

Viscerale benadering van rugklachten ontstaan tijdens een groeispurt.

(een casestudy)

Auteur: Cindy Verheul
Promotor: Edu Logeman
Mei 2004

Casestudy voorgedragen
ter verkrijging van de titel
Diploma in de Osteopathy
(D.O.)

Voorwoord

Graag wil ik een woord van dank uitbrengen aan degenen die betrokken zijn geweest bij de tot standkoming van deze casestudy. Allereerst gaat mijn dank uit naar Corry Dols en Henk Hoenderdos, die mij gedurende mijn hele ontwikkeling tijdens de osteopathie opleiding gecoacht hebben. Zij zijn voor mij heel belangrijk geweest in deze periode, zonder hen had ik niet geweten hoe ik het er van af gebracht zou hebben.

Natuurlijk wil ik alle leraren van de opleiding bedanken voor het geduld dat zij hebben gehad om mij de osteopathie bij te brengen. Specifiek Edu Logeman, die mij tijdens mijn stageleerperiode begeleidt heeft en voor de begeleiding in het schrijven van deze thesis.

Marcel Smeets, die mij vooral gesteund heeft op de momenten dat ik dat nodig had. Ook hij heeft zijn kritische blik over mijn casestudy laten gaan wat in belangrijke mate heeft bijgedragen aan het resultaat dat nu voor u ligt.

Samenvatting

Deze casestudy betreft een patiënt met rugklachten na een groeispuurt op de leeftijd van 13 jaar. Vanaf de eerste behandeling, die bestond uit het mobiliseren van de viscera, zijn er duidelijke verbeteringen opgetreden in de pijnklachten van deze patiënt. In deze thesis wordt getracht een verklaring te geven voor het positieve effect van deze behandeling.

Gezien het resultaat van de behandelingen is de verminderde mobiliteit van de viscerale structuren de vermoedelijke oorzaak van de rugklachten. Het herstel van de mobiliteit van de viscerale structuren is terug te vinden in de mobiliteit van het pariëtale, viscerale en het craniosacrale weefsel. Onder het craniosacrale weefsel wordt verstaan: de dura mater spinalis, falx cerebri, falx cerebelli, het tentorium en alle andere meningen.

Uit literatuuronderzoek blijkt dat prikkeling van de spinale viscerale afferenten geactiveerd kunnen worden fysieke en chemische prikkels. Referred pain kan ontstaan als gevolg van prikkeling van de spinale viscerale afferenten die in het ruggenmerg wordt overgedragen op de spinale efferenten. Deze spinale efferenten kunnen veranderingen en pijn veroorzaken in de huid, diepere somatische weefsels (skelet, bindweefsel, spieren enz) en andere viscerale structuren.

In de hersenen worden de viscerale sensaties gerepresenteerd in verschillende hersencentra. Deze hersencentra staan onder controle van de cortex en het limbisch systeem.

Dit toont aan dat de pijnwaarneming wordt beïnvloed door, cognitieve, affectieve en emotionele waarden.

Mobilisatie van de viscera zal vermoedelijk zijn invloed hebben gehad op de fasciale ketens en daardoor op de pariëtale, viscerale en craniosacrale structuren. De veranderingen in de prikkeling van de spinale viscerale afferenten dienen in deze casus niet buiten beschouwing te worden gelaten, evenals de cognitieve, affectieve en emotionele invloeden op de pijnwaarneming.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BESCHRIJVING CASUS	2
2.1	INLEIDING	2
2.2	DE CONSULTEN	2
3	LITERATUURONDERZOEK	9
3.1	INLEIDING	9
3.2	DE PREVALENTIE VAN BUIKPIJN	9
3.3	LAGE RUGPIJN EN DE RELATIE MET ANDERE AANDOENINGEN	10
3.4	DE MECHANISMEN EN COMPONENTEN VAN VISCERALE PIJN	12
4	CONSULTEN	17
4.1	INLEIDING	17
4.2	EERSTE CONSULT	17
4.3	TWEEDE CONSULT	19
4.4	DERDE CONSULT	23
4.5	VIERDE CONSULT	28
4.6	VIJFDE CONSULT	30
5	BESCHOUWING	32
6	CONCLUSIE	34
7	LITERATUURLIJST	36

