

**Casestudie voorgedragen ter afsluiting van de studie Osteopathie
aan het College voor Osteopathische Geneeskunde Sutherland te
Amsterdam.**

Osteopathie en conceptieproblemen

Wat is de invloed van osteopathische behandelingen bij conceptieproblemen.

Auteur: Tanja Kamphuis

Promotor: Erwin ter Laak D.O.

Enschede, augustus 2010

Voorwoord

Deze casestudie vertegenwoordigt de afsluiting van 5 jaar studeren en 1 jaar co-therapeutschap aan het College voor Osteopathische Geneeskunde Sutherland te Amsterdam. Het schrijven van deze casestudie heeft als doel de beginnende osteopaat kritisch te laten kijken naar zijn eigen handelen maar ook om de reguliere geneeskunde inzicht te geven in de filosofie en de manier van werken van een osteopaat. Hoewel voor deze casestudie voornamelijk wetenschappelijke literatuur gebruikt is, is dit geenszins een wetenschappelijke studie maar misschien kan deze case wel bijdragen tot verder (wetenschappelijke) studies.

De afgelopen jaren zijn voor mij het begin geweest van een professionele maar vooral ook een persoonlijke groei en verandering en graag wil ik een aantal personen daarvoor bedanken.

In eerste instantie natuurlijk mijn patiënte die mij haar vertrouwen gegeven heeft en mij inspireerde tot het schrijven van deze casestudie.

Natuurlijk wil ik mijn promotor, Erwin ter Laak, bedanken voor zijn begeleiding en inspiratie. Verder wil ik graag Eline Streek en Lennart Heuperman bedanken voor hun niet aflatende vertrouwen en voor al hun tijd en energie die zij in mij gestoken hebben

Als laatste wil ik graag deze casestudie, maar vooral het behalen van mijn D.O., opdragen aan mijn moeder die het jammer genoeg niet meer heeft kunnen meemaken.

“Mam, ik heb het gehaald!”.

Inhoudsopgave

Inleiding	4	
1	Introductie van de patiënt	5
1.1	Patiëntgegevens	5
1.2	Reguliere diagnose	5
1.3	Aard van de hulpvraag van de patiënt	5
1.4	Bijkomende klachten	5
1.5	Informatie intake formulier	5
1.6	Ziektegeschiedenis	6
2	Osteopathische behandelingen	8
2.1	1 ^e Behandeling	8
2.1.1	Anamnese	8
2.1.2	Andere klachten	8
2.1.3	Onderzoek	8
2.1.3.1	Pariëtaal	8
2.1.3.2	Visceraal	8
2.1.3.3	Craniaal	9
2.1.3.4	Inhibitietesten	9
2.1.4	Behandeling	9
2.2	2 ^e Behandeling	10
2.2.1	Anamnese	10
2.2.2	Onderzoek	10
2.2.2.1	Pariëtaal	10
2.2.2.2	Visceraal	10
2.2.2.3	Craniaal	10
2.2.2.4	Inhibitietesten	10
2.2.3	Behandeling	11
2.3	3 ^e Behandeling	12
2.3.1	Anamnese	12
2.3.2	Onderzoek	12
2.3.2.1	Pariëtaal	12
2.3.2.2	Visceraal	12
2.3.2.3	Craniaal	12
2.3.2.4	Inhibitietesten	12
2.3.3	Behandeling	12

Osteopathie en conceptieproblemen

2.4	4 ^e Behandeling	13
2.4.1	Anamnese	13
2.4.2	Onderzoek	13
2.4.2.1	Pariëtaal	13
2.4.2.2	Visceraal	13
2.4.2.3	Craniaal	13
2.4.2.4	Inhibitietesten	13
2.4.3	Behandeling	13
2.5	5 ^e Behandeling	14
2.5.1	Anamnese	14
2.5.2	Onderzoek	14
2.5.2.1	Pariëtaal	14
2.5.2.2	Visceraal	14
2.5.2.3	Craniaal	14
2.5.2.4	Inhibitietesten	14
2.5.3	Behandeling	14
3	Anatomische structuren en relaties	16
3.1	De embryologie van het colon	16
3.2	Het caecum	17
3.3	Het sigmoid	18
3.4	De fysiologie van het colon	20
3.5	De clavicula	20
3.6	De uterus	21
3.7	De tuba uterina	22
3.8	Het ovarium	23
4	Reguliere en osteopathische pathologie van de vagina, de uterus, de tuba en het ovarium	25
5	Verbindingen tussen de verschillende regio's	26
5.1	Osseuse, fasciale en myofasciale systemen	26
5.1.1	Het caecum en het sigmoid	26
5.1.2	Os clavicula	27
5.2	Osseuse, fasciale en myofasciale systemen	29
5.2.1	Het caecum en het sigmoid	30
5.3	Het vegetatieve zenuwstelsel	31
6	Eventuele consequenties van de gevonden craniale dysfuncties ten opzichte van conceptieproblemen	33
6.1	Het CRI (cranial rithmic impuls)	33
6.2	Het SSB en de hypofyse	33
6.2.1	Het hormonale systeem	35

Osteopathie en conceptieproblemen

6.2.2	Het vasculaire systeem	36
7	Osteopathische relaties en systemen	37
7.1	Filosofie concept viscerale osteopathie	37
7.2	De verbindingen in de organisatie	38
7.3	Het hydraulische systeem	39
7.4	Het immuunsysteem	41
8	Conclusie	42
9	Literatuur- en figurenlijst	44
10	Bijlagen	46
10.1	Bijlage medicatie	46
10.2	Bijlage algemene informatie betreffende de drie vormen van kunstmatige inseminatie: IUI, IVF en ICSI	54
10.3	Bijlage mesologie	56
10.4	Bijlage artikelen	57
	Artikel 1	57
	Treating female infertility and improving IVF pregnancy rates with a manual physical therapy technique.	
	Artikel 2	58
	Treating fallopian tube occlusion with a manual pelvic physical therapy.	
	Artikel 3	59
	A meta-analysis of outcomes of conventional IVF in women with polycystic ovary syndrome.	
	Artikel 4	60
	Spontaneous conception in a 50-year old woman after giving up in-vitro-fertilization (IVF) treatments: involvement of the psychological relief in successful pregnancy.	
	Artikel 5	60
	The influence of body mass index to in-vitro fertilisation treatment outcome, risk of miscarriage and pregnancy outcome.	

Inleiding

In deze casestudie zal ingegaan worden op de casus van een patiënte met conceptieproblemen. De verdere introductie van de patiënte volgt aansluitend dus daar zal hier niet nader op ingaan worden.

Binnen de osteopathie wordt geprobeerd door middel van het in kaart brengen van osteopathische dysfuncties een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de gehele patiënt. Dit gebeurt door te kijken naar mogelijke anatomische, fysiologische, neurologische, embryologische en psychologische verklaringen voor het klachtenbeeld, dit met betrekking tot de mobiliteit en de motiliteit van de getroffen structuren.

Het probleem van deze patiënte heeft bij mij geleid tot de volgende hoofd en subvraag.

Hoofdvraag: Wat is de invloed van osteopathische behandelingen bij conceptieproblemen.

Subvraag: Spelen de dirigerende dysfuncties een rol in het ontstaan dan wel onderhouden van bovengenoemde problematiek.

In deze casestudie vindt u een osteopathische visie en verklaringen over de dysfuncties gevonden bij deze patiënte met aan het einde antwoorden op de hierboven gestelde hoofd- en subvraag.

1 Introductie van de patiënt

1.1 Patiëntgegevens

Patiënt: D. v. V.
Geboorte datum: 20-10-1976
Geslacht: Vrouw.
Beroep: Leerkracht.
Sport/ Hobby: Wandelen met de hond, creatief bezig zijn en naar de sauna gaan.
Medicijngebruik: Decaptil, Gronal-F, Pregnyl, Progesteron
Voor verdere informatie over de medicijnen zie bijlage 10.1.

1.2 Reguliere diagnose

Een reguliere diagnose is niet bekend, tijdens een laparoscopie kwam naar voren dat er een eventueel niet goed functioneren van de tubae uterina zou kunnen zijn door een (te)lage tensie.

In de loop van de osteopatische behandelingen zijn er, door de gynaecoloog, cystes ontdekt in beide ovaria.

1.3 Aard v/d hulpvraag v/d patiënt

Er is een kinderwens maar er zijn problemen bij de conceptie
Ook heeft de patiënte een zeurende pijn in de rug ter hoogte van beide SIG's (sacroiliacale gewrichten) en een stekende pijn in de buik.

1.4 Bijkomende klachten

De patiënte voelt zich in het algemeen emotioneel en vermoeid.
Ze heeft vaak last van diarree, een opgezette buik met buikpijn en krampen.

1.5 Informatie intake formulier

- Fysieke klachten: De patiënte ondervindt een zeurende pijn in de rug ter hoogte van beide sacroiliacale gewrichten, dit samenhangend met de cyclus maar ook tijdens periodes van langer staan. Ook geeft zij een stekende pijn in de buik ter hoogte van regio inguinale dextra aan.

Osteopathie en conceptieproblemen

- Psyche/ emotioneel: Zij voelt zich in het algemeen emotioneel, verdrietig, besluiteloos en heeft weinig zelfvertrouwen. Ook is zij vaak vermoeid, voornamelijk 's ochtends en 's avonds alsmede heeft zij last van opvliegers.
- Digestief systeem: De patiënte heeft last van diarree, een opgezette buik, misselijkheid en buikpijn in de regio sub-umbilicale samengaan met krampen alsmede problemen met reflux van maagzuur. Haar stoelgang is 1x per dag, elke dag en is zacht/ waterig met een geel/ bruine kleur.
- Voeding: Alle spijzen en/of dranken kan zij verdragen, wel heeft zij een voorkeur en een grote behoefte aan zoetheid.
- De patiënte rookt niet, drinkt geen alcohol of koffie en gebruikt geen drugs.
- Huid: De patiënte heeft last van uitslag en jeuk, zij krijgt snel blauwe plekken en heeft last van snel brekende nagels.
- De patiënte is obees en houdt, voornamelijk in de onderste extremiteiten, vocht vast.
- Familiair:
Moeder heeft endometriose.
Oma heeft problemen met hoge bloeddruk, een onderfunctie van de schildklier en ze heeft borstkanker doorgemaakt.
Opa heeft reuma.

1.6 Ziektegeschiedenis

4 jaar oud: Rode hond doorgemaakt.

6 jaar oud: Aan de neus poliepen en tonsillen geopereerd.

Beide voortanden verloren na een val op het aangezicht waarna deze vervangen zijn door kronen. Betrokken bij een auto ongeluk waarbij de patiënte met de auto over de kop is gegaan maar zonder ernstig medisch letsel.

16 jaar oud: Appendicitis waarna de appendix is verwijderd.

Februari '04: Een laparoscopie in verband met de conceptieproblemen, er is geen endometriose gediagnosticeerd maar wel een mogelijke dysfunctie van de eileiders geconstateerd, een verminderde tensie ("slappe") tubae uterina.

Mei '04: Een curettage in verband met een miskraam waarbij de vrucht is verwijderd.

Mei '05: Nogmaals een laparoscopie ondergaan in verband met de conceptieproblemen maar er is niets gedaan.

Osteopathie en conceptieproblemen

Op het moment van het starten van de osteopatische behandelingen heeft de patiënte reeds 2 KI (kunstmatige inseminatie) pogingen ondergaan en is zij met haar 3^e KI poging bezig, tot nu toe zonder resultaat.

Voor verdere informatie over de KI procedure zie bijlage 10.2.

2 Osteopathische behandelingen

2.1 1^e Behandeling 10-12-2005

2.1.1 Anamnese

De patiënte geeft aan problemen te hebben zwanger te worden alsmede pijn in de rechter onderbuik.

Nadat zij 1 jaar geprobeerd heeft zwanger te worden ging zij naar een gynaecoloog, deze gaf aan dat er een weinig functioneren van de eileiders aanwezig was.

De patiënte is wel 1x zwanger geweest maar dit resulteerde in een miskraam ongeveer 6 weken in de zwangerschap. 8 Weken in de zwangerschap werd er een echo gemaakt en na de 11^e week is de ongeboren vrucht via een operatie verwijderd (mei 2004).

Zij probeert nu sinds 3 jaar zwanger te worden.

2.1.2 Andere klachten

Af en toe heeft de patiënte pijn en een moe gevoel in de lage rug voornamelijk na langer staan en een zeurende pijn in de regio inguinale dextra welke niet cyclus gebonden is.

Ook heeft zij last van hoofdpijn voornamelijk tussen de ogen waarvoor zij een korte tijd antimigraine tabletten heeft geslikt, deze pijn was/ is wel cyclus gebonden.

De patiënte heeft ook problemen met obesitas zonder een aanwijsbare oorzaak, een schildklier onderzoek geeft aan dat zij op het randje van een onderfunctie zit.

2.1.3 Onderzoek

2.1.3.1 Pariëtaal

- De LWK laat een verminderde axiale extensie zien tijdens het uitstrekken.
- FTS links positief, verminderde mobiliteit ter hoogte van het linker SIG (articulatio sacro-iliaca).
- FTZ links positief, verminderde mobiliteit ter hoogte van het linker SIG.
- Het linker os ilium functioneert in een posterior dysfunctie.
- Een duidelijke bindweefselzone in de gluteaal regio beiderzijds te zien door verkleuringen en vlekken op de huid.
- In de linker onderste extremiteit is een verminderd RI (rithmic impuls) aanwezig.
- Linker os clavicula functioneert in posterior rotatie.
- Craniaal een fasciale trek richting sigmoid en linker os clavicula.
- Rechter ilium in een outflare/ ouverture.

2.1.3.2 Visceraal

- De tonus in het abdomen is supraumbilicaal hoog en subumbilicaal zeer hoog.
- Sigmoid functioneert in een IR dysfunctie.
- Caecum functioneert in een IR dysfunctie.
- Dunne darm, sigmoidale en vesicale hoek stug, caecale hoek gesloten.
- BTA (bovenste thorax apertuur) links gesloten.
- PPI (peritoneum pariëtale inferior) rechts hoge tensie, links minder hoge tensie.

2.1.3.3 Craniaal

- Frequentie 6 (6x per minuut een expansie en retractie met een richting/kracht/amplitude).
- Os temporale links functioneert in een IR dysfunctie.
- Os frontale links functioneert in een IR dysfunctie.
- Os zygomaticum en maxilla links functioneren in een IR dysfunctie.
- Trauma maxilla dens incisivus I dextra en sinistra, vervangen door kronen.
- Torsie SSB (synchondrosis sphenobasilaris) links.

2.1.3.4 Inhibitietesten

- Inhibitie van het sigmoid en in mindere mate de linker os clavicula verbetert de mobiliteit van de linker zijde van het cranium (os frontale, os temporale, os zygomaticum en de maxilla).
- Ondersteuning van het PPI en in mindere mate het sigmoid opent de caecale hoek en verbetert de mobiliteit van de sigmoidale en vesicale hoek van de dunne darm.
- Inhibitie van het sigmoid verbetert het RI in de linker onderste extremiteit.

2.1.4 Behandeling

- Mobilisatie van het sigmoid.
- Mobilisatie van het PPI.
- Advies om naar een mesoloog te gaan in verband met de fysiologie en het functioneren van de tractus digestivus alsmede haar hormonale systeem (zie intake formulier).

Voor verdere informatie over mesologie zie bijlage 10.3.

2.2 2^e Behandeling 04-02-2006

2.2.1 Anamnese

De patiënte is bij een mesoloog geweest en mag o.a. geen melksuikers hebben, de pijnklachten in de buik zijn minder geworden, de ontlasting is regelmatig en heeft een andere kleur.

De patiënte kan langer staan zonder pijn in de lage rug, de zeurende pijn in de caecale regio van het abdomen is minder geworden. Ook is haar hoofdpijn minder geworden.

Na de 1^e osteopathie behandeling heeft de patiënte gedurende 1 week een beurs gevoel in de regio van het PPI gehad.

De 3^e KI poging is mislukt, volgens de behandelende arts heeft het ei te veel hormonen aangemaakt waardoor er te veel slijm is ontstaan en een bevruchting is mislukt.

Een in de tussentijd gemaakte röntgen foto laat zien dat er in het linker en rechter ovarium cystes aanwezig zijn.

2.2.2 Onderzoek

2.2.2.1 Pariëtaal

- De LWK laat een verminderde axiale extensie zien tijdens het uitstrekken.
- FTS links positief, verminderde mobiliteit ter hoogte van het linker SIG.
- Het linker ilium functioneert in een posterior dysfunctie.
- De bindweefselzone in de gluteaal regio is verminderd, wel links meer als rechts.
- Rechter os ilium in een outflare/ ouverture.
- Linker os clavicula functioneert in een posterior dysfunctie.

2.2.2.2 Visceraal

- Lever hoge tensie, verminderde motiliteit, wel mobiel tijdens ademhaling.
- Sigmoid functioneert in een ER dysfunctie.
- Caecum functioneert in een IR dysfunctie.
- Duodenum II functioneert in een ER dysfunctie.
- PPI is stug.
- Sigmoidale, vesicale en caecale hoeken van de dunne darm zijn gesloten.

2.2.2.3 Craniaal

- Frequentie 6.
- Linker os occipitale heeft een fasciale trek richting linker os clavicula.
- Linker mandibula functioneert in een ER dysfunctie.

2.2.2.4 Inhibitietesten

- Inhibitie van de linker clavicula verbetert de mobiliteit van het os occipitale en de linker mandibula.
- Inhibitie van het omentum minus verbetert de mobiliteit van de sigmoidale, vesicale en in mindere mate de caecale hoek van de dunne darm.

Osteopathie en conceptieproblemen

- Inhibitie van het omentum minus verbeterd de motiliteit van de lever en in mindere mate de mobiliteit van duodenum II.

2.2.3 Behandeling

- Mobilisatie van de linker os clavicula.
- Mobilisatie van het omentum minus.
- Het oefenen van de ademhaling van de buik en de flank met de armen boven het hoofd (heffen van het diafragma abdominale) om een haemodynamische pomp op gang te brengen en een mobiliteitsverbetering en tussen de individuele organen te bewerkstelligen.
- Het advies even te stoppen met de KI pogingen zodat het lichaam de gelegenheid krijgt te veranderen en een nieuw evenwicht te vinden.

2.3 3^e Behandeling 03-03-2006

2.3.1 Anamnese

De 4^e KI poging is mislukt en in overleg met de behandelende arts en haar echtgenoot is zij akkoord gegaan een pauze van ongeveer 2 tot 3 maanden om zichzelf mentaal maar ook fysiek en fysiologisch wat rust te gunnen. De cystes in het linker en rechter ovarium zijn niet hormonaal beïnvloedbaar en zullen blijven zitten. De menstruatie verliep met weinig klachten, zij had geen last van buikpijn en heeft het ook niet voelen aankomen hetgeen voor haar ongewoon was. Het melksuiker dieet bevat goed, de patiënte is iets afgevallen namelijk ongeveer 3 kilo in 3 maanden, ze geeft aan dat haar lichaam "veranderd". Na de vorige behandeling had de patiënte gedurende 1 dag een beurs gevoel in de regio omentum minus.

2.3.2 Onderzoek

2.3.2.1 Pariëtaal

- FTS links positief, verminderde mobiliteit ter hoogte van het linker SIG.
- Het linker ilium functioneert in een posterior dysfunctie.

2.3.2.2 Visceraal

- Duodenum II functioneert in een IR dysfunctie.
- Dunne darm, renale hoek gesloten, sigmoïdale hoek stug.
- PPI is stug.
- Sigmoid functioneert in een ER disfunctie.
- Caecum functioneert in een IR disfunctie.

2.3.2.3 Craniaal

- Frequentie 6.
- Rechter deel os occipitale heeft een fasciale trek richting PPI.

