtbaarheid, onvruchtbaarheid, vruchtbaarheid, zwangerschap	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0015028298000818	Bérubé Sylvie Ph. D. 1999
	Mangtani Punam, 1993	Epidemiology of endometriosis		https://scihub.do/10.1136/jech.47.2.84	Mangtani Punam, 1994
	kennedy et al, 2005	ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis		https://scihub.se/10.1093/humrep/dei135	kennedy et al, 2006
	Kanu, 2017	The effectiveness of osteopathic	EndometriosisChr	https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S	Kanu, 2018

		manipulative treatment in an abnormal uterine bleeding related pain and health related quality of life (HR-QoL) - A case report	onic pelvic painOsteopathyRehabilitationSomatizationVisceral osteopathy	1360-8592(16)30180-2/fulltext#	
	Darai 2015	Impact of osteopathic manipulative therapy on quality of life of patients with deep infiltrating endometriosis with colorectal involvement: results of a pilot study		https://scihub.do/10.1016/j.ejogrb.2015.03.001	Darai 2016
	Ruffini, N	Osteopathic manipulative treatment in gynecology and obstetrics: A systematic review	Osteopathic manipulative treatmentPregnancyComplementary medicineMenopauseInfertility	https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0965229916300309	Ruffini, N
herhaling	Zon - Wei Guo 2009	Recurrence of endometriosis and its control	biomarker, controle, endometriose, gevaar, herhaling	https://academic.oup.com/humupd/article/15/4/441/732833	herhaling Zon - Wei Guo 2010
em research foundation	G. David Adamson, 2018	Creating Solutions in Endometriosis: Global Collaboration through the World Endometriosis Research Foundation	Endometriosis, Clinical trials, Basic research, Global collaboration, Fundraising	https://doi.org/10.1177/228402651000200102	em research foundation G. David Adamson, 2019

leasie	Klemmt, 2007	Endometrial cells from women with endometriosis have increased adhesion and proliferative capacity in response to extracellular matrix components: towards a mechanistic model for endometriosis progressio		https://academic.oup.com/humrep/article/22/12/3139/2384867	leasie	Klemmt, 2008
pathogenes	Witz 2002	Pathogenese van endometriose		https://www.karger.com/Article/Abstract/49425	pathogenes	Witz 2003
treatment	Laufer 2003	Adolescente endometriose : diagnose en behandelingsbenaderingen		https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1083318803000664	treatment	Laufer 2004
	Özkan S, 2009	Advances in Treatment Options of Endometriosis	Evidence-based treatments	https://doi.org/10.1159/000163071		Özkan S, 2010
	Vallee 2009	Endometriosis: Treatment Strategies		https://doi.org/10.1196/annals.1290.026		Vallee 2010
endometriosis qualitative study					endometriosis qualitative study	
history	Vincent J. Knapp, Ph.D., 1999	How old is endometriosis? Late 17th- and 18th-century European descriptions of the disease	(1999). Discussion, 72(1), 10–14. doi:10.1016/S0015-0282(99)00196-x	https://scihub.wicn.top/10.1016/S0015-0282(99)00196-x#	history	Vincent J. Knapp, Ph.D., 2000
	Nezhat	Endometriosis: Ancient Disease, Ancient Treatments	boek	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52984-0_2		Nezhat
	Benagiano, 2014	The History of Endometriosis		https://scihub.wicn.top/10.1159/000358919		Benagiano, 2014
	Benagiano, 2010	Who identified endometriosis?	artikel	https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(10)00980-5/fulltext		Benagiano, 2010