BIJLAGEN

Patientenverslagen, stageleerperiode 2003-2004

Ervaringsverslagen, stageleerperiode 2003-2004

Beoordelingsverslagen, stageleerperiode 2003-2004

1 INLEIDING

Deze thesis handelt over een casestudy. Het betreft een patiënt die tijdens de stageleerperiode op het Integraal Medisch Centrum onder consulten was. De betreffende patiënt had als hoofdklacht rugklachten ontstaan na een groeispuurt op 13 jarige leeftijd. Na de eerste behandeling was er een duidelijke verbetering opgetreden in het klachtenpatroon van deze patiënt. De behandelingen waren visceraal gericht.

De probleemstelling van de thesis luidt: hoe kan worden verklaard dat na de mobilisatie van de viscera de pijnklachten van deze patiënt verbeteren? De probleemstelling wordt uitgewerkt aan de hand van de anatomische relaties die er met de verschillende pariëtale, viscerale en cranosacrale structuren zijn, uit te werken.

Ook wordt door middel van een literatuuronderzoek gezocht naar een mogelijke verklaring voor verdwijnen van de pijnklachten van deze patiënt na viscerale behandeling. De literatuur voor het literatuuronderzoek is verkregen door te zoeken op Pubmed. De criteria die daarbij gebruikt zijn luiden als volgt: back pain, visceral. De daarmee verkregen artikelen die geschikt waren voor dit literatuuronderzoek en de gerelateerde links zijn eveneens bekeken op bruikbaarheid. Alle andere zoektermen die gebruikt zijn en niets opleverde zijn: back pain and visceral mobility, visceral mobility.

Tot slot zal de hoofdstuk indeling als volgt zijn. In Hoofdstuk 2 wordt de casus beschreven. De anatomische relaties zullen worden beschreven Hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 geeft het literatuuronderzoek weer. Uiteindelijk volgen de beschouwing in Hoofdstuk 5 en de conclusie in Hoofdstuk 6.

2 BESCHRIJVING CASUS

2.1 Inleiding

De casus handelt over Dhr. M.S., geboren op 23 juli 1963 te Amsterdam.

Nationaliteit: Nederlandse

Beroep: Winkelbediende in een boekhandel.

Vorige beroepen: Musicus (pianist, componist)

Hobby's: fietsen (zomers) en zwemmen ('s winters).

Medicijngebruik: Geen.

Voorgeschiedenis:

3 ^e jr.	:	liesbreuk links in rechts
13 ^e jr.	:	2 halswervels "teveel"
7-18jr.	:	Platvoeten:steunzolen
tiener	:	kaakchirurgie bij trekken verstandskiezen.
21 ^e jr.	:	Pfeiffer
36 ^e jr.	:	echtscheiding/burn out
36-40 ^e jr.	:	langzaam herstel echtscheiding, carrièreverandering

2.2 De consulten

* Indien een dysfunctie wordt beschreven, dan geldt deze zowel voor positie als functie tenzij anders aangegeven.

1^e consult d.d 13-10-2003

Anamnese:

- Op dertiende jaar is de scoliose geconstateerd. De pijn in de nek en lage rug zijn vanaf toen begonnen en direct continue zeurend aanwezig. Dit loopt parallel aan een puberale groeispurt.
- Een enkele keer trekt de pijn beiderzijds naar de billen en naar de zijkant van de bovenbenen op het bot.
- Op het bot is de pijn scherper.
- De achterzijde van de bovenbenen is soms ook pijnlijk
- De stoelgang: 1x per dag; consistentie: vast; kleur: lichtbruin tot donkerbruin
- Er is sprake van darmklachten die niet nader te omschrijven zijn voor de patient
- Een slechte doorbloeding algeheel.
- Koude transpirerende handpalmen.
- Hoofdpijn deze komt gemiddeld maandelijks voor en is los van de rugklachten