2.3.2.4 Inhibitietesten

- Inhibitie van het PPI verbetert de mobiliteit van het os occipitale en de sigmoïdale hoek van de dunne darm.
- Inhibitie van de renale hoek verbetert de mobiliteit van duodenum II.
- Inhibitie van het linker ilium verbetert de mobiliteit ter hoogte van het linker SIG.

2.3.3 Behandeling

- Mobilisatie van de renale en sigmoïdale hoek van de dunne darm.
- Mobilisatie van het PPI.
- Mobilisatie van het linker ilium.

2.4 4^e Behandeling 14-04-2006

2.4.1 Anamnese

De patiënte voelt zich goed en is nog steeds gestopt met de hormoonbehandelingen. Zij geeft aan een gevoel van agressie kwijt te zijn die waarschijnlijk zijn ontstaan als bijwerking door de medicatie.

De menstruatie moet weer goed op gang komen, de patiënte is op dit moment 1 week later dan normaal en heeft weer wat meer zeurende pijn in de buik ter hoogte van het pubis en in de rug ter hoogte van de SIG's links en rechts.

De 2^e mesologie behandeling is over 2 weken met 3 maand tussen de 1^e en de 2^e behandeling, de patiënte moest vooral opletten met melksuikers bijvoorbeeld jonge kaas en chocolade.

2.4.2 Onderzoek

2.4.2.1 Pariëtaal

- Cranium, een fasciale trek richting caecum
- Vanuit de onderste extremiteiten een fasciale trek richting caecum.

2.4.2.2 Visceraal

- Dunne darm, caecale hoek gesloten.
- Caecum functioneert in een ER dysfunctie.
- PPI verhoogde spanning.
- Sigmoid functioneert in een ER dysfunctie.

2.4.2.3 Craniaal

- Frequentie 6.

2.4.2.4 Inhibitietesten

- Inhibitie van het caecum verbetert de mobiliteit ter hoogte van het sigmoid en het PPI.

2.4.3 Behandeling

- Mobilisatie van het caecum.

2.5 5^e Behandeling 25-06-2006

2.5.1 Anamnese

De patiënte voelt zich goed, wel is zij moe in verband met het einde van het schoolseizoen. Zij geeft aan weinig klachten tijdens de laatste menstruatie gehad te hebben, wel 2 dagen pijn in de buik uitstralend vanuit de liezen voordat de menstruatie doorbrak.

Op dit moment moet zij weer menstrueren maar is wat laat met 1 dag pijn in de buik uitstralend vanuit de liezen. Eventueel hebben de hormonen dit gedempt, voordat de patiënte hormonen gebruikte had zij meerdere dagen buikpijn uitstralend vanuit de liezen samengaande met 1 dag voor de menstruatie migraineachtige hoofdpijn in de regio frontale gedurende 24 uur.

De mesoloog is heel tevreden, het advies over het weglaten van de melksuikers heeft geleid tot minder pijn in het abdomen alsmede een betere stoelgang. Nu wordt geprobeerd de wanden van de uterus stabiel te maken.

Algemeen: de patiënte geeft wat meer pijnklachten in de rug aan na langer staan, vroeger was het al na 2 uur op dit moment na ongeveer 5 uur.

De patiënte is niet verder afgevallen maar wel stabiel gebleven ten opzichte van vroeger. |

2.5.2 Onderzoek

2.5.2.1 Pariëtaal

- Craniaal fasciale trek richting linker onderbuik regio (tussen os pubis en os illi).

2.5.2.2 Visceraal

- Caecum functioneert in IR dysfunctie.
- Perineum verhoogde tensie.
- Membraan van het foramen obturatorium links verhoogde tensie.

2.5.2.3 Craniaal

- Os occipitale rechts, fasciale trek richting bekken en linker onderbuik regio (tussen os pubis en os illi).
- Frequentie 6.

2.5.2.4 Inhibitietesten

- Inhibitie van het caecum verbetert de mobiliteit van het os occipitale.
- Inhibitie van het caecum geeft ontspanning van het foramen obturatorium links.

2.5.3 Behandeling

- Mobilisatie van het caecum.

Osteopathie en conceptieproblemen

In de voorgaande 5 verslagen van mijn behandelingen heb ik beschreven welke dysfuncties ik gevonden heb, alsmede de door inhibitietesten bepaalde dirigerende dysfuncties die ik heb behandeld. Wanneer dysfuncties niet meer genoemd worden betekend dit dat zij niet meer aanwezig zijn.

Wat binnen alle 5 behandelingen blijft terugkomen is het relatief lage CRI.

De reden dat ik het CRI niet via craniale technieken heb behandeld is omdat de bij deze patiënte gevonden craniale dysfuncties niet dirigerend waren (zie de inhibitietesten).

Omdat het CRI/RI in het hele lichaam aanwezig is zou er, door het oplossen van dirigerende dysfuncties buiten het cranium, indirect ook een verandering kunnen ontstaan ter hoogte van het cranium zelf.

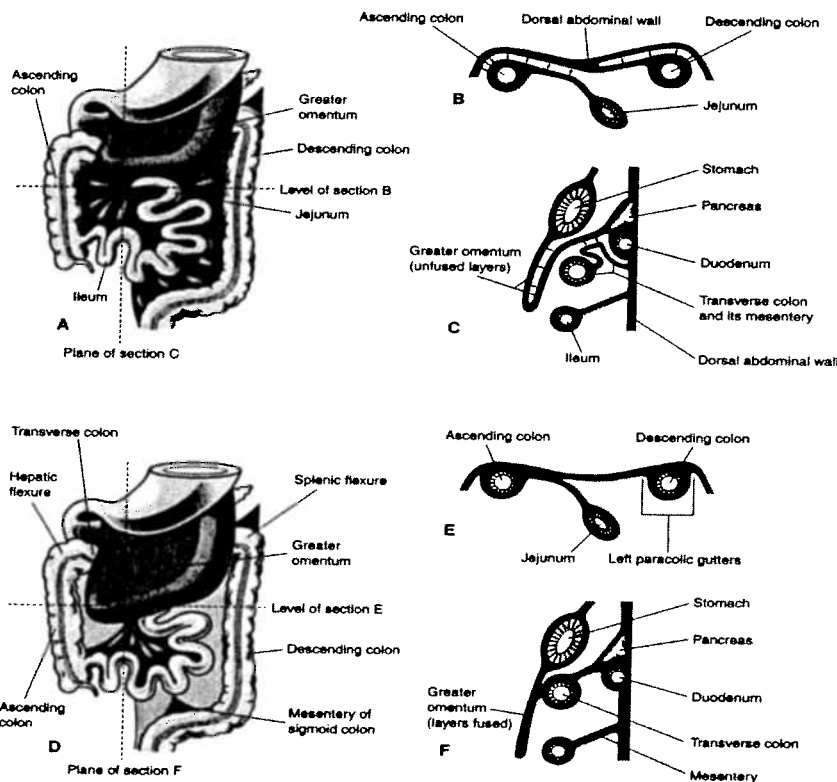
Een reden geen directe techniek toe te passen op het CRI is dat het versnellen van het CRI het lichaam zou kunnen uitputten, voor het onderhouden van een krachtig CRI/RI is energie nodig dus onder andere een goede opname van voedingsstoffen waardoor er een belang ontstaat in het oplossen van de gevonden dirigerende abdominale dysfuncties.

3 Anatomische structuren en relaties

In dit hoofdstuk zullen de anatomische structuren en relaties worden behandeld die binnen deze casestudie een belangrijke rol spelen.

3.1 De embryologie van het colon¹

De oerdarm wordt gevormd gedurende de 4^e week, het entoderm vormt het epitheel van het grootste deel van het verteringssysteem samen met de galwegen en het parenchym van de klieren inclusief de lever en de pancreas. Tijdens de 6^e week ontstaat er een U-vormige lus die doorbreekt in de navelstreng omdat er geen plaats is in het abdomen. In de 10^e week komt de lus, onder een nieuwe draaiing van 180 graden, weer terug in het abdomen. Door de draaiing van de maag en het duodenum vallen het duodenum en de pancreas naar rechts waar ze tegen de achterwand gedrukt worden, hierdoor verkleeft het peritoneum en een groot deel van het duodenum en de kop van de pancreas komen retroperitoneaal te liggen. Ook het meso van het colon ascendens en descendens verkleven waardoor er zo goed als geen mobiliteit ontstaat. Zie figuur 1.



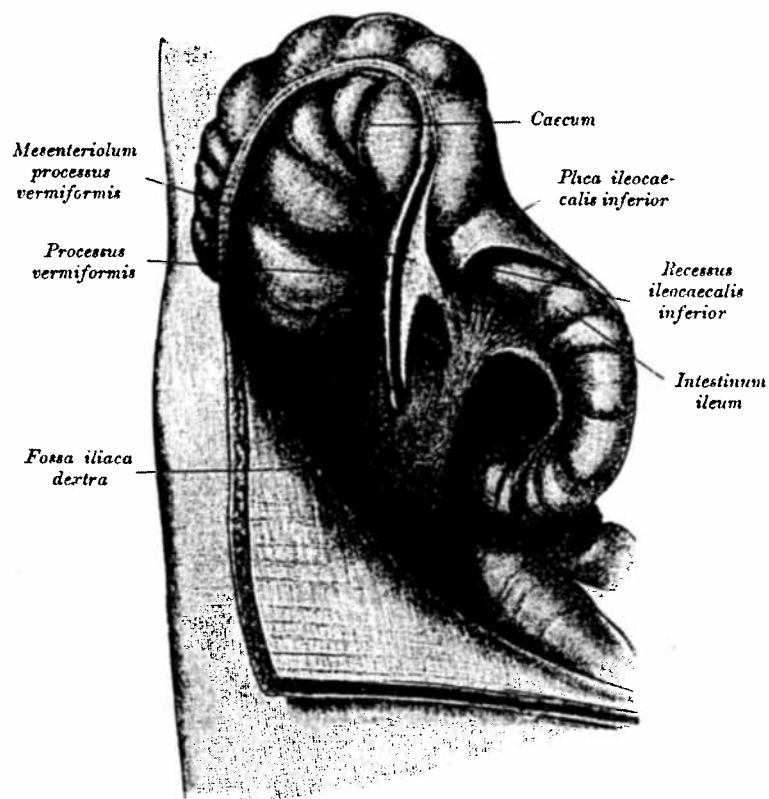
(Figuur 1.) (A) Een ventraal aanzicht van de ingewanden vóór de fixatie. (B) Eendoorsnede met pijltjes die aangeven waar verkleefing/fixatie plaatsvinden. (C) Het ontstaan van het omentum majus. (D) Een ventrale aanzicht na de fixatie. (E) Een verdwijnen van het meso van colon ascendens en descendens. (F) Het ontstaan van het omentum majus en een samensmelten van het omentum majus met het meso van het colon transversus.

Moore & Persaud, The Developing Human, Clinically Oriented Embryology.

¹ 17. Moore & Persaud

3.2 Het caecum

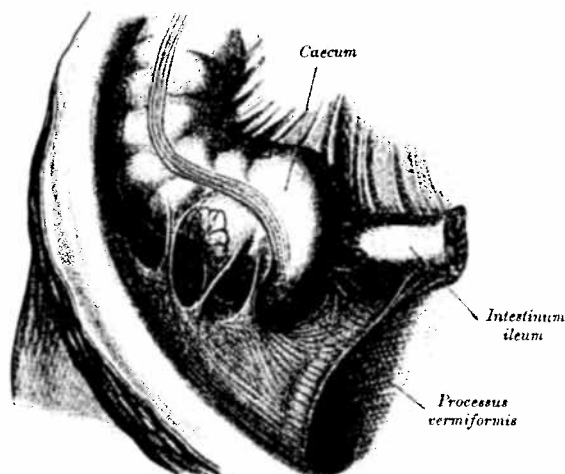
Het caecum ligt gedeeltelijk geperitoniseerd in de fossa iliaca dextra en heeft een verbinding met de dunne darm via de ICV (ileoacaecale valvula). De fixatie van de externe zijde van het caecum met het PPP ontstaat via de plica ileocaecalis superior (Tuffier), de fixatie van de interne zijde ontstaat via de plica ileocaecalis inferior (Tuffier) hetgeen een voortzetting is van het mesenterium. Door deze verbindingen ontstaan een aantal recessie namelijk de recessus ileocaecalis superior en inferior maar ook de recessus retrocaecalis, die een grote rol spelen in de mobiliteit van het caecum ten opzichte van onder andere het PPP en het ileum. Tijdens de embryologische ontwikkeling maar ook als gevolg van de door de patiënte op haar 16^e ondergaande appendectomie zouden er eventuele verklevingen kunnen zijn ontstaan waardoor er een verminderde mobiliteit ontstaat ter hoogte van het caecum.



(Figuur 2.) Recessus ileocaecalis inferior samen met de plica ileocaecalis inferior die verantwoordelijk is voor een deel van de fixatie van het caecum.

Heitzmann-Zuckerkanl, Atlas der Descriptiven Anatomie des Menschen I.

Osteopathie en conceptieproblemen



(Figuur 3.) *Fixatie van het caecum aan de binnenzijde van het bekken met het ontstaan van een aantal recessie die mobiliteit mogelijk maken.*

Heitzmann-Zuckerlandl, Atlas der Descriptiven Anatomie des Menschen I.

Verbindingen vanuit het caecum zijn er onder andere met de lever, de nier en de ureter. Voor deze case is vooral de verbinding via het lig. van Glado met de tuba en het ovarium belangrijk, door een verminderde mobiliteit ter hoogte van het caecum (en de appendix) zou er een eventuele negatieve mechanische beïnvloeding kunnen ontstaan die invloed zou kunnen hebben op een conceptie.

Het lymfatische systeem bestaat uit een aantal caecale ganglia gelegen voor en achter het caecum, en de appendiculaire ganglia (immuun reactie) die draineren via de cysterna Chyli. Door de appendectomie zou er lymfogene een stuwing en een verminderde veneuze afvoer kunnen ontstaan in het gebied van de tuba en het ovarium zie ook 7.3 Het hydraulische systeem.

Alsmede een eventueel door de appendectomie ontstane vermindering van de immuun reactie zou een negatieve invloed kunnen hebben op een conceptie zie ook 7.4 Het immuunsysteem.

3.3 Het sigmoid

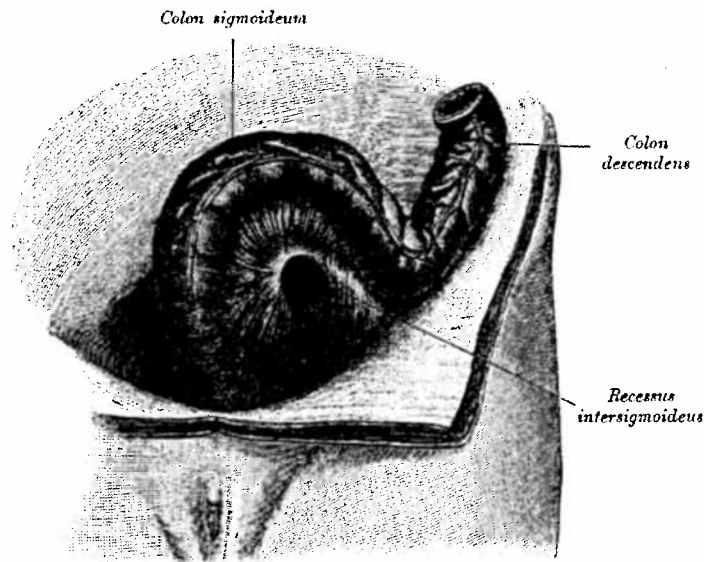
Het sigmoid ligt in de fossa inguinalis sinistra gefixeerd door middel van het mesocolon sigmoideum dat het vasculaire en het nerveuze pakket van het sigmoid bevat.

Een andere fixatie bestaat uit een aantal plica namelijk de plica coli-iliaca, de plica coli-mesenterica, de plica recto-sigmoidea en de plica coli-tubaria, een ligament tussen het mesosigmoid en de tuba uterina sinistra waardoor er, bij een verminderde mobiliteit ter hoogte van het sigmoid een negatieve beïnvloeding zou kunnen ontstaan ten opzichte van de tuba uterina sinistra.

Het sigmoid heeft naar anterior onder andere verbindingen met de dunne darm lussen, de blaas en canalis inguinalis profunda. Naar inferior met de cavum van Douglas, ook hier zou er, bij een verminderde mobiliteit van het sigmoid, een eventuele negatieve mechanische, lymfogene en veneuze beïnvloeding kunnen ontstaan ten opzichte van de uterus. Posterior ontstaan er verbindingen met het linker SIG, de linker ureter, de m. psoas en met het PPP.

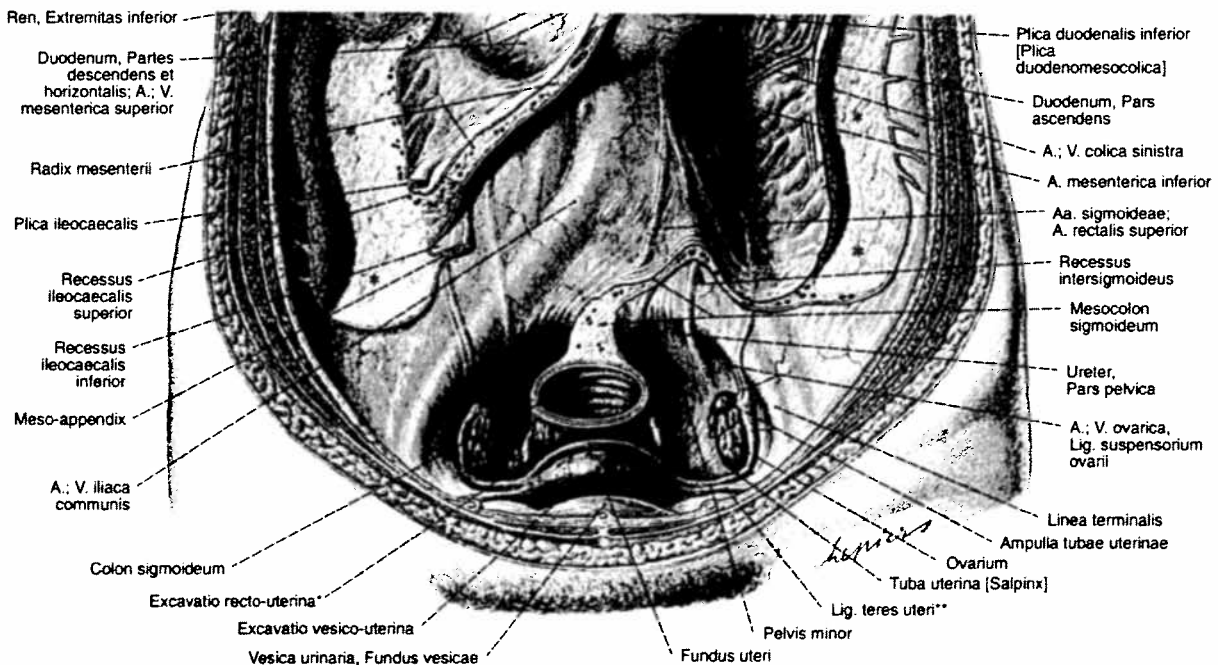
Osteopathie en conceptieproblemen

Door de verkleving van het mesocolon sigmoideum met het PPP ontstaat er een recessus intersigmoideus die belangrijk is voor de mobiliteit van het sigmoid ten opzichte van het PPP. Het mesocolon sigmoideum heeft, door zijn ligging, onder andere invloed op de a. en v. ovarica en het ligamentum suspensorium ovarii, dit zou kunnen betekenen dat bij een verminderde mobiliteit van het sigmoid er een circulatie probleem maar ook een probleem met de ophanging ter hoogte van het linker ovarium zou kunnen ontstaan.