extrapelvic endometriose	Juban nyik 1997	extrapelvic endometriose		https://doi.org/10.1016/S0889-8545(05)70311-9	extrapelvic endometriose	Juban nyik 1998
oxidatieve stress	Gupta 2006	Role of oxidative stress in endometriosis	artikel	https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/S1472-6483(10)62026-3	oxidatieve stress	Gupta 2007
	Agarwal 2005	De rol van oxidatieve stress bij vrouwelijke voortplanting	artikel	https://link.springer.com/article/10.1186/1477-7827-3-28#citeas		Agarwal 2006
	AUGOLEA 2009	The role of the oxidative-stress in the endometriosis-related infertility		https://doi.org/10.1080/09513590802485012		AUGOLEA 2010
	Lange ndonck 2002	Oxidatieve stress en peritoneale endometriose	Vruchtbaarheid en steriliteit	https://doi.org/10.1016/S0015-0282(02)02959-X		Lange ndonck 2002
	Agarwal 2012	De effecten van oxidatieve stress op de reproductie van vrouwen: een overzicht	artikel	https://doi.org/10.1186/1477-7827-10-49		Agarwal 2013
immunologie	Olovs son 2011	Immunological Aspects of Endometriosis: An Update		DOI: 10.1111/j.1600-0897.2011.01045.x	immunologie	Olovs son 2012
	Vinati e 1996	Immunological aspects of endometriosis		https://doi.org/10.1093/humupd/2.5.371		Vinati e 1997
	Christodoul akos	Pathogenese van endometriose: de rol van defecte 'immunosurveillance'		https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1080/13625180701387266		Christodoul akos
	Linden ,1996	Theories on the pathogenesis of endometriosis	Human Reproduction,	doi.org/10.1093/humrep/11.suppl_3		Linden ,1997

			Volume 11, Issue suppl_3, November 1996, Pages 53–65,	53			
History	Benagiano 2014	The History of Endometriosis	history	https://scihub.se/10.1159/000358919		History	Benagiano 2014 The History of Endometriosis
embryologie	Grue nwald , P. (1942)	Oorsprong van endometriose uit het mesenchym van de celomische wanden	artikel	doi.org/10.1016/S0002-9378(42)90484-8		embryologie	Grue nwald , P. (1942)
	Pitot 2020	Müllerian duct anomalies coincident with endometriosis: a review		https://scihub.se/https://doi.org/10.1007/s00261-020-02465-y			Pitot 2021
	Seli 2003	Pathogenesis of endometriosis		https://scihub.se/10.1016/s0889-8545(02)00052-9			Seli 2004
metaplasia endometriosis	Suginami, H. (1991)	A reappraisal of the coelomic metaplasia theory by reviewing endometriosis occurring in unusual sites and instances	ongewone plekken	https://scihub.se/https://doi.org/10.1016/0002-9378(91)90254-O		metaplasia endometriosis	Suginami, H. (1991)
ovarium carcinoom	Mijatovic 2016	Endometriose en het verhoogde risico op ovarium carcinoom	artikel	http://www.ntog.nl/dynamic/media/3/documents/NTOG%202016_5_web.pdf#page=12		ovarium carcinoom	Mijatovic 2017
dieet	Huijs 2020	The effects of nutrients on symptoms in women with endometriosis: a systematic review	review	https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2020.04.014		dieet	Huijs 2021
therapie	David L. Olive, M.D.1	Medical Therapy of Endometriosis	review	https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1749-		therapie	David L. Olive, M.D.2

				6632.2002.tb027 97.x		
	Mehe dintu 2014	Endometriose is nog steeds een uitdaging	artikel	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4233437/		Mehe dintu 2015
	Ahmed Samy 2020	Medische therapie- opties voor aan endometriose gerelateerde pijn, welke is beter? Een systematische review en netwerk-meta- analyse van gerandomiseerde gecontroleerde studies	rct	https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101798		Ahmed Samy 2021
	Gisselle Perez- Milicua, 2020	Medisch beheer van endometriose bij adolescenten	boek	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52984-0_39		Gisselle Perez- Milicua, 2021
	khan, 2020	Recente vorderingen in het begrijpen en beheersen van chronische bekkenpijn bij vrouwen, met speciale aandacht voor endometriose				khan, 2021
EHP30	Jones, 2006	Measuring quality of life in women with endometriosis: tests of data quality, score reliability, response rate and scaling assumptions of the Endometriosis Health Profile Questionnaire		doi:10.1093/ humrep/del 231	EHP31	Jones ,2007
	verket, 2020	Quality of life assessment and screening tool development for endometriosis	thesis	https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/80877/1/PhD-Verket-2020.pdf		verket, 2021
	bijker, 2014	Resultaten uit een perifere opleidingskliniek Multidisciplinaire aanpak van diep- infiltrerende endometriose	artikel	http://www.ntog.nl/dynamic/media/3/documents/NTOG_2014_3-web.pdf#page=18		bijker, 2015
	jones, 2001	Development of an endometriosis quality-	ontwikkeling	doi.org/10.1 016/S0029-		jones, 2002