- Hoesten, niezen en persen hebben geen invloed op de klachten
- De spieren zijn gespannen en pijnlijk.
- Operaties: geen

Onderzoek:

Fasciale testen:

- Ruglig: fasciale tractie aan de benen: aan de linker zijde is duidelijk meer spanning waar te nemen.
fasciale tractie aan het occiput: aan de linkerkant is duidelijk meer spanning waar te nemen
fasciale tractie aan de rechter schouder naar anterior en caudaal
- Stand: fasciale tractie aan de rechter schouder naar anterior en caudaal

Pariëtaal:

- FTS: rechts positief
- FTZ: rechts positief

Visceraal:

- Sigmoid: in inspiratie sterk verminderd in mobiliteit
- Caecum: in inspiratie sterk verminderd in mobiliteit
- Jejunum: in inspiratie sterk verminderd in mobiliteit ter hoogte van de caecale en vesicale hoek
- Ileocaecale valvula: gefixeerd
- Nieren: beiderzijds mobiel maar rechts bevindt zich in een ptose positie
- Diafragma abdominalis: is mobiel maar de positie is in ptose
- Mediastinum: in expiratie en verminderde mobiliteit

Craniaal:

- Amplitudo: links algeheel verminderd

Inhibitietesten:

- Wanneer de ileocaecale valvula gemobiliseerd wordt verbeterd de mobiliteit van het caecum, het jejunum en het mediastinum. De tractie aan het occiput verminderd en de expansie aan de linkerkant van het cranium verbeterd.

Behandeling:

- Mobiliseren van de ileocaecale valvulae, de caecale en vesicale hoeken van het jejunum. De patiënt herkent de ileocaecale valvula als het punt dat hij waarneemt in zijn buik wanneer hij piekert.

2^e consult d.d 10-11-2003

Anamnese:

Enkele dagen na de behandeling was de pijn in de rug verdwenen, echter de spieren beiderzijds naast de wervelkolom voelen nog stijf.

2^{1/2} week na de behandeling kwam de pijn bij het opstaan terug. De pijn was wel veel minder hevig dan het was. Na een warme douche was het dan ook weer verholpen.

Ten aanzien van de darmen heeft de heer nu meer last van flatulentie.

De pijn bevindt zich heden met name rechts terwijl dit in het verleden meer links was georiënteerd. Bovenin de rug en nek is de pijn veel minder.

Onderzoek:

Fasciale testen:

- Ruglig: fasciale tractie aan de benen: aan de linker zijde is duidelijk meer spanning waar te nemen.
fasciale tractie aan het occiput: aan de linkerzijde is duidelijk meer spanning waar te nemen
- Stand: fasciale tractie aan de rechter zijde van het diafragma abdominalis naar caudaal

Pariëtaal:

- Geen bijzonderheden

Visceraal:

- Ileocaecale valvulae: verminderde mobiliteit in inspiratie en expiratie
- Jejunum: caecale en vesicale hoek: verminderde mobiliteit in inspiratie
- Peritoneum pariëtale inferior: mobiliteitsverlies
- Nieren: rechter nier in 1^ograad ptose en mobiliteitsverlies in expiratie
- Duodenum: mobiliteitsverlies in expiratie

Craniaal:

- Amplitudo: links verminderd met name in het posteriore deel van de schedel
- Occipito-temporale suturen:
Occipito-mastoid : verminderde mobiliteit
Occipito-squama: verminderde mobiliteit

Inhibitietesten:

- Wederzijdse mobiliteitsverbetering bij het mobiliseren van de rechter nier, ileocaecale valvulae en de caecale lus van het jejunum.

- Mobiliseren van de rechter nier in combinatie met de ileocaecale valvula en de caecale lus van het jejunum verbeterd de symmetrie in het diafragma abdominalis, de tractie aan het occiput verminderd en de mobiliteit van het mediastinum neemt toe.

Behandeling:

- Mobiliseren van de rechter nier in combinatie met de ileocaecale valvulae en de caecale lus.

3^e consult d.d 15-12-2003

Anamnese:

Er is sprake van een continue pijn in de onderrug. De aard van de pijn is anders en de pijn bevindt zich op andere plekken in de onderrug.