(Figuur 4.) *Recessus intersigmoideus.*

Heitzmann-Zuckermandl, Atlas der Descriptiven Anatomie des Menschen.



(Figuur 5.) *Mogelijke beïnvloeding van het mesocolon sigmoideum en het sigmoid zelf op onder andere de a. en v. ovarica, het lig. suspensorium ovarii en de excavatio vesico-uterina.*

Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 2.

3.4 De fysiologie van het colon

De fysiologie van het colon bestaat uit:

Secretie en absorptie.

Bacteriële flora, het verbruiken van de voor de mens onverteerbare stoffen en de opname van vitamine K en B12. Een tekort aan Vit B12 voor en/of tijdens de zwangerschap wordt geassocieerd met onvruchtbaarheid, miskramen en neurale buis defecten. B12 wordt voornamelijk in het laatste deel van de dunne darm opgenomen maar ook een bacteriële overgroei (door bijvoorbeeld een verminderde immuun reactie zie ook 6.4 Het immuunsysteem) in de dunne darm zou een verminderde opname/ productie kunnen veroorzaken.

Immunititeit, voornamelijk ter hoogte van de ICV en het ileum terminale met 80-90 lymfatische ganglia en de productie van immunoglobulinen voor toxinen en micro-organismen. Door de appendectomie zou er een verminderde immuunreactie kunnen ontstaan en een eventuele lymfogene stuwning binnen het kleine bekken zie ook 7.4 Het immuunsysteem en 7.3 Het hydraulische systeem.

Peristaltiek, faeces en defecatie.

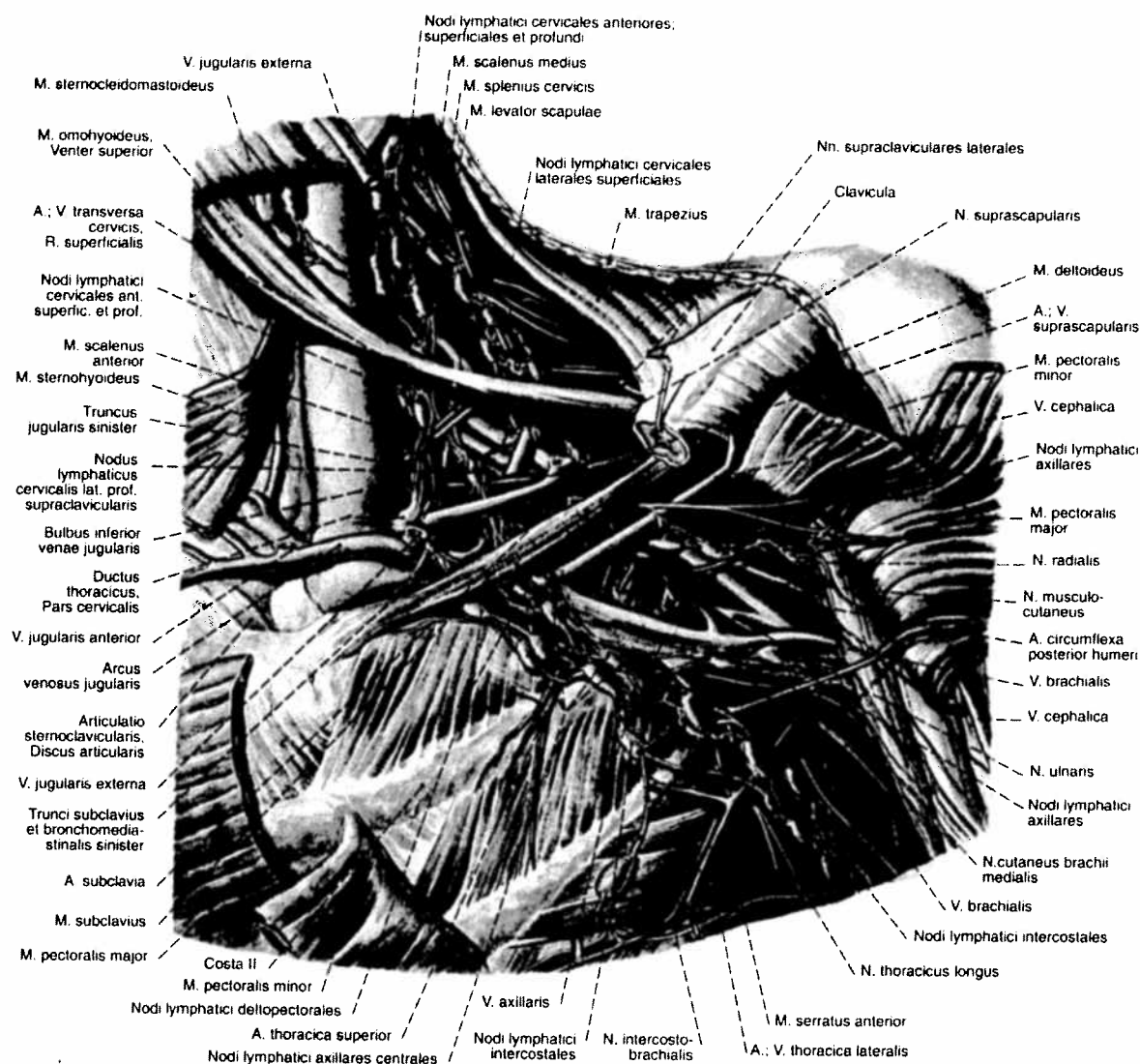
3.5 De clavicula

De clavicula wordt naar mediaal verbonden met het sternum door articulatio sternoclavicularis en lateraal met de scapula via articulatio acromioclavicularis.

Musculaire aanhechtingen aan de clavicula zijn de onder andere de m. trapezius en de m. sternocleidomastoideus. Een fasciaal invloed op de clavicula heeft de lamina superficialis van de fascia cervicalis media. Door de musculaire en fasciale verbindingen van de clavicula richting onder andere het cranium zouden er eventueel problemen kunnen ontstaan ter hoogte van het cranium zelf met eventuele consequenties voor een zwangerschap zie ook 5.1.2 Os clavicula en 6 Eventuele consequenties van de gevonden craniale dysfuncties ten opzichte van conceptieproblemen.

Met betrekking tot deze case belangrijke structuren die achter de clavicula lopen zijn onder andere de n. vagus die verantwoordelijk is voor een deel van de innervatie van onder andere de uterus, de ovaria, de tuba uterina maar ook het caecum en het sigmoid zie ook 5.3 Het vegetatieve zenuwstelsel.

Lymfatisch gezien is de ductus thoracicus belangrijk, die overgaat in de v. subclavia sinister zie ook 7.4 Het immuunsysteem.



(Figuur 6.) Belangrijke structuren die achter de clavicula langs lopen.

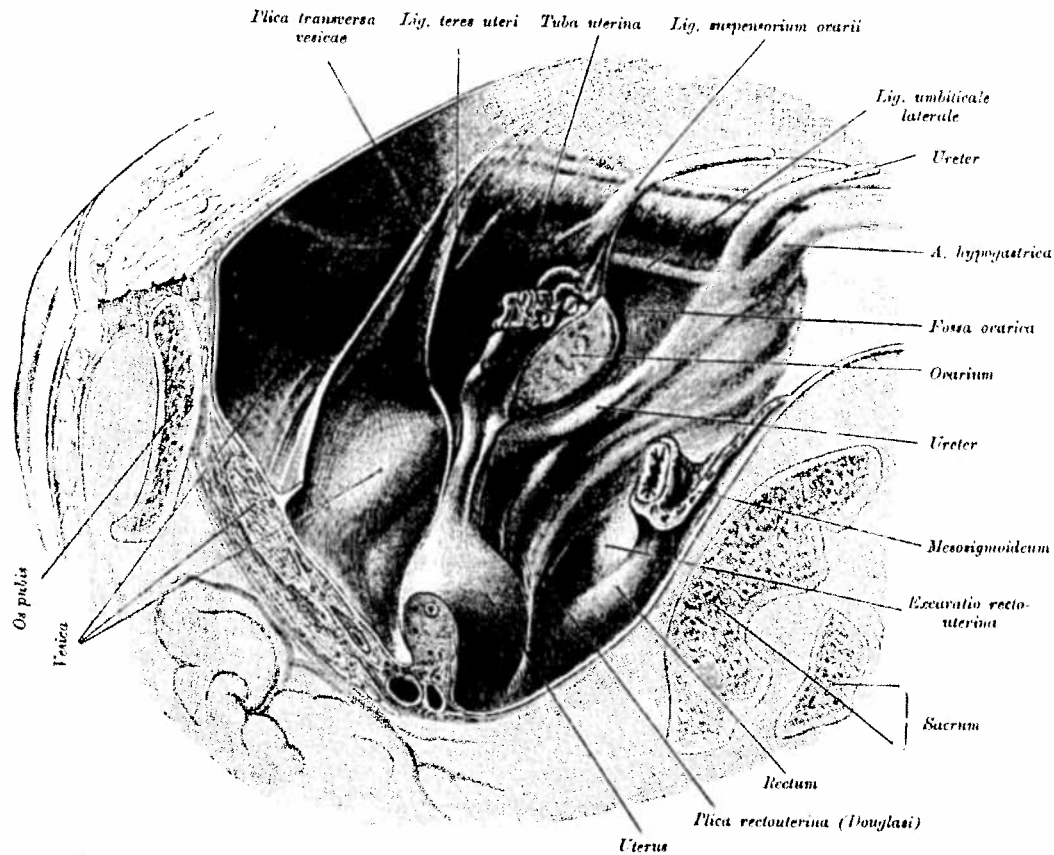
Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1.

3.6 De uterus

De uterus en de ovaria liggen in het kleine bekken, lateraal hebben ze een relatie met onder andere het os pubis, het foramen obturatorium en het SIG. Craniaal vormt het peritoneum een aantal recessie en caudaal bestaan de relaties uit diafragma pelvis, uit diafragma urogenitale en de sluitspiers.

De fixatie van de uterus bestaat uit onder andere het lig. latum, het lig. teres, het lig. ovarium proprium, de ligg. pubo-vescico-utero-recto-sacrale en de ligg. utero-sacrale. De fasciale fixatie van de uterus wordt gevormd door het peritoneum die de excavatio vescico-uterina en de excavatio recto-uterina (Douglas) vormen. Onder andere via het peritoneum en de excavatio recto-uterina ontstaat er een verbinding met het sigmoid en met het caecum zie ook 5.2.1 Het caecum en het sigmoid.

Osteopathie en conceptieproblemen



(Figuur 7.) Fossa ovarica rechts.

Heitzmann-Zuckerkl, Atlas der Descriptiven Anatomie des Menschen II.

De arteriële vascularisatie bestaat uit de uit de a. hypogastrica ontstane a. uterina en de veneuze vascularisatie uit de plexus van Santorini die overgaat in de v. ovarica en de v. iliaca interna.

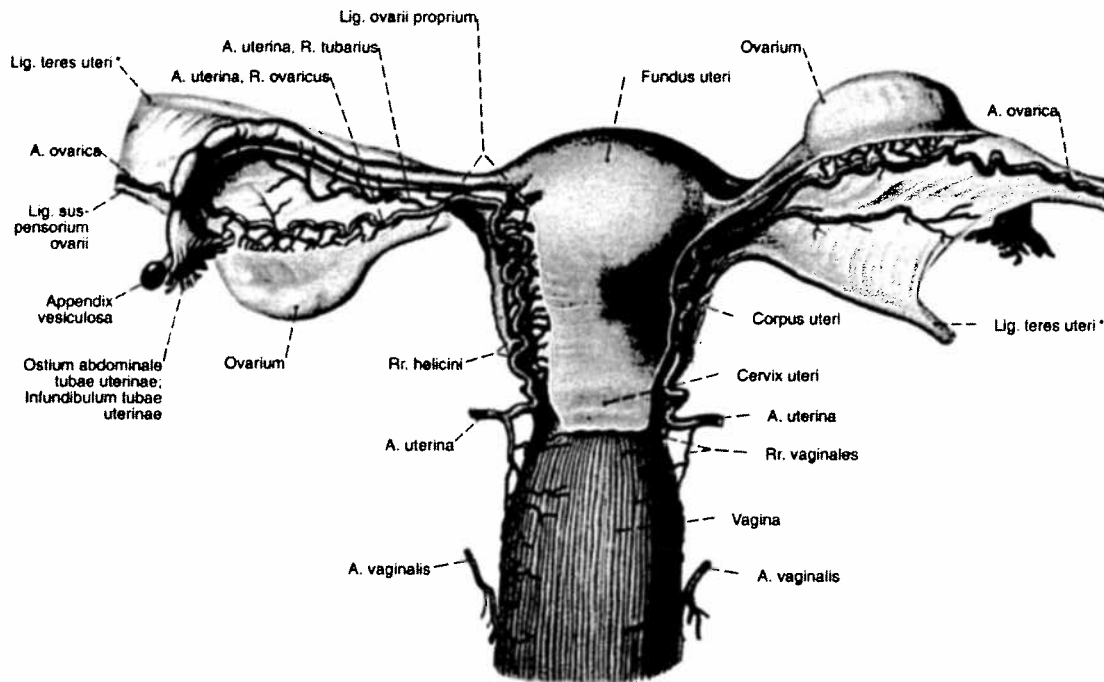
De lymfatische drainage ontstaat via de nodi lymfatici lumbalis en de nodi lymfatici inguinalis.

Door de verbindingen die bestaan tussen de uterus, het caecum en het sigmoid zouden er mechanische, lymfogene en veneuze problemen kunnen ontstaan ter hoogte van de uterus die weer invloed zouden kunnen hebben op een conceptie zie ook 3.2 Het caecum en 3.3 Het sigmoid.

De nervale innervatie bestaat uit de plexus hypogastrica.

3.7 De tuba uterina

De tuba uterina is een musculofibreus kanaal aan beide zijden van de uterus die zorgen voor een verbinding met de peritoneale holte waar de bevruchting plaats vindt, deze structuur wordt door het peritoneum omringt.



(Figuur 8.) Arteriën inwendige geslachtsorganen, lig. latum en peritoneum grotendeels weggenomen. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 2.

De fixatie ontstaat onder andere door het corpus van de uterus zelf, het lig. latum, het lig. tuba-ovarica en het lig. tuba-collicum dat aan de linker zijde verbinding heeft met de tuba en het sigmoïd en rechts verbinding heeft met de tuba en de appendix (lig. van Glado). De tuba is erg mobiel maar de fixatie is erg slap.

De lymfatische drainage ontstaat via de lymfekanalen van de uterus.

De nervale innervatie ontstaat door de plexus hypogastricus.

3.8 Het ovarium

Het ovarium heeft als functie de productie van eicellen en geslachtshormonen.

De fixatie ontstaat via een aantal ligamenten namelijk het lig. ovariumproprium, het lig. tuba-ovarica, het lig. suspensorium ovarii en naar anterior ontstaat er een relatie met het lig. latum.

De arteriële vascularisatie ontstaat door de uit de aorta ontstane a. ovarica en de uit de a. hypogastrica ontstane a. uterina. De veneuse vascularisatie ontstaat uit de plexus van Santorini en de v. ovarica die aan de rechter zijde overgaat in de v. cava inferior en aan de linker zijde overgaat in de v. renalis sinistra.

De lymfatische drainage gaat via de v. cava inferior die overgaat in de aorta en de cysterna Chyli.

De nervale innervatie ontstaat via de plexus hypogastricus.

De hormonen die in het ovarium (en de bijnierschors) geproduceerd worden zijn oestrogenen en progesteron. Oestrogenen zijn onder andere verantwoordelijk voor de follikel- en eirijping, het bevorderen van de verdikking van het slijmvlies in de uterus/vagina, het versterken van de contractie van de musculatuur en de groei van het myometrium

Osteopathie en conceptieproblemen

(de spierlaag van de uterus), het regelen van de snelheid van de eicel verplaatsing in de tuba en ze hebben invloed op het sexuele en sociale gedrag en de psyche. Progesteron, onder andere de basisstof voor oestrogenen, bevordert de groei van het myometrium en heeft psychologisch een anaesthetische en depressieve werking.

Andere belangrijke geslachtshormonen, geproduceerd in de adenohipofyse, worden beschreven in hoofdstuk 6 Eventuele consequenties van de gevonden craniale dysfuncties ten opzichte van conceptieproblemen.

Voor alle bovengenoemde structuren (de uterus, de tuba uterine en de ovaria) geldt dat, door de bestaande verbindingen met het sigmoid en het caecum er mogelijk negatieve invloeden kunnen ontstaan door mogelijk aanwezige mechanische problemen en een eventuele verminderde lymfogene en veneuze afvoer. Ook eventuele negatieve invloeden ten opzichte van de nervale innervatie behoren tot de mogelijkheden.

4 Reguliere en osteopathische pathologiën van de vagina, de uterus, de tuba en het ovarium²

Mogelijke problemen ter hoogte van de geslachtsorganen zijn onder andere infecties, parasieten en bacteriën omdat er, door een eventuele verminderde immuunreactie als gevolg van de appendectomie en het verwijderen van de tonsillen een groter risico op het ontwikkelen van deze problemen zou kunnen ontstaan zie ook 7.4 Het immuunsysteem.

Het ontwikkelen van hormonale problemen zou mogelijk kunnen zijn doordat er door mechanische invloeden en circulatieproblemen een negatieve invloed kan ontstaan ten opzichte van de structuren die verantwoordelijk zijn voor de productie en transport van de hormonen die noodzakelijk zijn voor een conceptie zie ook 6.2 Het SSB en de hypofyse, 6.2.1 Het hormonale systeem en 6.2.2 Het vasculaire systeem.

Eventuele mechanische problemen zouden kunnen ontstaan door een verminderde mobiliteit van bijvoorbeeld uterus/ tuba/ ovaria/ caecum/ sigmoid, door een verminderde afvoer lymfogene en/of veneus maar ook door fasciale invloeden zie ook 3.2 Het caecum, 3.3 Het sigmoid, 3.6 De uterus, 3.7 De tuba uterina en 3.8 Het ovarium.

Ook is het mogelijk dat er na een curettage beschadigingen in de cavum uteri ontstaan met als eventuele gevolg een verkleving van de wanden zie 1.6 Ziektegeschiedenis.

Andere pathologiën die een negatieve invloed zouden kunnen hebben op een conceptie zijn bijvoorbeeld SOA's (sexueel overdraagbare aandoeningen) maar ook maligne en benigne tumoren, poliepen, myomen, endometriosis en cystes zie 10.4 Artikel 3.

² 1. Abdomen, kleine bekken vrouw, 2. Abdomen, colon, 9. Pathologie, colong en lever.