		of-life instrument: The Endometriosis Health Profile-30		7844(01)01433-8		
	Burgt, 2011	Quality of life in endometriosis: evaluation of the Dutch-version Endometriosis Health Profile-30 (EHP-30)	validiteit NL	doi.org/10.1016/j.fertnstert.2010.11.009		Burgt, 2011
crobach-alpha	Burgt, 2011	Quality of life in endometriosis: evaluation of the Dutch-version Endometriosis Health Profile-30 (EHP-30)	: Endometriosis, quality of life, questionnaire, validity, reliability	https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(10)02795-0/fulltext	crobach-alpha	Burgt, 2011
	Mehe dintu, 2013	Herhaling van endometriose; risicofactoren, mechanismen en biomarkers; overzicht van de literatuur	herhaling	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3881735/		Mehe dintu, 2014
	Kvaskoff 2015	Endometriosis: a high-risk population for major chronic diseases?	auto immuun	https://doi.org/10.1093/humupd/dmv013		Kvaskoff 2016
endometriosis therapy hysterectomy recurrence	Nirgianakis, Ma, ,2020	Recurrence Patterns after Surgery in Patients with Different Endometriosis Subtypes: A Long-Term Hospital-Based Cohort Study		doi.org/10.3390/jcm9020496	endometriosis therapy hysterectomy recurrence	Nirgianakis, Ma, ,2021
	Soliman,2017	Retreatment Rates Among Endometriosis Patients Undergoing Hysterectomy or Laparoscopy		doi.org/10.1089/jwh.2016.6043		Soliman,2018
farmacology	Schwartz 2020	The role of pharmacotherapy in the treatment of endometriosis across the lifespan		doi.org/10.1080/14656566.2020.1738386	farmacology	Schwartz 2021
	RUHL AND	Innovations in conservative endometriosis treatment: an updated review		https://www.researchgate.net/profile/Daniela_Hornung/publication/51202709_Innovations_in_conservative_endometriosis_treatment_An_updated_review/links/0046352127900cf86e000000/Innovations		RUHL AND

				-in-conservative-endometriosis-treatment-An-updated-review.pdf	
	Streul i	An update on the pharmacological management of endometriosis		https://sci-hub.se/10.1517/14656566.2013.767334	Streul i
	Clem enza, 2018	From pathogenesis to clinical practice: Emerging medical treatments for endometriosis		https://sci-hub.se/10.1016/j.bpobgyn.2018.01.021	Clem enza, 2019
microbio om	Leona rdi,20 19	Endometriosis and the microbiome: a systematic review		doi.org/10.1111/1471-0528.15916	microbio om
pijn	2008	Treatment of pelvic pain associated with endometriosis. (2008)	artikel. 3 oorzaken	https://sci-hub.se/10.1016/j.fertnstert.2008.08.057	pijn
	2005	The Pains of Endometriosis		https://sci-hub.se/10.1126/science.1111445	2005
	carlyl e,202 0	Endometriosis Pain Management: a Review	rct	https://sci-hub.se/10.1007/s11916-020-00884-6	carlyl e,202 1
div	Alimi 2018	the Clinical Anatomy of Endometriosis: A Review	review	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6257623/	div
laparosc opy	Alkat out,2 021	Recent Advances in Laparoscopy		https://www.mdpi.com/2077-0383/10/1/131#cite	laparosc opy
	Buyta ert 1973	LAPAROSCOPIE IN DE GYNAECOLOGIE		https://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/148661/mmubn000001_156526190.pdf	Buyta ert 1974
https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=L5x1LU8xNCEC&oi=fnd&pg=PP1&dq=+laparoscopy+manual&ots=TUT3OGgk13&sig=u5I9hnSiEQUuMIcG-A6ikZQloSg&redir_esc=y#v=onepage&q=laparoscopy%20manual&f=false					https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=L5x1LU8xNCEC&oi=fnd&pg=PP1&dq=+laparoscopy+manual&ots=TUT3OGgk13&sig=u5I9hnSiEQUu