Een paar dagen na de behandeling is er een opgeblazen gevoel in de maag en darm streek ontstaan die niet is weg gegaan. De flatulentie is verminderd.

Onderzoek:

Fasciale testen:

- Stand: fasciale tractie aan de rechter schouder naar caudaal
fasciale tractie ter hoogte van de rechter zijde van het diafragma abdominalis naar caudaal
- Zit: fasciale tractie naar caudaal ter hoogte van de rechter zijde van het diafragma abdominalis
- Ruglig: fasciale tractie aan de benen: aan de linker zijde is duidelijk meer spanning waar te nemen.
fasciale tractie aan het occiput: aan de rechterzijde is duidelijk meer spanning waar te nemen

Pariëtaal:

- FTS links positief
- FTZ rechts positief

Visceraal:

- Ileocaecale valvulae: verminderde mobiliteit in inspiratie en expiratie
- Radix mesenterica : mobiliteitsverlies naar caudaal
- Duodenum: verminderde mobiliteit naar expiratie
- Pancreas: verminderde mobiliteit naar expiratie
- Lever: verminderde mobiliteit naar inspiratie, daarbij een vastere consistentie van de lever zelf.
- Mediastinum: verminderde mobiliteit naar expiratie

Craniaal:

- SSB : torsie links van het sphenoid
- Temporale links in interne rotatie

Inhibitietesten:

- Mobilisatie van het duodenum en de pancreas tegelijkertijd geeft een verbetering in mobiliteit ter hoogte van de lever, het mediastinum, de radix mesenterica en heft de craniale dysfunctie op.

Behandeling:

- Mobiliseren van het duodenum en de pancreas.

Na het consult is direct het opgeblazen gevoel verdwenen.

4^e consult d.d 19-01-2004

Anamnese:

Er bestaan geen klachten meer. De heer heeft het heel druk gehad en heeft een tournee gedaan in het buitenland, zonder klachten. De flatulentie en het opgeblazen gevoel in de buik zijn verdwenen.

Onderzoek:

Fasciale testen:

- Ruglig: fasciale tractie aan de benen: aan de linker zijde is duidelijk meer spanning waar te nemen.
fasciale tractie aan het occiput: aan de linkerkzijde is duidelijk meer spanning waar te nemen

Pariëtaal:

- FTS: rechts positief
- FTZ: rechts positief

Visceraal:

- Sigmoid: verminderde mobiliteit in inspiratie
- Jejunum, sigmoïdale lus: verminderde mobiliteit in inspiratie
- Ileocaecale valvula: verminderde mobiliteit in inspiratie en expiratie
- Radix mesenterica: verminderde mobiliteit naar craniaal
- Duodenum: verminderde mobiliteit naar expiratie
- Nieren: rechter nier ptose 1° met een verminderde mobiliteit naar expiratie, linker nier geen bijzonderheden
- Ureter: rechter ureter is gefixeerd, linker ureter geen bijzonderheden
- Milt: verminderde mobiliteit naar inspiratie

- Pancreas: verminderde mobiliteit naar expiratie
- Diafragma abdominalis: verminderde mobiliteit naar inspiratie

Craniaal:

- SSB: torsie links van het sphenoid

Inhibitietesten:

- Mobilisatie van de rechter nier geeft een verbetering in de mobiliteit ter hoogte van de ileocaecale valvulae, de radix mesenterica, de sigmoidale lus van het jejunum, het duodenum, de milt, het diafragma abdominalis. Craniaal verdwijnt de torsie links.
- Mobilisatie van de rechter urether geeft een verbetering in de mobiliteit van de rechter nier.

Behandeling:

- Mobiliseren van de rechter urether in inspiratie en expiratie en tegelijkertijd:
- Mobiliseren van de rechter nier in expiratie. Tijdens de behandeling van de nier verteld de patiënt mij veel dingen die hem emotioneel bezig houden uit zijn verleden. Dit is een gevoel dat zich voor hem duidelijk met deze plek gekoppeld is.