5 Verbindingen tussen de verschillende regio's

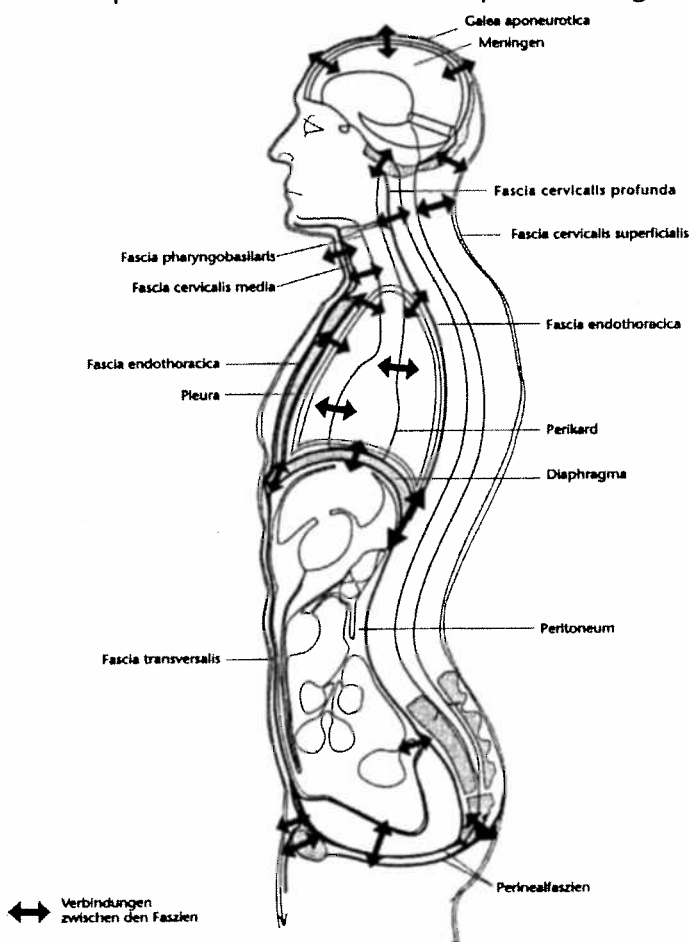
5.1 Osseuse, fasciale en myofasciale systemen³

Binnen deze casestudie bleek er een duidelijke invloed te zijn vanuit het caecum, het sigmoid en de linker os clavícula richting de gevonden dyfuncties binnen het cranium. Als mogelijke verbindingen/ relaties tussen deze regio's kan gedacht worden aan osseuse, fasciale en myofasciale ketens.

5.1.1 Het caecum en het sigmoid

Via de plica ileocaecalis superior wordt de externe zijde van het caecum gefixeerd aan het PPP en via het meso sigmoideum wordt het sigmoid gefixeerd aan het PPP.

Vanaf het PPP ontstaat er een fasciale verbinding richting cranium via het septum/ fascia rectovaginalis, fascia pelvis en/ of via de fascia vesicovaginalis. Deze gaan over in de fascia transversalis. Ter hoogte van het diafragma abdominale kruist de fascia transversalis en gaat verder als fascia endothoracica en fascia cervicalis profunda met uiteindelijk een aanhechting aan het pars basilaris van het os occipitale. Zie figuur 9.



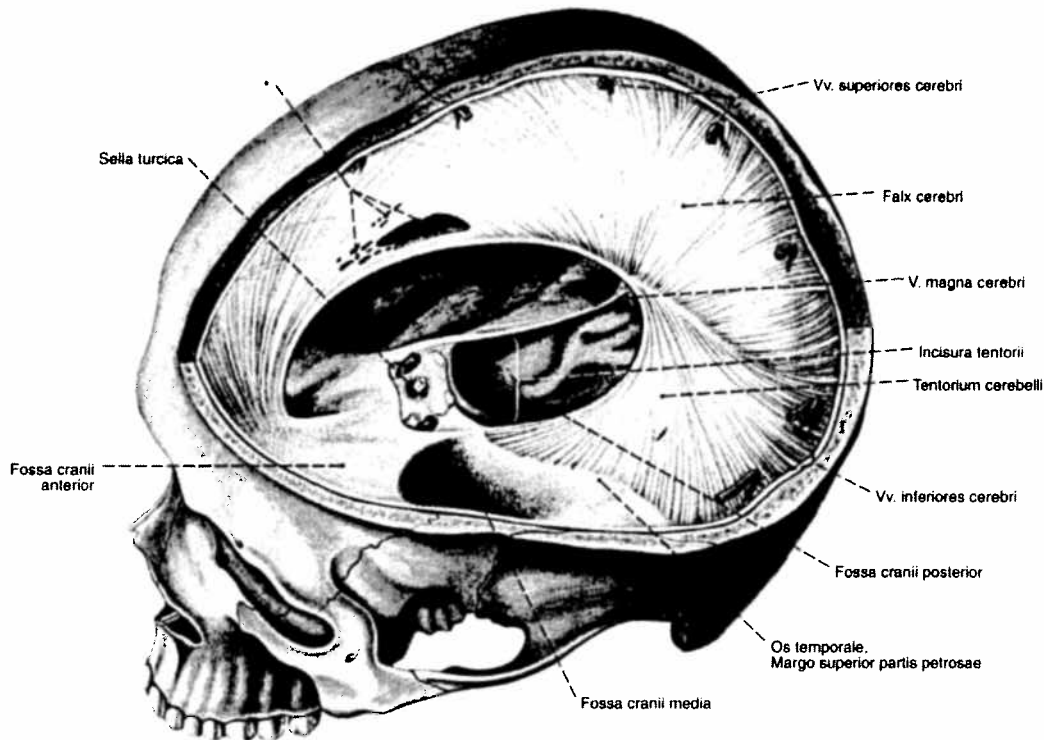
(Figuur 9.) *De verbindingen tussen de verschillende fascia's.*

Serge Paoletti, Faszien, Anatomie-Strukturen-Techniken Spezielle Osteopathie.

³ 11. Netter, 19. Serge Paoletti.

Osteopathie en conceptieproblemen

Ook via het PPP en de dura mater is er een verbinding richting het cranium aanwezig. Het PPP heeft een verbinding met onder andere de fascia pelvis die overgaat in de fascia praesacralis met aanhechtingen aan de foramina sacralia pelvina. Via het os sacrum en het os coccygis ontstaat er een verbinding met het filum terminale van de dura mater spinalis. Naar craniaal gaat deze over in de dura mater cranialis.

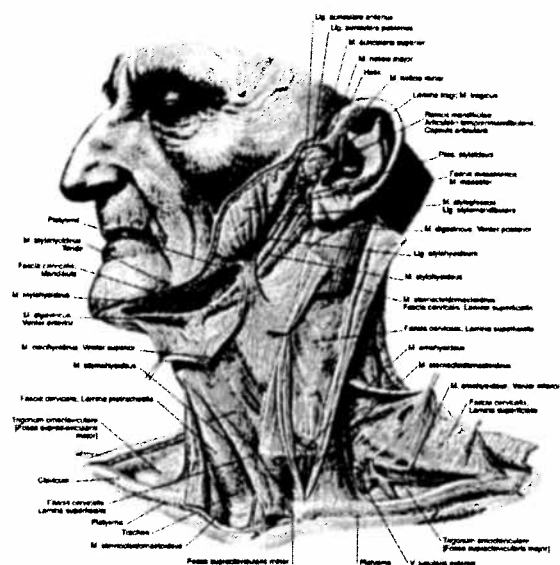


(Figuur 10.) *Dura mater craniales met de falx cerebri en tentorium cerebelli.*
Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel I.

De dura mater cranialis vormt binnen het cranium onder andere het tentorium cerebelli en de falx cerebri, beide hebben verbinding met de binnenzijde van de schedel en de bodem van sella turcica. Een ander deel van de dura mater cranialis is het diafragma sellae dat een horizontaal septum vormt over sella turcica alsmede een dak over de hypofyse. Aansluitend op sella turcica ontstaat er ook een verbinding met het tentorium cerebelli via de proc. clinoides. Zie figuur 10.

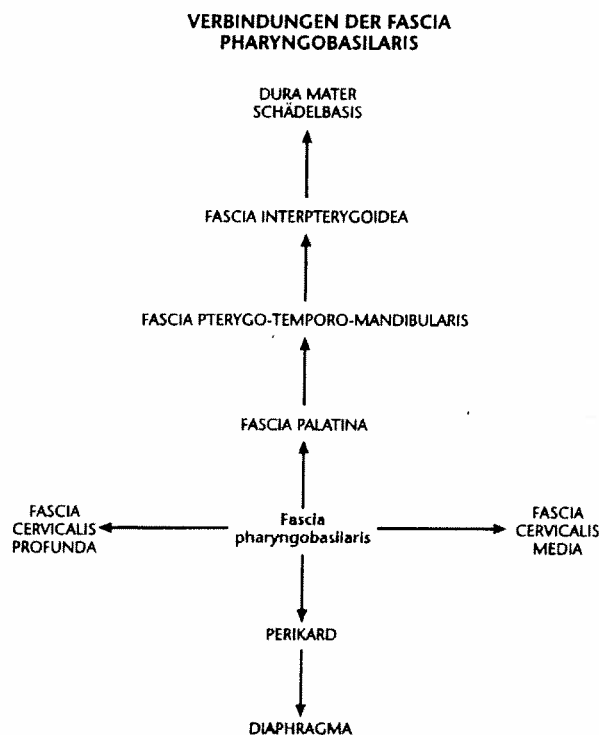
5.1.2 Os clavicula

Een fasciale verbinding ontstaat onder andere via de fascia cervicalis media. De fascia media deelt zich ter hoogte van de voorste halsmusculatuur in een lamina superficialis en een lamina profunda. De lamina superficialis omhult onder andere de m. sternocleidomastoideus en de m. trapezius waardoor er een verbinding ontstaat tussen het os clavicula en het processus mastoideus van het os temporale, de protuberantia occipitalis externa en de linea nuchae van het os occiput. Zie figuur 11.



(Figuur 11.) *De fascia cervicalis.*
Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1.

Een andere fasciale verbinding richting cranium ontstaat via de fascia cervicalis media die verbinding heeft met de fascia pharyngobasilaris. Deze gaat onder andere samen met de fascia intrapharyngea verder richting cranium waarna ze aanhechten aan het pars basilaris van het os occipitale en het pars petrosa van het os temporale.

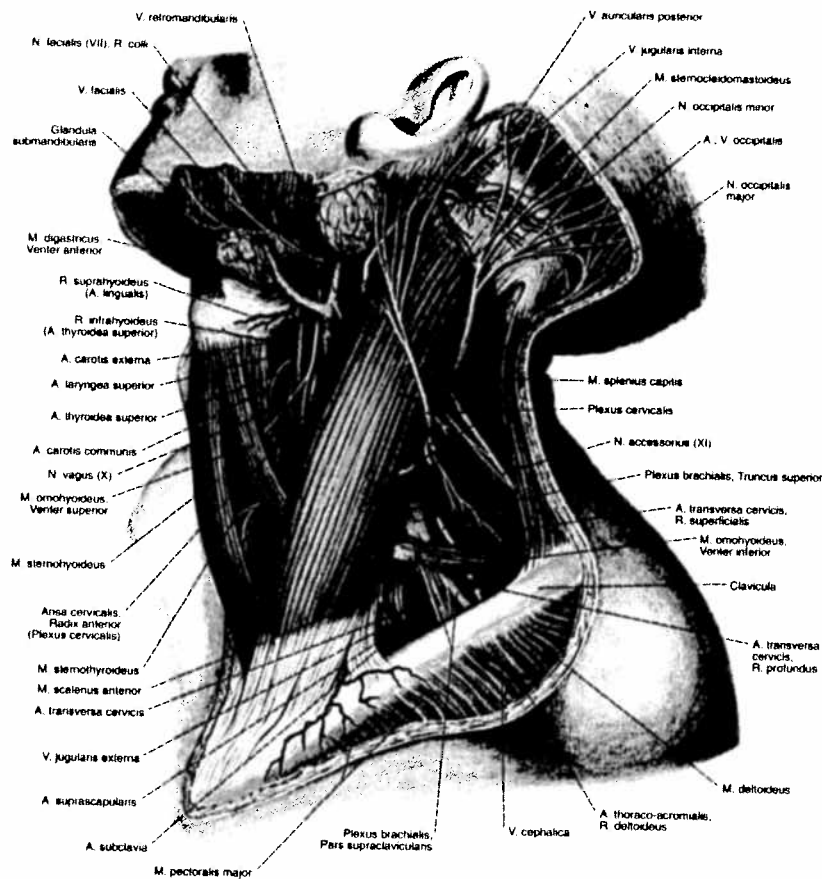


(Figuur 12.) *Fasciale verbinding van de fascia pharyngobasilaris met os temporale, os mandibula en de dura.*

Serge Paoletti, Fasziën, Anatomie-Structuren-Techniken Spezielle Osteopathie.

Osteopathie en conceptieproblemen

Een mogelijke myofasciale verbinding via de linker os clavicula richting cranium ontstaat onder andere via de m. sternocleidomastoideus die een verbinding vormt tussen het os clavicula, het processus mastoideus van het os temporale en de linea nuchae superior van het os occipitale. Een ander verbinding ontstaat via de m. trapezius pars descendens die ook een verbinding geeft van het os clavicula naar de linea nuchae superior en de protuberantia occipitalis externa van het os occipitale. Zie figuur 13.



(Figuur 13.) *De vaten en zenuwen van het voorste en laterale Halsgebied.*
Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1.

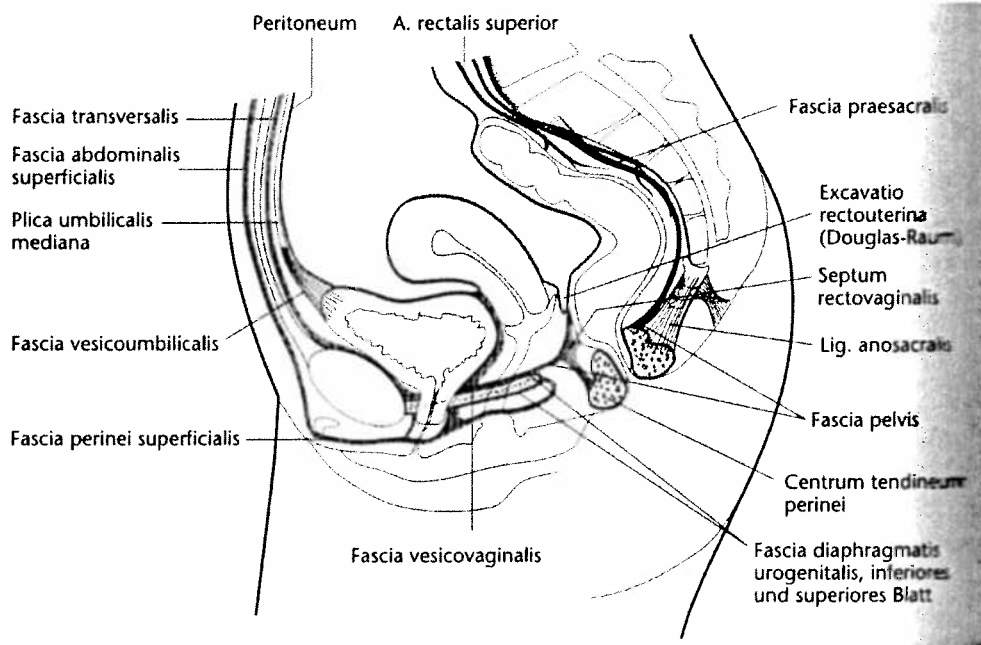
Door de gevonden posterior dysfunctie van de linker os clavicula kan er een tractie ontstaan ter hoogte van de m. sternocleidomastoideum en de m. trapezius met mogelijk een verminderde mobiliteit en motiliteit ter hoogte van os temporale en os occipitale. Ook via de lamina superfascialis van de fascia cervicalis media, de fascia pharyngobasilaris en de fascia intrapharyngea kan er een tractie ontstaan met als mogelijk gevolg een verminderde mobiliteit en motiliteit ter hoogte van os temporale en os occipitale alsmede een beïnvloeding richting de dura mater. Zie figuur 12.

5.2 Osseuse, fasciale en myofasciale systemen

In verband met het onderwerp van deze case studie beschrijf ik hieronder mogelijke fasciale en myofasciale verbindingen vanuit het caecum en het sigmoid richting de uterus en de ovaria.

5.2.1 Het caecum en het sigmoid

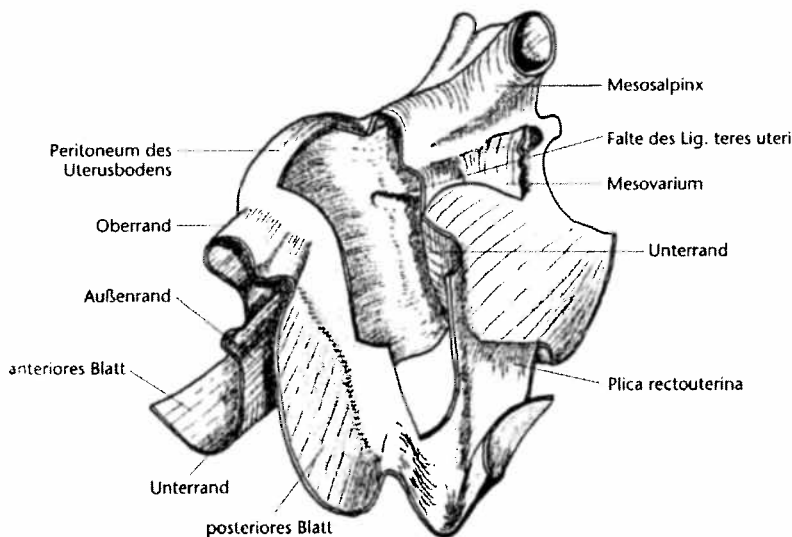
De externe zijde van het caecum wordt gefixeerd aan het PPP via de plica ileocaecalis superior en het sigmoid via het meso sigmoideum. Het PPP vormt boven op de organen van het kleine bekken twee excavatio namelijk de excavatio vescico-uterina en de excavatio recto-uterina (Douglas). Zie figuur 14.



(Figuur 14.) Fascia's van het kleine bekken bij de vrouw.

Serge Paolettie, Faszien, Anatomie-Strukturen-Techniken Spezielle Osteopathie.

Deze fascia gaat verder als het lig. latum dat samen met een aantal andere ligamenten namelijk het lig. teres, het lig. ovarium proprium, de ligg. pubo-vescico-utero-recto-sacrale en de ligg utero-sacrale, de uterus fixeren. Zie figuur 15.



(Figuur 15.) Het ligamentum latum uteri.

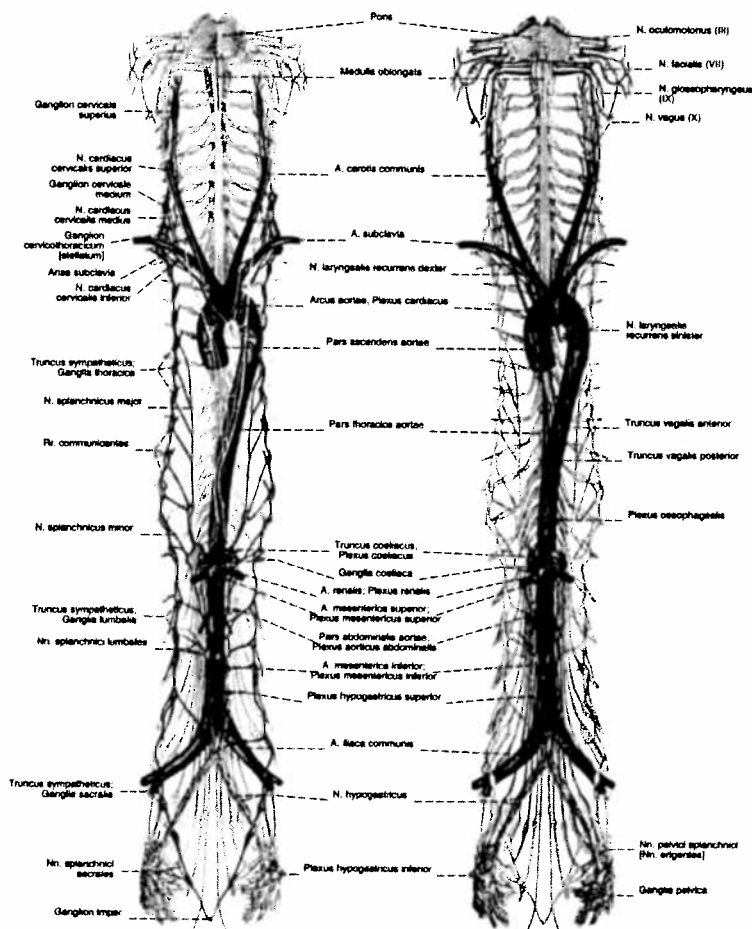
Serge Paolettie, Faszien, Anatomie-Strukturen-Techniken Spezielle Osteopathie.