					MlCG-A6ikZQloSg&redir_esc=y#v=onepage&q=laparoscopy%20manual&f=false	
		laparoscopy manual	boek	https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=L5x1LU8xNCEC&oi=fnd&pg=PP1&dq=+laparoscopy+manual&ots=TUT3OGgk13&sig=u5l9hnSiEUuMlCG-A6ikZQloSg&redir_esc=y#v=onepage&q=laparoscopy%20manual&f=false		
abdominal laparoscopy complications	Girish P. Joshi, 2001	Complications of laparoscopy		https://doi.org/10.1016/S0889-8537(05)70213-3	abdominal laparoscopy complications	Girish P. Joshi, 2002
	Lajer, 1997	Hernias in trocar ports following abdominal laparoscopy: A review		DOI: 10.3109/00016349709047816		Lajer, 1998
	krishnakumar 2009	Entry Complications in Laparoscopic Surgery		https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3304260/		krishnakumar 2010
hernia/incisionele hernia	Nederlandsche Vereniging voor Heelkunde, 2018	Conceptrichtlijn 10 Littekenbreuken	richtlijn radiologen hernia (zie algemene inleiding)	https://www.radiologen.nl/sites/default/files/secties/abdominale/richtlijnen/conceptrichtlijn_littekenbreuken.pdf	hernia/incisionele hernia	Nederlandsche Vereniging voor Heelkunde, 2019
	Hopkins. 2017	Sports Hernia: Definition, Evaluation, and Treatment		https://scihub.se/10.2106/JBJS.RVW.17.00022		Hopkins. 2018
laparoscopie/ovariumcyste	Dolan, 2006	Laparoscopic management of giant ovarian cyst	kan laparoscopisch wanneer lage tumormarkers	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3016131/	laparoscopie/ovariumcyste	Dolan, 2007
	Seckin. 201	Laparoscopic Treatment of Ovarian Cysts in	rct	https://doi.org/10.1016/j		Seckin. 201

	1	Adolescents and Young Adults		.ipag.2011.05.006			2
		Diagnosis and Management in Patients with Chronic Pelvic Pain Syndrome	boek pelvic pain	https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=b5QYEAQAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=sportsman%E2%80%99s+hernia+&ots=aQO6vCDMVJ&sig=tV5qFUziG0oRP09cfpztneNqhIM&redir_esc=y#v=onepage&q=sportsman%E2%80%99s%20hernia&f=false			
hernia vs	2004	richtlijn liesbreuk 2004	ok verslagen	http://www.med-info.nl/Afwijking_algemeen_hernia.html	hernia vs		2004
hernia femorale	2003	Femoral hernia repair	div.	http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.379.9081&rep=rep1&type=pdf	hernia femorale		2003
https://bast.be/wp-content/uploads/2019/03/2018vanlander1.pdf						https://bast.be/wp-content/uploads/2019/03/2018vanlander1.pdf	
sports hernia	Hopkins 2017	Sports Hernia: Definition, Evaluation, and Treatment		https://sci-hub.se/10.2106/JBJS.RVW.17.00022	sports hernia		Hopkins 2018
				https://www.ntvg.nl/system/files/publications/2003121110001a.pdf			
	sheen, 2013	Treatment of the Sportsman's groin		https://sci-hub.se/10.1136/bjsports-2013-092872			sheen, 2014
	2010	Sporters hernia: wat weten we?		https://link.springer.com/article/10.1007/s10029-009-0613-z			2011
hernia ingenuale	Köcklerling, F., & Simons, M. P. (2018)	Current Concepts of Inguinal Hernia Repair. Visceral Medicine, 34(2), 145–150		https://sci-hub.se/10.1159/000487278	hernia ingenuale		Köcklerling, F., & Simons, M. P. (2018)
https://richtlijnen database.nl/richtlijn/lies						https://richtlijnen	