Via het PPP ontstaat er ook een relatie met de tuba uterina doordat deze door het peritoneum wordt omringt en onder andere door het lig. latum gefixeerd. Verder ontstaan er aan de linker zijde via het lig. tuba-collicum en het lig. tuba-sigmoid een relatie tussen het sigmoid en de tuba uterina en aan de rechter zijde via het lig. van Glado een relatie tussen de appendix en de tuba uterina. Een relatie met het ovarium ontstaat onder andere via het lig. latum, het lig. tuba-ovarica en het lig. suspensorium ovarii.

Omdat de patiënte een appendectomie heeft ondergaan zouden er verklevingen kunnen ontstaan waardoor er een eventuele verminderde mobiliteit en motiliteit kan ontstaan ter hoogte van het caecum. Tevens ontstaat er, door het kappen van het lig. van Glado, een verstoring van de normale anatomie welke zijn invloed zal hebben op de regio.

Een voortzetting van de fascia richting onderste extremiteiten wordt niet verder uitgewerkt. Dit in verband met onvoldoende samenhang met de uit de onderzoeken verkregen gegevens. Zie de onderzoeken 2.1.3, 2.2.2, 2.3.2, 2.4.2, 2.5.2.

5.3 Het vegetatieve zenuwstelsel



(Figuur 16.) De linker is de sympathicus, een reeks ganglia links en rechts voor de wervelkolom die met elkaar verbonden zijn en samen de truncus sympathicus vormen (groen). De rechter is de parasympathicus, deze vezels lopen over het algemeen samen met andere vezels (paars). Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1.

Osteopathie en conceptieproblemen

Het vegetatieve zenuwstelsel innerveert de gladde musculatuur van de ingewanden en vaten evenals de exo- en endocrien klieren. Er is een onderverdeling te maken in een sympathisch (arbeid) en een parasympatisch (rust en herstel) gedeelte.

Het sympathische gedeelte ligt tussen C8 en L2 met ter hoogte van Th 9 tot en met L2 de innervatie van onder andere het caecum, het sigmoid en de organen in het kleine bekken namelijk de tuba uterina, de uterus en de ovaria. Het parasympatische systeem is meer doelgericht met als eindstructuur een orgaan. De parasympaticus heeft vanuit de hersenstam invloed op de hersenzenuwen en op de n. vagus. De invloed van de n. vagus reikt via de thorax en het abdomen tot ongeveer tweederde deel van het colon transversum. Van S2 tot S4 worden onder andere de bekkenorganen waaronder de tuba uterina en de uterus maar ook het caecum en het sigmoid beïnvloed.

Door bijvoorbeeld een verminderde mobiliteit ter hoogte van het caecum en/of het sigmoid of door een verhoogde druk binnen het kleine bekken door een verminderde lymfogene en/of veneuze afvoer zouden er eventueel problemen kunnen ontstaan ter hoogte van de innervatie van de uterus, de ovaria en de tuba uterina zie ook 7.3 Het hydraulische systeem.

6 Eventuele consequenties van de gevonden craniale dysfuncties ten opzichte van conceptieproblemen

6.1 Het CRI (cranial rhythmic impuls)⁴

Binnen de literatuur wordt aangegeven dat het CRI tussen de 6 -12 x/minuut zou moeten zijn (de ene zegt tussen de 6 en 12, de ander tussen 8 en 10 of 8 en 12).

Een lage amplitude zou een indicatie zijn voor een verminderde algemene vitaliteit, mogelijk neerslachtigheid en depressie, een verminderde weerstand en een verhoogde vatbaarheid.

Binnen deze casestudie blijkt het CRI van de patiënte 6 x/minuut te zijn.

Binnen de craniosacrale technieken worden een aantal redenen genoemd het CRI te willen versnellen verbeteren, die redenen zijn onder andere bij depressie en lethargie, bij een wegvallende circulatie, bij hypotensie en verlangzaamde vitale processen, eigenlijk bij elke conditie waar een fysiologische stimulatie gewenst is.

Het voorgaande in samenhang met de gevonden resultaten uit anamnese en onderzoek lijkt het dat de lage frequentie van het CRI een rol zou kunnen spelen in het algemene functioneren van deze patiënte en in het bijzonder de conceptieproblematiek.

Als mogelijke oorzaken van het lage CRI zouden de aanwezige, binnen de onderzoeken, gevonden dysfuncties aangewezen kunnen worden. Te denken valt aan de fasciale ketens, de myofasciale ketens, de viscerale dysfuncties, de mechanische ketens en zo voort.

De fasciale en myofasciale ketens zijn in voorgaande hoofdstukken al beschreven en het craniale aspect zal in het hier volgende beschreven worden alsmede een aantal andere systemen.

Een voorwaarde voor een normaal lichamelijk en geestelijk functioneren, inclusief de mogelijkheid tot conceptie is dat het CRI normaliseert.

Eventuele craniosacrale fluctuatietechnieken (gericht op versnelling) zullen in de juiste volgorde moeten worden toegepast omdat het belang van een goede energie opname een vereiste is. Dus in het kort, eerst energie kunnen opnemen voordat je het kan verbruiken.

6.2 Het SSB en de hypofyse

Binnen het craniale systeem was vooral de dysfunctie van het SSB prominent aanwezig, vandaar een nadere anatomische en fysiologische uitwerking.

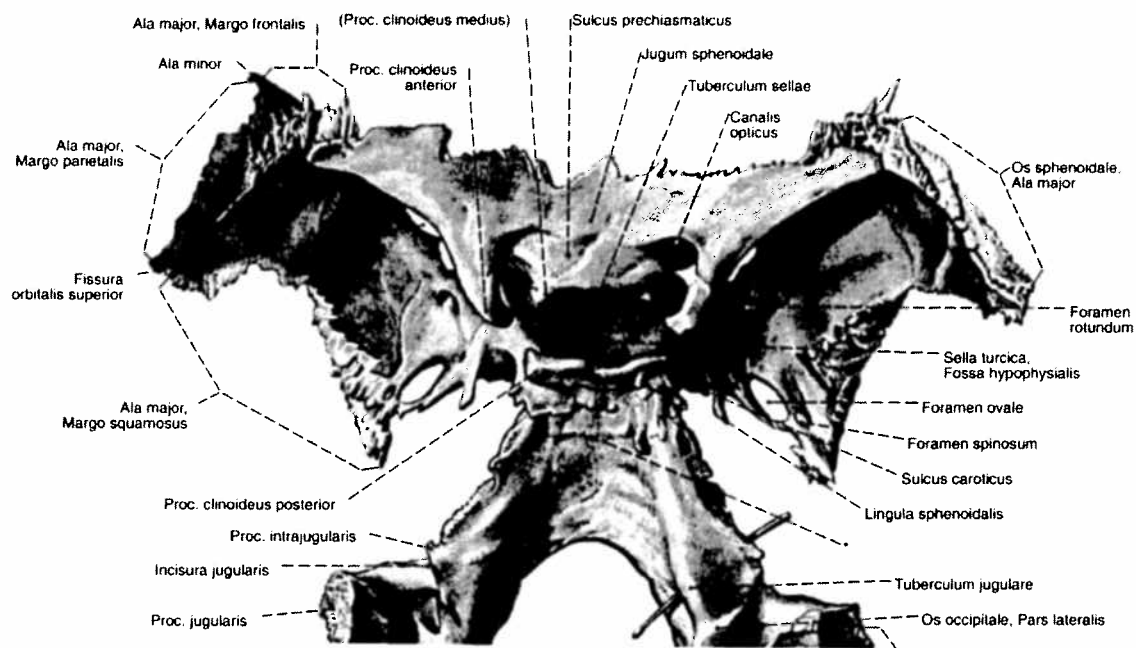
Het SSB wordt gevormd door de verbinding tussen het os occipitale en het os sphenoidale, door de tijdens de eerste behandeling gevonden torsie zouden er problemen kunnen zijn ontstaan ter hoogte van de hypofyse, het hormonale "uitvoeringscentrum" van de hypothalamus.

De hypofyse ligt van voren en achter begrenst in de sella turcica van het os sphenoidale en van boven wordt hij door een duraplaat, het diafragma sellae, bedekt. Hij bestaat uit 2 delen

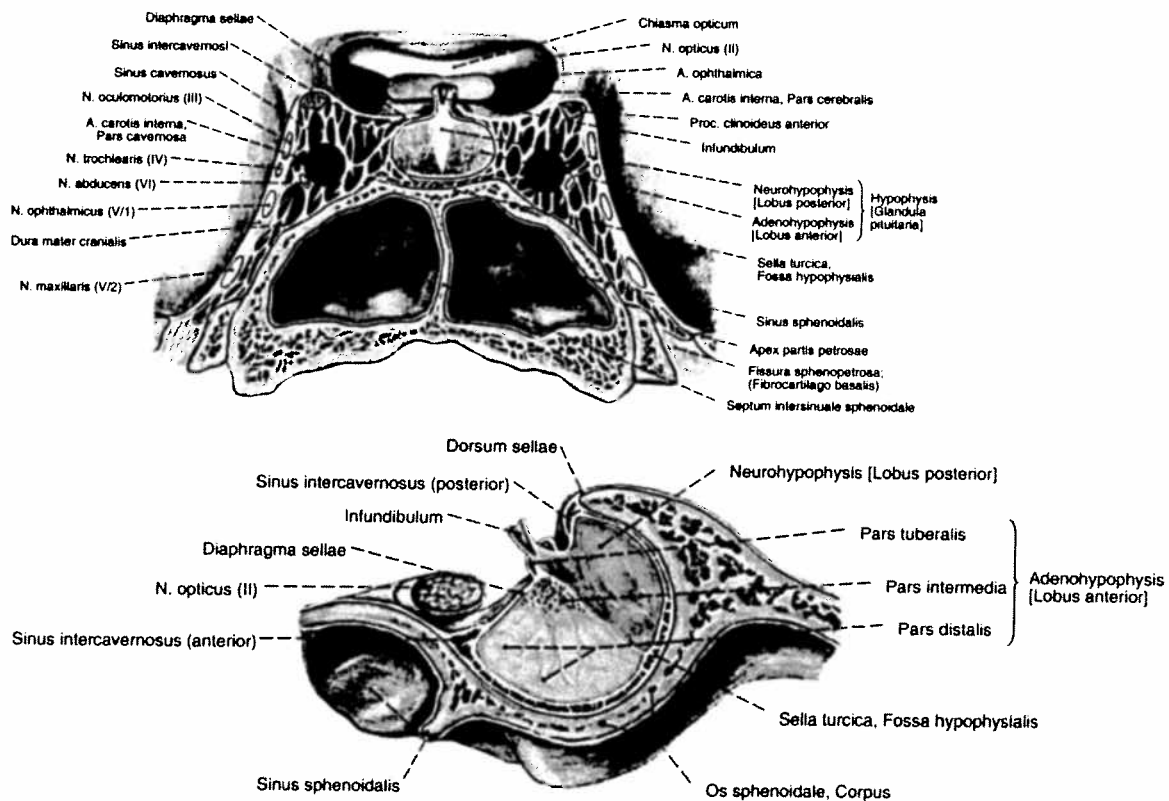
⁴ 7. Cranium, palpatie, 13. Upledger, 16. Magoun

Osteopathie en conceptieproblemen

namelijk de neurohypofyse en de adenohipofyse, de adenohipofyse produceert een aantal hormonen die belangrijk zijn voor de conceptie. Wat betreft de fasciale relaties zie ook 5.1.1 Het caecum en het sigmoid en 5.1.2 Os clavicula. Zie figuur 17 en 18.



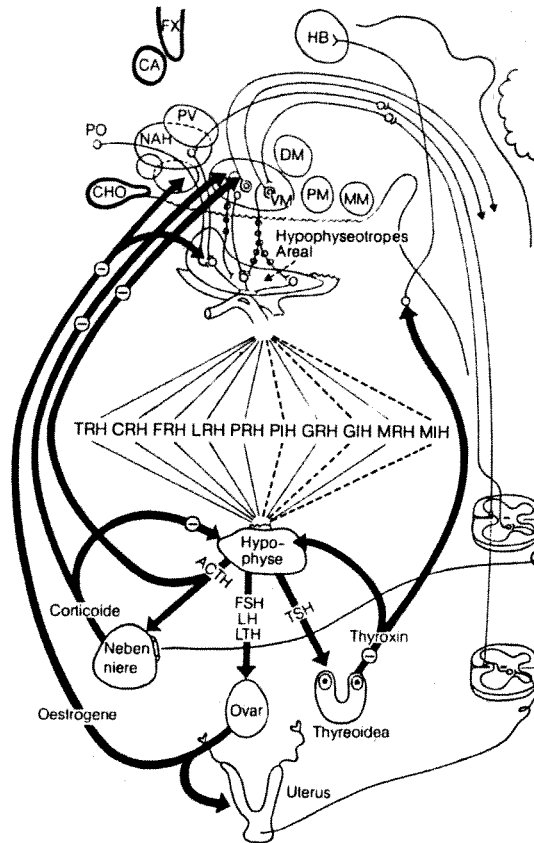
(Figuur 17.) Het os sphenoid en het os occipitale met het SSB (*) en sella turcica. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1.



(Figuur 18.) Ligging van de hypofyse binnen het cranium. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1.

6.2.1 Het hormonale systeem⁵

De torsie in het SSB zou consequenties op het fysiologische vlak kunnen hebben ten aanzien van de hypofyse. Zie figuur 19.



(Figuur 19.) **FSH** (Follikel stimulerend hormoon) en **LH** (Luteïniserend hormoon), beiden bevorderen de follikelrijping en de productie van oestrogeen/ progesteron. **LTH**: Prolactine, zorgt voor de melkproductie in de borsten.

Prof. Dr. Friedrich Husmann, Die Sexualhormone.

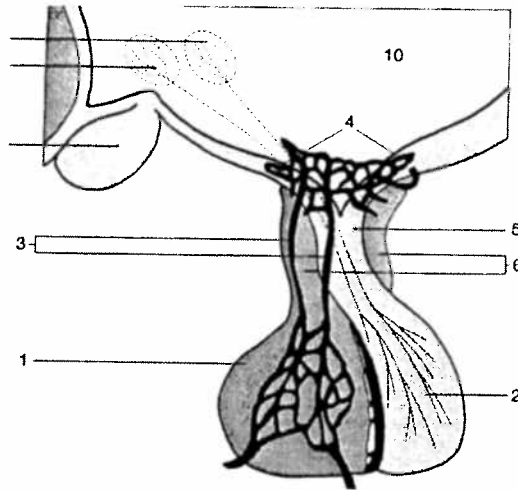
De door de hypofyse geproduceerde gonadotrope hormonen beïnvloeden onder andere de geslachtsklieren (gonaden) en zijn (mede) verantwoordelijk voor de regulatie van de voortplanting en de secundaire geslachtskenmerken.

De voorgaande afbeelding sluit tevens heel mooi aan bij de, binnen de opleiding aangeboden, filosofie concept viscerale osteopathie. Hierover verderop in deze casestudie meer.

⁵ 19. Husmann.

6.2.2 Het vasculaire systeem

In zijn algemeenheid geldt dat het vasculaire systeem omhult wordt door het fasciale systeem. Zie figuur 20.



(Figuur 20.) De hypothalamus met de capillairen van zijn eminentia mediana (4), het poortadersysteem (3) en de hypofyse met zijn adenohipofyse (1) en neurohypofyse (2.)
Martin Trepel, Neuroanatomie, Struktur und Funktion.

Een vermindering of stagnatie van de aan - of afvoer kan een functievermindering tot gevolg hebben van de hypofyse. Fysiologisch zal dit kunnen betekenen dat de geproduceerde releasehormonen uit de hypothalamus, die via de capillaren van de eminentia mediana en het poortadersysteem door de adenohipofyse verminderd geproduceerd dan wel uitgescheiden kunnen worden. Een hoger dan wel lagere concentratie hormonen vanuit de hypothalamus laten de adenohipofyse reageren met een secretieverhoging of een secretieverlaging waarna er een snelle en efficiënte reactie mogelijk is richting perifere organen. Deze snelle reactie kan direct naar onder andere de borstklieren maar ook indirect via glandotrope klieren zoals de schildklier en de bijnierschors.

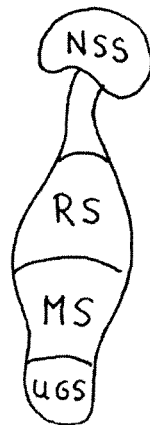
7 Osteopathische relaties, systemen

7.1 Filosofie concept viscerale osteopathie⁶

Vanuit de embryologie ziet men een ontwikkeling waarbij de verschillende structuren tot compartimenten worden gevormd die tevens met elkaar verbonden. De zo ontstane anatomische verdeling vormt binnen de osteopathie de filosofie van het viscerale organisatie model. Het concept viscerale osteopathie is gebaseerd op de viscerale organisatie en betreft een druk systeem op macro niveau. Binnen het concept worden de volgende onderverdeling gemaakt:

1. Neurosensorieel (NSS), de schedel en de wervelkolom.
2. Ritmisch systeem (RS), het hart en de longen.
3. Metabool systeem (MS), de tractus intestinalis, intraperitoneaal gelegen.
4. Urogenitaal systeem (UGS), de nieren, de blaas en de gonaden, extraperitoneaal gelegen. Zie onderstaande afbeelding.

Binnen deze systemen heerst een intercavitaire druk welk per systeem verschilt. Binnen de osteopathische visie is de aanwezigheid van de intercavitaire druk en de relatie waarin de druk binnen de verschillende systemen tot elkaar staan van groot belang. De afzonderlijke systemen en de systemen als geheel zouden functioneren volgens de principes van de hydraulica.



(Figuur 21.) *Viscerale en psychologische organisatie, de mens is een fundamentele eenheid, lichaam en geest zullen altijd als één geheel functioneren.*

Abdomen, concept visceraal, R.K. Muts D.O.

Ook een psychologische verdeling is via dezelfde methode mogelijk.

1. NSS (neuro sensorieel systeem), dat de relatie met de omgeving onderhoudt, het kent geen regeneratie maar verschaft zelf gedachten en voorstelling, DENKEN.
2. RS (ritmisch systeem), de resultante tussen NSS en MS dus tussen denken en willen, drukt de harmonie van het organisme uit, bestaat uit een bipolariteit, GEVOEL.

⁶ 4. Abdomen, concept visceraal, 15. Helsmoortel, 21. Heuperman

Osteopathie en conceptieproblemen

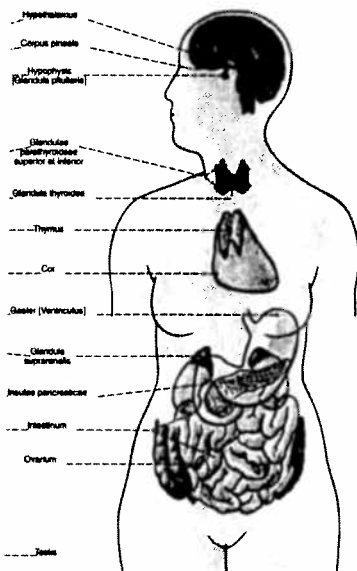
3. MS (metabool systeem), een gedachte gebruikt spieren om tot daden te komen, willekeurig = dwars=pariëtaal, onwillekeurig=glad=visceraal, het MS zet de wereld in beweging via het bewuste (willekeurig) wil en de onbewuste WIL.

4. UGS (uro genitaal systeem), de nieren herbergen de homeostase in het lichaam, de basis voor een normale functie, de oerkiemcellen ontwikkelen aan de oernierplooi, de toekomst van het organisme. Zie figuur 21.

7.2 De verbindingen in de organisatie

Het lichaam is verdeeld in 4 delen door middel van 4 diafragma namelijk het craniële, het thoracale, het abdominale en het bekken diafragma. Ter hoogte van deze diafragma vinden we belangrijke telecriene en neurologische centra terug.

Telecriene centra zijn klieren en organen die bepaalde stoffen afscheiden die op een langere afstand werken. Dit systeem bestaat uit 2 subsystemen namelijk een neurocrien systeem met chemische boodschappers, de neurotransmitters en een endocrien systeem dat met hormonen werkt. Zie figuur 22.



(Figuur 22.) Endocriene organen van de vrouw.

Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1.

De verdeling van het lichaam in 4 delen met zijn belangrijke telecriene en neurologische centra:

Diafragma		Neurovegetatief		Hormonaal
1. Tentorium/sella turcica	→	hypothalamus	→	hypofyse
2. BTA	→	ganglion stellatum	→	thymus/ thyroïd
3. Diaframa abdominale	→	plexus coeliacus	→	bijnieren/ pancreas
4. Bekkenbodem/perineum	→	plexus hypogastricus	→	ovaria/ testis

Osteopathie en conceptieproblemen

Bij deze patiënt zouden er een aantal niveaus beperkt kunnen zijn door een aantal gevonden dysfuncties.

Niveau 1. Er zouden eventueel problemen kunnen ontstaan vanwege de torsie van het SSB, deze zou een negatieve invloed kunnen hebben op de hypothalamus/ hypofyse, voor uitleg zie ook 6 Eventuele consequenties van de gevonden craniale dysfuncties ten opzichte van conceptieproblemen.

Niveau 2. Ook hier zouden eventueel problemen kunnen ontstaan in verband met de gevonden dysfunctie van de linker clavicula (posterior rotatie) die een relatie heeft met het ganglion stellatum. Voor uitleg zie ook 5.1.2 Os clavicula.

Niveau 3. Op dat niveau zijn bij deze patiënte geen dirigerende dysfuncties aangetroffen.

Niveau 4. Op dit niveau zijn een aantal dysfuncties aangetroffen namelijk het caecum en het sigmoid, aangezien deze onder andere ook invloed hebben op het perineum en de plexus hypogastricus zou er ook hier een probleem kunnen ontstaan, voor verdere uitleg zie ook 5.2.1 Het caecum en het sigmoid.

Aangezien er op 3 van de 4 niveaus problemen te vermoeden zijn kan het eigenlijk niet verwonderlijk zijn dat de patiënte problemen heeft zwanger te worden.

7.3 Het hydraulische systeem⁷

De druk veranderingen in de caviteiten zijn van invloed op de diafragmata die de scheiding vormen tussen de eerder omschreven caviteiten.

Uitgaande van de eerste viscerale wet (de inhoud dirigeert de wand) betekent dit dat een verandering in de tensie (inhoud) tot een verandering in de tonus (wand) leidt. Vanuit de anatomie (eerder in deze case beschreven) zijn we bekend met de ligging van de hormonale en neurologische centra welke ook onderhevig zijn aan veranderingen bij een verandering (verhoging of verlaging) in intracavitair druk.

De verwerking van een wisselende tensie en tonus wordt door het lichaam op de volgende manier verwerkt.

Fase 1.	Normotensie	Normotonus
Fase 2.	Hypertensie	Hypotonus
Fase 3.	Hypotensie	Hypertonus
Fase 4.	Hypertensie	Hypertonus
Fase 5.	Hypotensie	Hypotonus
Fase 6.	Ptose	

⁷ 4. Abdomen, concept visceraal, 15. Helsmoortel, 21. Heuperman

Osteopathie en conceptieproblemen

Tijdens de 1e behandeling van deze patiënte werd het volgende gevonden:

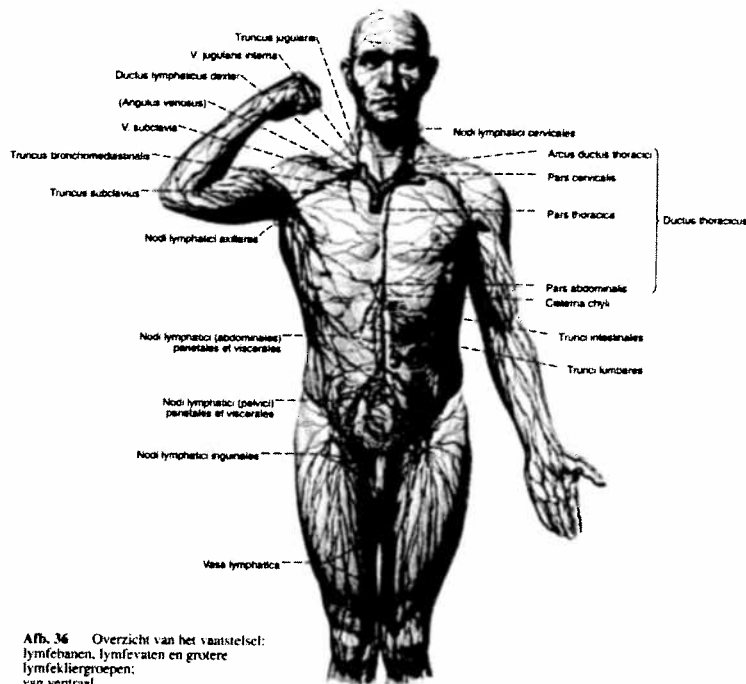
De tonus in het abdomen is supraumbilicaal hoog en subumbilicaal zeer hoog. Het sigmoid en het caecum functioneren in een IR dysfunctie. De sigmoïdale en de vesicale hoek van de dunne darm zijn stug en de caecale hoek is gesloten. De bovenste thorax apertuur links is gesloten en het PPI is rechts gesloten en links stug.

Gezien de bovenstaande gegevens lijkt het dat de patiënte ter hoogte van de metabole caviteit in een IR systeem functioneert, een hypotensie van meerdere abdominale organen tegenover een hypertonus van de buikwand (fase 3). Wanneer we deze interpretatie voortzetten richting het kleine bekken (urogenitale caviteit) lijkt het waarschijnlijk dat er binnen het kleine bekken een negatieve invloed ontstaat met mogelijke gevolgen ter hoogte van het lymfogene, het hormonale, het vasculaire en het neurogene systeem. Zie tabel diafragmata in 7.2 De verbindingen in de organisatie.

Door de vaginale relatie met onder andere het rectum zouden er ter hoogte van de uterus en de ovaria zelf ook andere problemen kunnen optreden namelijk via de plica vagino-rectalis die invloed heeft op de a. uterina, de a. vaginalis en de veneuze en lymfatische afvoer. Door deze invloed zou er een zwelling kunnen ontstaan, een veneuze stase, of een stase ter hoogte van het bindweefsel met als gevolg een congestie van het kleine bekken.

Omdat de tunica van de uterus een directe relatie heeft met het PPI zou de uterus ook kunnen worden beïnvloed door de tensie van het peritoneum zelf.

7.4 Het immuunsysteem



Afb. 36 Overzicht van het vaatstelsel: lymfbanen, lymfevaten en grotere lymfekliergroepen: van ventraal.

(Figuur 23.) *Overzicht van de lymfbanen en grotere lymfekliergroepen.*
Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1.

Bij de beschouwing van het immuunsysteem komt er bij deze patiënte naar voren dat er in het verleden een aantal problemen zijn geweest. Deze problemen hebben geleid tot een twee tal operaties waarbij de keel tonsillen en de appendix ter hoogte van het caecum verwijderd zijn. Door het verwijderen ontstaat er een verminderd vermogen immunologisch te reageren op exogene prikkels zoals bacteriën, virussen en parasieten.

In verband met de gevonden dysfunctie ter hoogte van de linker clavicula bestaat de mogelijkheid dat er een verminderde circulatie/ doorstroming ontstaat ter hoogte van de ductus thoracicus die als functie heeft het lymfvocht via de v. jugularis interna af te voeren. Wanneer er een verminderd vermogen aanwezig is zich tegen exogene prikkels te verweren zou dat eventueel een negatieve invloed kunnen hebben op een conceptie.

8 Conclusie

De conclusie van deze case studie kan het beste worden beantwoord door de beantwoording van de van tevoren vastgelegde vraagstelling.

Hoofdvraagstelling:

Wat is de invloed van osteopathische behandelingen bij conceptieproblemen?

Binnen de gedane case studie zullen we ons in eerste instantie moeten beperken tot de opgedane ervaringen bij deze ene patiënt, in tweede instantie kunnen we ons gaan afvragen in hoeverre de opgedane ervaringen in een breder osteopathisch kader toepasbaar zijn. De bij deze patiënte opgedane ervaringen wat betreft het osteopathisch handelen moeten we aangeven dat het, gedurende de 5 behandelingen, niet tot een zwangerschap is gekomen. Redenen hiervoor zouden kunnen zijn:

- Het CRI van 6x/minuut wat vanuit de literatuur te lezen aan de lagere kant is en waardoor er een verminderde algemene vitaliteit maar ook een lethargie alsmede een eventuele depressie zou kunnen ontstaan hetgeen een eventuele zwangerschap zou kunnen bemoeilijken.
- De duur van de aanwezigheid van de gevonden dysfuncties met de daaraan verbonden structuur verandering met als gevolg een hormonaal, een circulatoir, een vasculair, een lymfatisch disfunctioneren en zo voort (eigenlijk alle hierboven beschreven systemen).
- De relatief korte periode van osteopathische behandelingen.
- Het door elkaar laten lopen van verschillende behandelmethoden (regulier en alternatief).
- Een eventuele psychogene component welke bij de patiënte speelt, welke naar mijns inziens niet onder het osteopathisch handelen valt, zie ook 10.4 Artikel 4.
- De invloed van eventuele anatomische beschadigingen ontstaan na de operaties, de appendix, de curettage en de tonsillen.
- Mogelijke exogene factoren die niet in kaart gebracht zijn, gedacht wordt hierbij aan virussen, bacteriën en parasieten ter hoogte van de vagina/ uterus/ tuba uterina.
- Ontbreken van kennis ten aanzien van het juiste moment voor conceptie.
- Adipositas zie 10.4 Artikel 5.
- De relatieve onervarenheid van de behandelende osteopaat ten aanzien van de hiërarchie in de dysfuncties.

Osteopathie en conceptieproblemen

In tweede instantie, in algemenere zin, alle boven genoemde punten bij de behandelde patiënt. Hier kan vervolgens nog aan toegevoegd worden:

- Exogene factoren (anorexia nervosa, geen menstruatie (te jong)).
- Endogene factoren (meno-pauze, te jong).
- Belastende factoren(drugs, drank, roken, medicatie).
- Pathologieën zie ook 10.4 Artikel 3.
- Congenitale afwijking voortplantingsorganen.
- Inwerking traumata (psychogeen, fysiek).
- Levensstijl (stress, gebrek aan vitaminen en mineralen, voeding).

De conclusie van deze case studie kan het beste worden beantwoord door de beantwoording van de van tevoren vastgelegde subvraagstelling.

Subvraagstelling:

Spelen de dirigerende dysfuncties een rol in het ontstaan dan wel onderhouden van bovengenoemde problematiek?

Concluderende uit het hierboven beschrevene, lijkt er een voldoende onderbouwing te zijn om te kunnen stellen dat de subvraag positief beantwoord kan worden, dit betreft zowel het ontstaan als het onderhouden van de problematiek.

Ik vind dat ik, ten aanzien van deze casestudie, kritischer had kunnen zijn ten opzichte van mijn eigen handelen maar wat ik geleerd heb gedurende de opleiding tot osteopaat, de behandelingen van deze patiënte maar vooral gedurende de uitwerking van deze case studie is dat er een optelling van dysfuncties ontstaan ter hoogte van de verschillende systemen waaruit ons lichaam is opgebouwd. Deze dysfuncties ter hoogte van een systeem leiden vrijwel altijd tot de vorming van een compensatoire keten met een eventueel ontstaan van nieuwe dysfuncties welke vervolgens weer een invloed uitoefenen op de andere systemen met ook daar eventueel het ontstaan van nieuwe compensatoire ketens en/of dysfuncties. De grondslag voor osteopathisch handelen bestaat uit het herkennen van de hiërarchie van dirigerende dysfunctie binnen de bestaande systemen (manueel, craniosacraal, visceraal) en met vaardigheid vanuit kennis en ervaring te behandelen.

9 Literatuur- en figurenlijst

Aantekeningen en scripts College Sutherland te Amsterdam

1. Abdomen, kleine bekken vrouw, R.K. Muts D.O., 1997
2. Abdomen, colon, R.K. Muts D.O., 1997
3. Abdomen, dunne darm, L. Fieuw D.O., 1996
4. Abdomen, concept visceraal, R.K. Muts D.O., 1997
5. Abdomen, peritoneum, R.K. Muts D.O., 1997
6. Cranium, fluktuation, Marcel Kenter D.O., 2001
7. Cranium, palpatie, B. Jansen D.O., 1998
8. Fysiologie, orgaan en verterigsfysiologie, dikke darmen, M. Girardin D.O., 1996
9. Pathologie, colon en lever, H.D.J. Schoot, arts, 2003

Literatuur

10. Farmacotherapeutisch Kompas 2000/2001, Uitgave van de Commissie Farmaceutische Hulp (CFH) van het College voor zorgverzekeringen
11. Frank H. Netter M.D., Atlas of human anatomy, 6^e druk, 1993
12. Heitzmann-Zuckerandl, Atlas der Descriptiven Anatomie des Menschen I, 9^e editie, 1902
13. Heitzmann-Zuckerandl, Atlas der Descriptiven Anatomie des Menschen II, 9^e editie, 1905
14. John E. Upledger, D.O., F.A.A.O. & Jon D. Vredevoogd, M.F.A., Craniosacral Therapy, 19^e editie 1998
15. J. Helsmoortel, T. Hirth, P. Wuehrl, Lehrbuch der visceralen Osteopathie, Peritonele Organe, 2002
16. Martin Trepel, Neuroanatomie, Struktur und Funktion, 3^e oplage, 2004
17. Moore & Persaud, The Developing Human, Clinically Oriented Embryology, 6^e editie, 1998
18. Osteopathy in the cranial field, Harold Ives Magoun A.B., D.O., F.A.A.O., 1976
19. Prof. Dr. Friedrich Husmann, Medizin von heute Die Sexualhormone, 1976
20. Serge Paoletti, Faszien, Anatomie-Strukturen-Techniken Spezielle Osteopathie, 1^e oplage 2001
21. Sesam, Atlas van de fysiologie 13^e druk, 1981
22. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1, 20^e druk, 1993
23. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 2, 20^e druk, 1993

Thesissen en casestudies

23. Lennart V. Heuperman D.O., Osteopathische omgang met druk: feiten en fictie, 2003

Figuren

1. Moore & Persaud, The Developing Human, Clinically Oriented Embryology, 6e editie, 1998, pag. 287
2. Heitzmann-Zuckermandl, Atlas der Descriptiven Anatomie des Menschen I, 9e editie, 1905, pag. 393
3. Heitzmann-Zuckermandl, Atlas der Descriptiven Anatomie des Menschen I, 9e editie, 1905, pag. 394
4. Heitzmann-Zuckermandl, Atlas der Descriptiven Anatomie des Menschen, 9e editie, 1905, pag. 395
5. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 2, 20^e druk, 1993, pag. 163
6. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1, 20^e druk, 1993, pag. 226
7. Heitzmann-Zuckermandl, Atlas der Descriptiven Anatomie des Menschen II, 9e editie, 1905, pag. 514
8. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 2, 20^e druk, 1993, pag. 195
9. Serge Paoletti, Faszien, Anatomie-Strukturen-Techniken Spezielle Osteopathie, 1e oplage 2001, pag. 111
10. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel I, 20^e druk, 1993, pag. 251
11. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1, 20^e druk, 1993, pag. 141
12. Serge Paoletti, Faszien, Anatomie-Strukturen-Techniken Spezielle Osteopathie, 1^e oplage 2001, pag. 77
13. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1, 20^e druk, 1993, pag. 145
14. Serge Paoletti, Faszien, Anatomie-Strukturen-Techniken Spezielle Osteopathie, 1e oplage 2001, pag. 64
15. Serge Paoletti, Faszien, Anatomie-Strukturen-Techniken Spezielle Osteopathie, 1e oplage 2001, pag. 69
16. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1, 20^e druk, 1993, pag. 25
17. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1, 20^e druk, 1993, pag. 59
18. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1, 20^e druk, 1993, pag. 260
19. Prof. Dr. Friedrich Husmann, Die Sexualhormone, 1976, pag. 25
20. Martin Trepel, Neuroanatomie, Struktur und Funktion, 3e oplage, 2004, pag. 181
21. Abdomen, concept visceraal, R.K. Muts D.O., 1997, pag. 45
22. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1, 20^e druk, 1993, pag. 19
23. Sobotta, Atlas van de menselijke anatomie, deel 1, 20^e druk, 1993, pag. 18

10 Bijlagen

10.1 Bijlage medicatie

(alleen relevante informatie overgenomen)

Triptoreline

Decapeptyl

Eigenschappen

Gonadoreline (GnRH)agonist. Sterk werkend, synthetisch analogon van het hypothalamushormoon gonadoreline(LH-RH). Triptoreline zet de hypofyse aan tot productie van LH en FSH. Bij voortgezet gebruik treedt echter suppressie op door uitputting en ongevoelig worden van de gonadotrope hypofysecellen; bij vrouwen daalt de oestrogeenspiegel tot postmenopauzale waarden. Bij kunstmatige voortplantingstechnieken maakt down-regulatie met triptoreline vóór de behandeling met gonadotrofinen een betere controle van de ovulatie-inductie mogelijk.

Indicaties

Preoperatief ter reductie van de myoom-grootte om symptomen van bloedingen en pijn bij symptomatische uteriene myomen te verminderen. Symptomatische endometriose, bevestigd door middel van laparoscopie, indien chirurgische behandeling niet primair is geïndiceerd. Down-regulatie van de hypofyse vóór en tijdens gecontroleerde ovariële hyperstimulatie bij kunstmatige voortplantingstechnieken.

Contra-indicaties

Voor vrouwen: klinisch manifeste osteoporose.

Zwangerschap/Lactatie

Op grond van de farmacologische effecten kan een nadelig effect op de zwangerschap en de nakomelingen niet worden uitgesloten. Niet gebruiken tijdens zwangerschap en lactatie.

Bijwerkingen

Ten gevolge van de verlaagde testosteron- of oestrogeenconcentratie zeer vaak opvliegers (bij vrouwen 75–100%), alsmede doorbraakbloedingen, zweten, vaginale droogheid en/of dyspareunie, verlaagde libido en stemmingswisselingen bij > 10 % van de vrouwen. Voorts vaak (1-10%): depressieve stemming, irritatie. Misselijkheid. Myalgie, artralgie.

Vermoeidheid, slaapstoornissen, overgevoelighedsreacties (jeuk, huiduitslag, koorts). Pijn op de injectieplaats. Soms (0,1-1%): anafylaxie, afweerreactie en drukgevoelige infiltraties op de injectieplaats na s.c. injectie. Verhoogde enzymspiegels (LDH, γ -GT, ASAT, ALAT). Licht trabeculair botverlies kan optreden, dat meestal reversibel is binnen 6–9 maanden na staken van de behandeling. *Voorts bij vrouwen:* Soms (0,1-1%): gezichtsstoornissen, paresthesie. Rugpijn. Lichte verhoging in serumcholesterol.

Interacties

Niet gelijktijdig toedienen met oestrogeenbevattende geneesmiddelen.