breuk_bij_volwassenen/preventie_chronische_pijn_na_liesbreukchirurgie.html					database.nl/richtlijn/liesbreuk_bij_volwassenen/preventie_chronische_pijn_na_liesbreukchirurgie.html
https://wikimedia.medica.be/wiki/images/d/dd/Gynaeco_schematisch_finaal_%281%29.compressed.pdf					https://wikimedia.medica.be/wiki/images/d/dd/Gynaeco_schematisch_finaal_%281%29.compressed.pdf
https://vgtcursus.nl/hernia-abdominalis-een-overzicht/		overzicht en anatomie hernia			https://vgtcursus.nl/hernia-abdominalis-een-overzicht/
Mesh	De zoektocht naar een ideale herniaherstel; mesh materialen en soorten	materiaal van Mesh	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919112000921		Mesh
endo meso ecto	Moleculaire biologie van de cel. 4e editie.		https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK26848/		endo meso ecto
veel div	Endometriose: waar zijn we en waar gaan we heen?	cytokinen ontsteking	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4958554/		veel div
	Anti-angiogene alternatieve en complementaire geneesmiddelen voor de behandeling van endometriose: een overzicht van mogelijke moleculaire mechanismen	alternatieven	https://www.hindawi.com/journals/ecam/2018/4128984/		
	Treatment of pelvic pain associated with endometriosis	div pijn, experimentele	https://sci-hub.se/10.1016/j.fertnstert.2008.08.057		
fodmap	nap	The effects of nutrients on	https://sci-	fodmap	nap

	2020	symptoms in women with endometriosis: a systematic review		hub.se/10.1016/j.rbmo.2020.04.014		2021
	2021	Dietary practices of women with Endometriosis: a cross-sectional survey		https://assets.researchsquare.com/files/rs-244673/v1/16273769-d8f8-484f-bed0-86b48b29870e.pdf		2021
		ervaringen met gezondheid na veranderingen in het voedingspatroon bij endometriose: een kwalitatief interviewonderzoek		https://bmjopen.bmj.com/content/10/2/e032321.abstract		
	2020	Zelfmanagementstrategieën om de symptomen van endometriose tijdens de COVID-19-pandemie te bestrijden	boek	https://academic.oup.com/hropen/article/2020/2/hoaa028/5849477?login=true#204288263		2020
	2017	Tijd om endometriose opnieuw te definiëren, inclusief de profibrotische aard ervan	fibrose	https://academic.oup.com/humrep/article/33/3/347/4675058?login=true		2017
holistisch	2020	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52984-0_41	boek	https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52984-0_41	holistisch	2020
anatomy	ellis,2011			https://sci-hub.se/10.1016/j.mpaic.2010.11.005	anatomy	ellis,2012
	ameer,2021	Anatomy, Abdomen and Pelvis, Uterus		https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470297/		ameer,2022

Ondergetekende is als promotor van:

Saskia Regina van Muijlwijk

op de hoogte van de opzet, structuur en inhoud van de thesis die ter beoordeling aan het NACO wordt aangeboden ter afsluiting van de opleiding Osteopathie en het behalen van de titel D.O.

Ondergetekende (naam in blokletters en handtekening)

Tom de Jong, D.O., MSc.

Heeristede 24-5-2021.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Ondergetekende is als copromotor van:

Saskia Regina van Muijlwijk

op de hoogte van de opzet, structuur en inhoud van de thesis die ter beoordeling aan het NACO wordt aangeboden ter afsluiting van de opleiding Osteopathie en het behalen van de titel D.O.

Ondergetekende (naam in blokletters en handtekening)

E E van Woerden

A handwritten signature in black ink, featuring a large, circular initial 'E' followed by several loops and a long horizontal stroke.