Waarschuwingen en voorzorgen

Voor vrouwen: Bij endometriose of uteriene myomen: Tijdens behandeling blijft de menstruatie uit, deze treedt weer op 7–12 weken na de laatste injectie. Bij optreden van metrorragie tijdens behandeling (uitgezonderd in de 1^e maand) de plasma-oestrogenspiegel controleren. Indien deze minder dan 50 picog/ml is, geassocieerde organische laesies uitsluiten. Vóór behandeling zwangerschap uitsluiten. Na de eerste injectie gedurende vier weken niet-hormonale anticonceptiva gebruiken daarna is bij gebruik volgens voorschrift ontstaan van zwangerschap onwaarschijnlijk wegens onderdrukking van de ovulatie. Gedurende behandeling de uterus- en myoomomvang bepalen door echoscopie.

Voorzichtigheid is geboden bij additionele risicofactoren voor osteoporose.

Bij gecontroleerde ovariële hyperstimulatie: Ovulatie-inductie dient onder medische controle plaats te vinden om het risico van hyperstimulatie van de ovaria zoveel mogelijk te beperken. Bij kunstmatige voortplantingstechnieken is er meer kans op ectopische en meerlingzwangerschap.

Dosering

Gecontroleerde ovariële hyperstimulatie: Decapeptyl 'CR': in de vroeg folliculaire fase (dag 2) of in de mid-luteale fase (dag 21 of 7 dagen na ovulatoire temperatuurstijging): 0,1 mg s.c. per dag. Na 10–14 dagen, als de LH-concentraties voldoende gedaald zijn, kan ovariële stimulatie met gonadotrofinen starten, terwijl de behandeling met triptoreline wordt voortgezet. Bij adequate follikelgroei (meestal na ca. 7–14 dagen stimulatie) de behandeling met triptoreline en gonadotrofine staken en hCG geven om de ovulatie te induceren.

NB: De plaats van injectie iedere keer wisselen.

Follitropine

Gonal-F

Eigenschappen

Via DNA-recombinanttechniek vervaardigd follikelstimulerend hormoon (FSH). FSH is noodzakelijk voor normale follikelgroei en -rijping en voor de gonadale steroïdproductie. Het eiwitgedeelte van follitropine- α en - β is identiek; het verschil zit in het koolhydraatgedeelte.

Indicaties

Bij de vrouw: stimulering van multifolliculaire ontwikkeling tijdens superovulatie ten behoeve van een geassisteerde (of kunstmatige) voortplantingstechniek zoals in vitro fertilisatie (IVF), 'gamete intra-fallopian transfer' (GIFT) en intracytoplasmatische sperma-injectie (ICSI). Anovulatie (ook ten gevolge van het polycysteus ovariumsyndroom, PCOS), indien behandeling met clomifeen faalt. Bij ernstige LH- en FSH-deficiëntie (endogene LH-spiegel < 1,2 IE/l) in combinatie met LH voor stimulatie van de follikelgroei.

Contra-indicaties

Tumoren van ovarium, mamma, uterus en testis. Hypofyse- en hypothalamustumor. Onverklaarde vaginale bloedingen. Ovariumcysten of -vergrotingen die niet worden veroorzaakt door het polycysteus ovariumsyndroom.

Zwangerschap/Lactatie

Niet toepassen tijdens zwangerschap of lactatie.

Bijwerkingen

Zeer vaak (> 10%): lokale reacties op de injectieplaats zoals vooral pijn (m.n. gedurende de eerste dagen) en verder roodheid, blauwe plek, zwelling en jeuk. Zeer zelden: systemische reacties zoals erytheem en huiduitslag. *Bij vrouwen:* Zeer vaak (> 10%): hoofdpijn, gynaecomastie. Vaak (1-10%): maag-darmstoornissen (buikpijn, misselijkheid, braken, diarree, opgezet gevoel), licht tot matig ovarieel hyperstimulatiesyndroom (OHSS), gekenmerkt door buikpijn, opgezet gevoel, misselijkheid, braken, diarree en cysteus vergrote ovaria. Soms (0,1-1%): ernstig OHSS, zelden gepaard gaande met complicaties zoals gedraaide eileiders, ascites, hydrothorax en zeer zelden met trombo-embolische complicaties (longembolie, ischemische beroerte en hartinfarct). Leverfunctiestoornissen en afwijkende leverbiopten zijn gemeld in samenhang met OHSS. Zeer zelden (< 0,01%): trombo-embolische aandoeningen zonder relatie met het hyperstimulatiesyndroom.

Interacties

Bij gelijktijdig gebruik van een GnRH-agonist om de hypofyse te desensitiveren kan een hogere dosis follitropine nodig zijn om een adequate respons te bereiken. Gelijktijdig gebruik met clomifeen kan de follikelreactie versterken.

Waarschuwingen en voorzorgen

Vóór toepassing: anatomische afwijkingen van de geslachtsorganen, aanwezigheid van onbehandelde niet-gonadale endocrinologische afwijkingen en primair ovariumfalen uitsluiten. Beoordeling van de follikelontwikkeling door echoscopie en bepaling van de plasma-oestradiolspiegel dient vóór en tijdens de behandeling bij vrouwen regelmatig plaats te vinden. Bij symptomen van ongewenste ovariële hyperstimulatie (dus niet als onderdeel van de voorbereidende behandeling voor kunstmatige voortplantingstechnieken) de behandeling staken. In dat geval zwangerschap vermijden en beslist geen humaan choriongonadotrofine (hCG) toedienen, wegens het risico van meervoudige ovulaties en het ovariële hyperstimulatiesyndroom. Aspiratie van alle follikels vóór ovulatie kan het optreden van hyperstimulatie verminderen. Tijdens de eerste toediening is medisch toezicht vereist wegens de mogelijkheid van anafylactische reacties, met name bij een overgevoeligheidsreactie op gonadotrofinepreparaten in de anamnese. Bij onvruchtbare vrouwen die worden behandeld in het kader van kunstmatige voortplantingstechnieken, kan vaker ectopische zwangerschap optreden omdat vaak afwijkingen aan de eileiders bestaan. In een vroeg stadium van de zwangerschap dient met echoscopie te worden vastgesteld of de vrucht zich in de uterus bevindt. Het risico van meerlingzwangerschap is iets toegenomen en kan, met name bij hoge aantallen (≥ 3), het risico van maternale en perinatale effecten vergroten. De kans op een meerlingzwangerschap na toepassing van conceptie-hulpstechnieken hangt echter samen met het aantal teruggeplaatste oöcyten of embryo's. Het percentage zwangerschapsonderbreking door miskraam of spontane abortus is hoger dan in de normale populatie, maar vergelijkbaar met dat bij vrouwen met andere fertiliteitsproblemen. De incidentie van aangeboren afwijkingen kan verhoogd zijn.

Zelftoediening dient alleen te worden uitgevoerd door goed gemotiveerde en voldoende geïnstrueerde patiënten die snel kunnen beschikken over deskundig advies. Het succes van een IVF-behandeling blijft in het algemeen gedurende de eerste vier pogingen stabiel en neemt daarna geleidelijk af. Voorzichtigheid is geboden bij vrouwen met risicofactoren voor trombose zoals een eerder opgetreden trombose, positieve familie-anamnese, overgewicht (BMI > 30) of trombofilie, vanwege het toegenomen risico van veneuze of arteriële tromboembolieën bij behandeling met gonadotrofinen. Bij (een familiale geschiedenis van) porfyrie zorgvuldig controleren: bij achteruitgang of een eerste symptoom van deze aandoening overwegen de toediening te staken. Bij s.c. injectie de injectieplaats afwisselen om lipotrofie te voorkomen. Puregon bevat sporen van streptomycine en/of neomycine, die hypersensitiviteitsreacties kunnen veroorzaken.

Dosering

Bij vrouwen: Individueel doseren, afhankelijk van de reactie van het ovarium. Dit vereist echoscopie en controle van oestradiolplasmaspiegels. De oplossing direct na reconstitutie toedienen.

Gecontroleerde ovariële hyperstimulatie bij kunstmatige voortplantingstechnieken:

Follitropine- α : s.c.: Behandeling starten op dag 2 of 3 van de cyclus: 150–225 IE s.c. per dag. De behandeling voortzetten tot een adequate follikelgroei is verkregen, waarbij de dosis wordt aangepast op geleide van de respons (in het algemeen tot een maximum van 450 IE per dag). In het algemeen wordt een adequate follikelgroei bereikt op gemiddeld de tiende behandeldag (spreiding 5–20 dagen). 24–48 uur na de laatste toediening van follitropine- α wordt een enkelvoudige injectie van max. 10.000 IE hCG toegediend om volledige follikelrijping te bewerkstelligen.

Om de endogene LH-piek te onderdrukken en de verhoogde LH-spiegels onder controle te houden worden GnRH-agonisten toegepast. In dat geval is het gebruikelijk om 14 dagen na het begin van de behandeling met de agonist tevens 225 IE follitropine- α s.c. toe te dienen gedurende de eerste 7 dagen; daarna de dosering aanpassen op geleide van de ovariële respons.

Follitropine- β : langzaam s.c. of i.m.: begintdosering 100–225 IE per dag gedurende ten minste de eerste 4 dagen. Daarna, afhankelijk van de reactie van het ovarium, de dosis aanpassen. In het algemeen is een onderhoudsdosering van 75–375 IE gedurende 6–12 dagen voldoende; soms is een langduriger behandeling noodzakelijk. Eventueel kan follitropine- β in combinatie met een GnRH-agonist of GnRH-antagonisten worden gegeven, dit laatste om een premature LH-piek te voorkomen. Bij gebruik van een GnRH-agonist kan een hogere totale behandelingsdosis nodig zijn. Indien door echoscopie de aanwezigheid van ten minste drie follikels van 16–20 mm wordt vastgesteld en er een goede oestradiolrespons (plasmaspiegels van 300–400 pg/ml voor elke follikel groter dan 18 mm) is, kan de laatste fase in de follikelrijping worden geïnduceerd door toediening van hCG. Ovumspiratie vindt 34–35 uur later plaats.

Anovulatie: Follitropine- α : s.c.: gebruikelijke begintdosis: 75–150 IE per dag. Bij menstruerende vrouwen starten binnen de eerste 7 dagen van de menstruele cyclus.

Osteopathie en conceptieproblemen

Daarna afhankelijk van de respons zo nodig de dosering verhogen met tussenpozen van 7, bij voorkeur 14 dagen met 37,5 of 75 IE per dag, in principe tot maximaal 225 IE per dag. Indien de reactie na 4 weken onvoldoende is de behandeling afbreken en de volgende behandelingscyclus met een hogere begindosis starten. Bij een optimale reactie de toediening van follitropine- α staken en binnen 24–48 uur de ovulatie opwekken met 5.000–10.000 IE hCG, waarbij wordt aangeraden om gemeenschap te hebben op zowel de dag van hCG toediening als de dag erna. Intra-uterine inseminatie vormt hierbij een alternatief. Follitropine- β : langzaam s.c. of i.m.: beginnen met 50 IE per dag gedurende 7 dagen. Bij onvoldoende ovariële respons de dosis geleidelijk verhogen. Een toename in de oestradiolplasmaspiegels van 40–100% per dag wordt optimaal geacht. De effectieve dagdosis vervolgens aanhouden totdat pre-ovulatoire omstandigheden (dominante follikel van ten minste 18 mm in diameter en/of een oestradiolplasmaspiegel van 300–900 pg/ml) worden bereikt. Meestal is een behandelperiode van 7–14 dagen voldoende. Vervolgens de toediening van follitropine- β staken en de ovulatie opwekken met hCG. Bij een te groot aantal reagerende follikels of te snelle stijging van de oestrogenspiegels (dagelijkse toename gedurende 2 of 3 dagen meer dan 100%) de dagdosis verlagen. Bij aanwezigheid van multipale pre-ovulatoire follikels groter dan 14 mm neemt het risico van meerlingzwangerschap toe; in dat geval geen hCG geven en bevruchting vermijden.

Anovulatie door ernstige LH- en FSH-deficiëntie: Follitropine- α : s.c.: begindosis 75–150 IE per dag, terwijl tevens 75 IE lutropine- α per dag wordt gegeven. Daarna afhankelijk van de respons zo nodig met een interval van 7–14 dagen verhogen met 37,5–75 IE follitropine- α per dag. Een behandelduur tot 5 weken is aanvaardbaar. Bij een optimale reactie de toediening van follitropine- α en lutropine- α staken en binnen 24–48 uur de ovulatie opwekken met 5.000–10.000 IE hCG, waarbij wordt aangeraden om gemeenschap te hebben op zowel de dag van hCG-toediening als de dag erna. Intra-uterine inseminatie vormt hierbij een alternatief.

Behandelduur: na ten minste 3–4 maanden kan pas enige verbetering worden verwacht; een behandeling van \geq 18 maanden kan nodig zijn om spermatogenese te bewerkstelligen.

NB: max. 3–4 ampullen injectiepoeder kunnen in 1 ml solvens worden opgelost om het injecteren van grote volumina te voorkomen.

Choriongonadotrofine

Pregnyl

Eigenschappen

HCG wordt bereid uit de urine van zwangere vrouwen en heeft de werking van het luteïniserend hormoon (LH). Bij de vrouw wordt het gegeven ter vervanging van de endogene pre-ovulatoire LH-piek om de laatste fase van de follikelrijping te induceren, welke tot ovulatie leidt. Het wordt tevens gegeven ter vervanging van endogeen LH tijdens de luteale fase.

Indicaties

Bij de vrouw: Inductie van ovulatie bij subfertiliteit ten gevolge van uitblijven van follikelrijping of ovulatie. Voorbereiding van follikels voor punctie bij gecontroleerde ovariële hyperstimulatieprogramma's (voor medisch geassisteerde voortplantingstechnieken). Ter ondersteuning van de luteale fase als onderdeel van gecontroleerde ovariële hyperstimulatieprogramma's (voor medisch geassisteerde voortplantingstechnieken) die gebruik hebben gemaakt van GnRH-analoga of na ovulatie-inductie bij anovulatoire infertiliteit zonder endogene oestrogene activiteit (WHO groep I).

Contra-indicaties

Overgevoeligheid voor urinaire gonadotrofinen.

Zwangerschap/Lactatie

Choriongonadotrofine kan ter ondersteuning van de luteale fase worden gebruikt, maar niet later tijdens de zwangerschap.

Niet toepassen tijdens lactatie.

Bijwerkingen

Lokale reacties op de plaats van injectie zoals kneuzing, pijn, roodheid, zwelling en jeuk. Soms allergische reacties, zich uitend in pijn en/of uitslag op de plaats van injectie. Zelden algemene huiduitslag en koorts.

Bij de vrouw: syndroom van ovariële hyperstimulatie, gekenmerkt door buikpijn, opgezet gevoel, misselijkheid, braken, diarree en cysteus vergrote ovaria. Incidenteel is trombo-embolie gemeld. Bij ernstige hyperstimulatie kunnen ascites, hydrothorax en hemoconcentratie met het risico van trombo-embolische complicaties optreden.

Waarschuwingen en voorzorgen

Bij de vrouw: Vóór toepassing aanwezigheid van onbehandelde niet-gonadale endocrinologische afwijkingen uitsluiten. Bij symptomen van ongewenste ovariële hyperstimulatie (dus niet als onderdeel van de voorbereidende behandeling voor kunstmatige voortplantingstechnieken) de behandeling staken. In dat geval zwangerschap vermijden en beslist geen HCG toedienen wegens het risico van meervoudige ovulaties en het ovariële hyperstimulatiesyndroom. Voorzichtigheid is geboden bij vrouwen met een risicofactor voor trombose zoals eerder opgetreden trombose, positieve familieanamnese, overgewicht (BMI >30 kg/m²) of trombofilie, vanwege het vergrote risico van veneuze of arteriële trombo-embolieën bij behandeling met gonadotrofinen. Bij afwijkingen van de eileiders is het risico van ectopische zwangerschap iets vergroot. In een vroeg stadium van de zwangerschap dient met echoscopie te worden vastgesteld of de vrucht zich in de uterus bevindt. Het risico van meerlingzwangerschap is iets vergroot. De kans op een meerlingzwangerschap na toepassing van kunstmatige voortplantingstechnieken hangt echter samen met het aantal teruggeplaatste oöcyten/embryo's. Bij kunstmatige voortplantingstechnieken is het percentage miskramen hoger dan normaal.

Dosering

Bij vrouwen: Inductie van ovulatie of voorbereiding van follikels voor punctie: langzaam i.m./s.c.: 1 injectie van 5000 IE of 10.000 IE volgend op een behandeling met een FSH- of HMG-preparaat.

Ondersteuning luteale fase: binnen 9 dagen na de embryo-transfer kan twee- à driemaal een injectie van 1000-3000 IE i.m./s.c. worden gegeven (bv. op dag 3, 6 en 9 na inductie van ovulatie).

Progesteron

Progestan

Eigenschappen

Steroïd, identiek aan het natuurlijke hormoon progesteron. De capsule bevat gemicroniseerd progesteron in arachideolie. Progestagenen brengen het endometrium in de secretiefase, indien dit vooraf door oestrogenen is beïnvloed. Tevens hebben ze anti-proliferatieve of antimitotische effecten, waardoor ze beschermen tegen hyperplasie van het endometrium.

Indicaties

Aanvulling bij oestrogensuppletie in de peri- en postmenopauze ter voorkoming van endometriumhyperplasie. Tekort aan progesteron, zoals bij bepaalde cyclusstoornissen.

Contra-indicaties

Ernstig gestoorde leverfunctie. Onverklaarde vaginale bloedingen. Anamnese van icterus, herpes gestationis en verergering van otosclerose gedurende zwangerschap of steroïdgebruik. Porfyrie.

Zwangerschap/Lactatie

Over het gebruik van deze stof tijdens zwangerschap bij de mens bestaan onvoldoende gegevens om de mogelijke schadelijkheid te beoordelen.

Progestagenen gaan over in de moedermelk; er zijn echter geen ongewenste effecten bij het kind waargenomen.

Bijwerkingen

Doorbraakbloedingen (spotting), amenorroe. Misselijkheid en braken, gewichtsverandering. Hoofdpijn, depressieve stemming. Jeuk, huiduitslag. Verandering van libido. Pijnlijke borsten. Slaperigheid en duizeligheid kan 1–4 uur na inname optreden. Leverfunctiestoornissen, zelden icterus.

Interacties

Bij langdurig gecombineerd gebruik (> 3 mnd.) van enzyminducerende stoffen zoals barbituraten, carbamazepine, hydantoïnderivaten of rifampicine kan de werkzaamheid van progesteron verminderen.

Waarschuwingen en voorzorgen

Tijdens een langdurige behandeling met progestagenen wordt regelmatig lichamelijk onderzoek geadviseerd. In verband met slaperigheid en duizeligheid is voorzichtigheid geboden bij het besturen van motorvoertuigen en het bedienen van machines.

Osteopathie en conceptieproblemen

Het optreden van slaperigheid of duizeligheid na toediening kan meestal worden voorkomen door de dosis van 200 mg vóór het slapen gaan in te nemen. Bij abnormale leverfunctiewaarden of cholestatische icterus de toediening staken. Bij predispositie voor chloasma direct zonlicht vermijden. Bij (anamnestische) cardiovasculaire stoornissen regelmatig controleren, omdat met anticonceptiva die oestrogeen/progestageen bevatten, een geringe toename van deze stoornissen is gemeld. Met natuurlijk progesteron zijn er geen aanwijzingen voor een toegenomen risico gevonden. Bij een dosering van 300 mg oraal treedt vaak een regelmatig bloedingspatroon op, bij 200 mg per dag treden binnen een jaar meestal geen onttrekkingsbloedingen meer op.

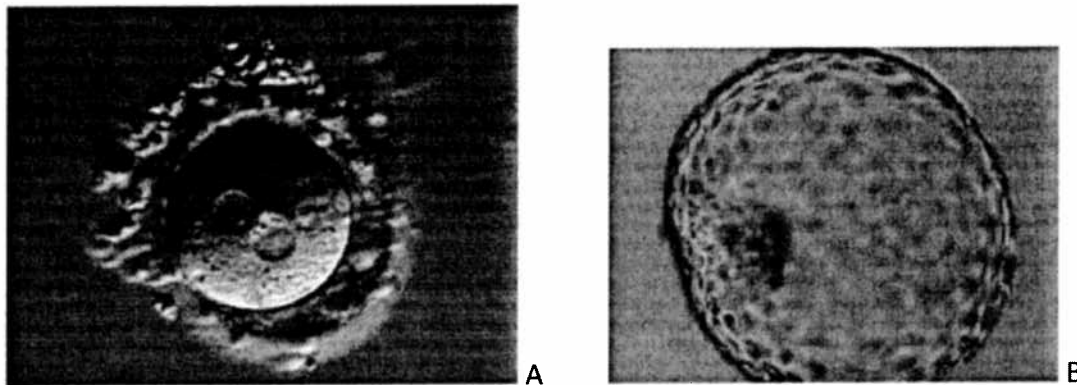
Dosering

Als aanvulling bij oestrogeensuppletie: in het algemeen 200 mg per dag 's avonds voor het slapen gaan, gedurende 12–14 dagen per maand, zo nodig aangevuld met 100 mg 's morgens, vooral als onttrekkingsbloedingen gewenst zijn.

Bij tekort aan progesteron: in het algemeen: 200 mg per dag 's avonds vóór het slapen gaan, zo nodig aangevuld met 100 mg 's morgens gedurende ten minste 12 dagen per maand. Bij het vergeten van een dosis bij behandeling met 300 mg, de vergeten dosis niet inhalen maar de gebruikelijke dosering vervolgen; bij behandeling met 200 mg de volgende ochtend 100 mg innemen en daarna zoals gebruikelijk 200 mg innemen voor het slapen gaan.

10.2 Bijlage algemene informatie betreffende de drie vormen van kunstmatige inseminatie: IUI, IVF en ICSI

Bij een normale vruchtbaarheid (fertiliteit) kunnen zaadcellen tijdens de vruchtbare periode van de vrouw op eigen kracht via het slijm van de baarmoedermond, de baarmoeder en doorgankelijke eileiders, de buikholte bereiken. Na de eisprong kan één van de vele, inmiddels in de buikholte aanwezige zaadcellen, de eicelschil doorboren en deze dan meteen voor andere zaadcellen afsluiten. Hierna zal de bevruchting (= fertilisatie) plaatsvinden: chromosomen van de zaadcel versmelten met de chromosomen van de eicel. De bevruchte eicel wordt nu embryo genoemd:



Dit embryo (A) zal in de baarmoeder groeien tot het zogenaamde praeimplantatie embryo (B) om te kunnen innestelen in de hiervoor voorbereide baarmoederbinnenbekleding.

Hierna kan het verder groeien tot een voldragen zwangerschap. Onder normale omstandigheden is de kans hierop ongeveer 20% per maand, afhankelijk van de leeftijd van de vrouw.

Indien zaadcellen de eicel niet kunnen bereiken doordat bijvoorbeeld de zaadcellen te traag te gering in aantal of doordat de weg naar de eicel ergens geblokkeerd is, kan dit mogelijk door een vorm van kunstmatige inseminatie verholpen worden. Alleen de vervoersfunctie van de zaadcel wordt gecorrigeerd of overgenomen.

Er kunnen drie vormen van kunstmatige inseminatie toegepast worden:

- *Inseminatie van de zaadcellen in de baarmoeder door middel van Intra Uteriene Inseminatie (IUI)* wordt toegepast bij minder goede zaadkwaliteit, moeilijk doorgankelijk slijm van de baarmoedermond of bij gebruik van donorzaad (vers of ondergedompeld in vloeibare stikstof). Wij mogen tegenwoordig in Nederland alleen donorzaad van een bekende donor gebruiken.
- *Inseminatie van zaadcellen bij eicellen buiten het lichaam, in een glazen schaalje (=In Vitro Fertilisatie, IVF)*, past men toe bij een slechte zaadkwaliteit, ondoorgankelijkheid van de eileiders of bij verminderde vruchtbaarheid zonder dat een aanwijsbare oorzaak gevonden is.

Osteopathie en conceptieproblemen

Men kan dan onder een microscoop waarnemen of de bevruchting van de eicel heeft plaatsgevonden. De kans dat dit lukt is ongeveer 90% en is zeer afhankelijk van de kwaliteit van de eicellen.

- *Inseminatie door middel van het prikken van een goede zaadcel door de wand van de eicel (Zona pellucida)*. Ook hier kan men met een microscoop waarnemen of hierna de bevruchting heeft plaatsgevonden. De kans dat dit lukt is ongeveer 95%; de vrouwelijke partners van de "ICSI-paren" hebben meestal goede eicellen. De medische term voor deze procedure is Intra Cytoplasmatische Spermatozoa Injectie (ICSI). Men komt hiervoor in aanmerking bij zeer ernstige stoornissen van de zaadkwaliteit.

Bij deze drie vormen van kunstmatige inseminatie zal hierna het proces van de samensmelting van chromosomen, d.i. bevruchting of fertilisatie vanzelf moeten plaatsvinden.

Hierna zal het embryo in de baarmoeder gebracht dienen te worden:

-bij IUI gebeurt dit vanzelf door een van de eileiders

-bij IVF en ICSI gebeurt dit door het embryo (maximaal twee) met behulp van een dun slangetje via de baarmoedermond in de baarmoeder te plaatsen.

Vervolgens zal dit embryo moeten innestelen, waarna het kan uitgroeien tot een baby. (Ongeveer 20- 25% kans per behandeling).

Een IUI-, IVF- of ICSI-behandeling heeft alleen zin als de spontane kans op zwangerschap afwezig, of beduidend kleiner is, dan de kans op zwangerschap bij een IUI-, IVF- of ICSI-behandeling.

<http://www.fertiliteit.info/content/default.asp>

10.3 Bijlage mesologie

Mesologie is een concept van geneeskunde waarin regulier medische kennis op effectieve wijze wordt geïntegreerd met kennis uit complementaire geneeswijzen in onderzoek en behandeling van vooral chronische aandoeningen. Mesologie is een functionele geneeskunde.

Het concept van mesologie is gebaseerd op een aantal fundamentele principes:

- Het menselijke organisme is een functionele eenheid
- Eerst alles onderzoeken, dan de individuele diagnose
- Er is altijd samenhang tussen functie en disfunctie
- Het menselijk organisme bezit zelfregulerende krachten

Mesologie kiest voor die vormen van geneeskunde die aanvullend (complementair) zijn aan de reguliere geneeskunde. Dit zijn vormen van geneeskunde die een wetenschappelijke basis hebben en voortdurend aan onderzoek onderhevig zijn. De integratie van de kennis uit de reguliere geneeskunde met kennis uit de complementaire geneeswijzen vinden we terug in de filosofie, de systeemtransparantie in de diagnostiek, de therapie en in de samenwerking van de mesoloog met artsen en ziekenhuizen.

De mesologie bestaat uit de volgende pijlers:

- Reguliere geneeskunde (anatomie, fysiologie, pathologie, medisch onderzoek)
- Oosterse geneeskunde (Traditionele Chinese Geneeskunde met zijn oosterse orgaanfunctie, filosofie en diagnostiek, Ayur Veda met zijn filosofie, diagnostiek en fytotherapie)
- Homeopathie en voedingsleer (klinisch fysiologische werking van de homeopathie, homeopathische middelen in diagnostiek en therapie, orthomoleculaire geneeskunde, Ayur Veda)
- Psychologie en filosofie

Deze pijlers worden geïntegreerd en geïnterpreteerd met behulp van de Electro Fysiologische Diagnostiek.

Ieder orgaan(systeem) kan men op deze manier met een reguliere bril bekijken, de bredere oosterse kijk toepassen en de psychologische aspecten integreren. Men kan het orgaan(systeem) meten, voelen, bekijken en de diagnostiek transparant maken, vervolgens kan men een (natuur)therapie, afgestemd op de patiënt toepassen.

<http://www.mesologie.nl/>

Bij deze patiënte kan ik geen verdere informatie over de mesologie behandelingen vermelden aangezien haar dossier niet meer binnen de behandelende praktijk voorhanden is. De informatie die wel beschreven is is via de patiënte zelf verkregen en verstrekt tijdens de anamneses gedurende de behandelingen.

10.4 Bijlage artikelen

Artikel 1

Treating female infertility and improving IVF pregnancy rates with a manual physical therapy technique.

Wurn BF, Wurn LJ, King CR, Heuer MA, Roscow AS, Scharf ES, Shuster JJ.

Clear Passage Therapies, Gainesville, Florida 32606, USA. cptherapy@aol.com

CONTEXT: Infertility and pregnancy. OBJECTIVE: To assess the effectiveness of site-specific manual soft tissue therapy in (1) facilitating natural fertility and (2) improving in vitro fertilization (IVF) pregnancy rates in women with histories indicating abdominopelvic adhesion formation. DESIGN AND INTERVENTION: Pursuant to 2 promising pilot studies, 53 infertile, premenopausal patients received a 10- to 20-hour series of site-specific manual physical therapy treatments. Seventeen patients hoped to achieve a natural pregnancy; 36 planned to undergo IVF within 15 months. The primary criteria for inclusion in the studies were the inability to conceive following a minimum of 12 months of unprotected intercourse and suspected or confirmed pelvic adhesions due to abdominal and/or pelvic surgery, infectious or inflammatory disease (eg, endometriosis, PID), or trauma. Treatments were specifically designed to address biomechanical dysfunctions of the pelvis, sacrum, and coccyx and restricted soft tissue and visceral mobility due to adhesions or microadhesions affecting the reproductive organs and adjacent structures. MAIN OUTCOME MEASURES: (1) Natural fertility group: pregnancy within 1 year of therapy and subsequent full-term delivery; (2) Pre-IVF group: pregnancy (via transfer of fresh embryos from nondonor eggs) within 15 months of the last manual treatment date. RESULTS: Natural fertility group: Of the 14 patients available for follow-up (ages 25 to 44; mean, 33.5 years), 10 (71.4%) became pregnant within 1 year, and 9 (64.3%) reported full-term deliveries. Three of the 9 women who delivered reported a subsequent pregnancy, suggesting that the treatment protocol might have lasting effects. Two women have had a second live birth delivery; and the third is still pregnant. Pre-IVF group: Of the 25 patients available for follow-up (ages 28 to 44; mean, 36 years), clinical pregnancies were documented in 22 of 33 embryo transfers vs the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2001 age-adjusted expected number of 12.7 ($P < .001$). The estimated odds ratio for a successful pregnancy in a cycle (manual treatment: no treatment) is 3.20 (95% confidence interval = 1.55-8.4). CONCLUSIONS: The data trend across these studies suggests that this innovative site-specific protocol of manual soft-tissue therapy facilitates fertility in women with a wide array of adhesion-related infertility and biomechanical reproductive organ dysfunction. The therapy, designed to improve function by restoring visceral, osseous, and soft-tissue mobility, is a nonsurgical, noninvasive manual technique with no risks and few, if any, adverse side effects or complications. As such, it should be considered a new adjunct to existing medical infertility treatments.

PMID: 15266276 [PubMed - indexed for MEDLINE]

PMCID: PMC1395760

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15266276?ordinalpos=17&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum&log\\$=freejrpc](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15266276?ordinalpos=17&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum&log$=freejrpc)

Full text aanwezig op volgende site:

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1395760&tool=pmcentrez#top>

Artikel 2

Treating fallopian tube occlusion with a manual pelvic physical therapy.

Wurn BF, Wurn LJ, King CR, Heuer MA, Roscow AS, Hornberger K, Scharf ES.

Clear Passage Therapies, Inc, Gainesville, Florida, USA.

OBJECTIVE: To determine the efficacy of a non-invasive, manual soft-tissue physical therapy in opening completely blocked fallopian tubes in infertile women with confirmed bilateral occlusion and a history indicative of abdominopelvic adhesions. **DESIGN:** Retrospective analysis. **SETTING:** Clear Passage Therapies, Inc, clinic, Gainesville, Florida. **PATIENTS:** 28 infertile women (mean age = 35.2) with diagnosed complete tubal occlusion (proximal, midtubal, distal, or combination). The patients were being treated for various types of abdominopelvic pain and dysfunction (eg, intercourse and/or pelvic pain, menstrual cramps, endometriosis pain). **INTERVENTION:** A 20-hour series of manual physical therapy treatments (mean duration = 1 week) designed to address pain and restricted soft tissue mobility due to adhesions and micro-adhesions. The therapists accessed some of the deeper structures (such as the fallopian tubes) indirectly by manipulating the peritoneum, uterine and ovarian ligaments, and neighboring structures. **MAIN OUTCOME MEASURES:** (1) Unilateral or bilateral tubal patency confirmed by diagnostic test or natural intrauterine pregnancy; (2) natural intrauterine pregnancy rate achieved by patent patients within the 2-year follow-up period. **RESULTS:** Of the 28 patients, 17 (61%, 95% exact CI 41%-78%) demonstrated post-treatment unilateral or bilateral patency, as measured by hysterosalpingography or natural intrauterine pregnancy. The median interval between the last treatment date and patency confirmation was 1 month. Nine of the 17 (53%) patent patients reported a subsequent natural intrauterine pregnancy. **CONCLUSION:** Since truly occluded tubes are not known to reopen spontaneously, the results suggest this non-invasive therapy might be considered as an adjuvant to standard gynecological procedures in treating tubal occlusion.

PMID: 18251317 [PubMed - indexed for MEDLINE]

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18251317?ordinalpos=4&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Artikel 3

A meta-analysis of outcomes of conventional IVF in women with polycystic ovary syndrome.

Heijnen EM, Eijkemans MJ, Hughes EG, Laven JS, Macklon NS, Fauser BC.

Department of Reproductive Medicine, University Medical Center, Utrecht, The Netherlands.
e.heijnen@erasmusmc.nl

This meta-analysis was conducted to compare outcomes of conventional IVF in women presenting with polycystic ovary syndrome (PCOS) and non-PCOS patients. Studies in which PCOS patients undergoing IVF were compared with a matched--no male factor--control group were considered for this review. A definition consistent with the Rotterdam consensus criteria of PCOS was required, and all patients within a given study had to be treated with the same ovarian stimulation protocol. Information regarding patient characteristics and pregnancy outcome was also required. Nine out of 290 identified studies reporting data on 458 PCOS patients (793 cycles) and 694 matched controls (1116 cycles) fulfilled these inclusion criteria. PCOS patients demonstrated a significantly reduced chance of oocyte retrieval per started cycle, odds ratio (OR) = 0.5 [95% confidence interval (CI) = 0.2-1.0]. However, no difference was observed in chance of embryo transfer per oocyte retrieval between the groups (OR = 0.7, 95% CI = 0.4-1.3). Significantly more oocytes per retrieval were obtained in PCOS patients compared with controls [random effects estimate 3.4 [95% (CI) = 1.7-5.1]]. The number of oocytes fertilized did not differ significantly between PCOS patients and controls, weighted mean difference (WMD) 0.1 oocytes (95% CI = 21.4-1.6). No significant difference was observed in the clinical pregnancy rates per started cycle, OR = 1.0 (95% CI = 0.8-1.3). The incidence of ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS) after oocyte retrieval was rarely reported. This meta-analysis demonstrates an increased cancellation rate, but more oocytes retrieved per retrieval and a lower fertilization rate in PCOS undergoing IVF. Overall, PCOS and control patients achieved similar pregnancy and live birth rates per cycle.

PMID: 16123051 [PubMed - indexed for MEDLINE]

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16123051?ordinalpos=78&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Comment in:

Tokai J Exp Clin Med. 2004 Dec;29(4):199-200; author reply 201.

Artikel 4

Spontaneous conception in a 50-year old woman after giving up in-vitro-fertilization (IVF) treatments: involvement of the psychological relief in successful pregnancy.

Matsubayashi H, Iwasaki K, Hosaka T, Sugiyama Y, Suzuki T, Izumi S, Makino T.

Department of Obstetrics and Gynecology, Center for Growth and Reproductive Medicine, Tokai University School of Medicine, Isehara, Kanagawa, Japan. hide-m@is.icc.u-tokai.ac.jp

A healthy woman, married at age 45, hoped to have their child without delay. She and her husband subsequently decided to pursue in-vitro-fertilization and embryo transfer (IVF-ET). In the succeeding year, ET was performed twice from four oocyte retrieval attempts, which represented six ovarian stimulation cycles. Pregnancy was not achieved. Because of her poor responses to ovarian stimulation, inferior oocyte grading and prohibition of donor oocyte usage in Japan, the couple decided to discontinue further IVF treatment at age 48 years, 10 months. One and one-half years later, at age 50 years, 3 months she presented to our clinic eight weeks pregnant. At term she delivered vaginally a 2740 g healthy infant at 38 weeks gestation; Apgar scores were 9 and 10. During her pregnancy, she willingly participated in our questionnaire designed to provide information about her psychological well-being during the past three years. During the time spanning her treatment for infertility, anxiety, depression, irritability, fatigue and grief were revealed to coexist with her high hopes of having a child. After termination of infertility treatments these adverse psychological findings were markedly lessened and her vigour was restored. Stopping infertility treatment might be a viable alternative for achieving pregnancy in similarly psychologically-challenged infertile women.

PMID: 12880298 [PubMed - indexed for MEDLINE]

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12880298?ordinalpos=98&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

Artikel 5

The influence of body mass index to in-vitro fertilisation treatment outcome, risk of miscarriage and pregnancy outcome.

Thum MY, El-Sheikhah A, Faris R, Parikh J, Wren M, Ogunyemi T, Gafar A, Abdalla H.

The Lister Fertility Clinic, Lister Hospital, London, UK. mythum@doctors.org.uk

The aim of this work was to evaluate the effects of extreme body mass index (BMI) on assisted reproductive treatment outcome and pregnancy outcome. This is a descriptive cohort study that evaluated 8,145 consecutive in-vitro fertilisation/intracytoplasmic sperm injection-embryo transfer (IVF/ICSI-ET) cycles in which BMI were known, from July 1997 to June 2005 in an inner London major fertility clinic. The data were collected prospectively and

Osteopathie en conceptieproblemen

analysed retrospectively on women undergoing IVF/ICSI and ET. Patients' weight and height were established prior to treatment. IVF/ICSI treatment was then started using either a long or an antagonist protocol. Patients were divided into five groups: Group A (BMI < 19); Group B (BMI between 19 and 25.9); Group C (BMI between 26 and 30.9); Group D (BMI between 31 and 35.9); Group E (BMI > 36). The main outcomes measured were number of eggs collected, fertilisation rate, number of embryos available for transfer, pregnancy rate (PR), live-birth rate (LBR) and miscarriage rate (MR). The results showed no significant difference in the average number of days taking follicle stimulating hormone (FSH) for ovarian stimulation, the average amount of gonadotrophin used for stimulation, number of eggs collected and fertilisation rate. The pregnancy rate, miscarriage rate and the live-birth rate were not statistically different between all groups. However, in group E the miscarriage rate was significantly higher and the LBR was statistically lower compared with group B. We concluded that extreme BMI did not affect the super-ovulation outcome fertilisation rate and pregnancy rate. Women with a BMI > 35 had a higher miscarriage rate and hence a lower live-birth rate, but a reasonable pregnancy and live-birth rate can be achieved. For women with a BMI < 20 there was no difference in assisted reproduction treatment (ART) outcome and pregnancy outcome when compared with women with a normal BMI. This information should be used to advise patients who wish to embark on ART with extreme BMI.

PMID: 17999296 [PubMed - indexed for MEDLINE]

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17999296>