5^e consult d.d 01-03-2004

Anamnese:

Wanneer de heer op een slecht matras geslapen heeft op de grond wordt hij 's morgens wakker van de stijfheid in de onderrug. Dit blijft dan ongeveer $\frac{3}{4}$ van de dag aanwezig, wanneer hij oefeningen doet verkort deze tijd aanzienlijk. De pijn bevindt zich als een band en is aan de achterzijde gelokaliseerd boven de hoogte van de umbilicus.

Onderzoek:

Fasciale testen:

- Ruglig: fasciale tractie aan de benen: aan de linker zijde is duidelijk meer spanning waar te nemen.
fasciale tractie aan het occiput: aan de linkerzijde is duidelijk meer spanning waar te nemen

Pariëtaal:

- FTS: links positief

Visceraal:

- Sigmoid: verminderde mobiliteit in inspiratie
- Jejunum: de sigmoidale lus verminderde mobiliteit in inspiratie

- Ileocaecale valvulae: verminderde mobiliteit in inspiratie en expiratie
- Nieren: rechter nier ptose 1° met een verminderde mobiliteit in expiratie, de linker nier vertoont eveneens een verminderde mobiliteit in expiratie.
- Duodenum: verminderde mobiliteit in expiratie
- Diafragma abdominalis: verminderde mobiliteit in expiratie

Craniaal:

- Geen bijzonderheden.

Inhibitietesten:

- Mobilisatie van de rechter nier laat een verbetering in mobiliteit zien ter hoogte van het sigmoïd, de linker nier en de ileocaecale valvulae.
- Mobilisatie van de urether laat een verbetering in mobiliteit zien ter hoogte van de rechter nier.

Behandeling:

- Mobiliseren van de rechter urether tegelijkertijd uitgevoerd met een mobilisatie van:
 - De rechter nier en de
 - Linker nier.

Tijdens het consult komen veel oude ervaringen van de heer ter sprake en is duidelijk voelbaar dat deze ervaringen een invloed hebben op de mobiliteit en spanning van het bindweefsel rond om de urether en de nieren.

Na de behandeling is de mobiliteit van de betreffende structuren aanzienlijk verbeterd, maar zeker nog niet zoals wenselijk.

3 LITERATUURONDERZOEK

3.1 Inleiding

Deze casestudy beschrijft een geval waarbij er sprake is van viscerale dysfuncties osteopathisch gezien. De osteopathische behandeling van deze osteopathische dysfuncties hadden een positief effect op de rugklachten van deze patiënt.

Met deze literatuurstudie wordt onderzoek gedaan naar de wetenschappelijke resultaten die de relatie tussen rugklachten en viscerale klachten kunnen verklaren.

Deze artikelen zijn verkregen via Pubmed. De zoekcriteria waren: back pain and visceral. De andere zoekcriteria back pain and visceral mobility leverde niets op.

Research uit verschillende wetenschappelijke artikelen toont aan dat viscerale klachten moeilijk te diagnosticeren zijn en dat de mechanismen achter de viscerale pijn ingewikkeld zijn.

Om het overzicht te behouden met betrekking tot de resultaten die uit de wetenschap verkregen zijn, worden de groepen artikelen in paragrafen besproken.

In de tweede paragraaf wordt er een overzicht gegeven hoe frequent buikklachten voorkomen.

In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de artikelen die aantonen dat er in de wetenschap kennis is genomen van somatische klachten als gevolg van viscerale aandoeningen.

De laatste paragraaf geeft het ontstaan en het ontwikkelen van viscerale pijn weer en de daarbij betrokken systemen en structuren van het zenuwstelsel.

3.2 De prevalentie van buikpijn

In het artikel van Hauser, Lempa en Janig (Bauchschmerzen - ein Stiefkind der Schmerztherapie und Forschung?) wordt beschreven dat viscerale pijn of buikpijn veel te weinig belicht is tot nu toe. Zij geven de resultaten van verschillende onderzoeken weer. Deze onderzoeken tonen de prevalentie aan van de verschillende soorten buikpijn.

Vast gesteld is dat buikpijnen op de 4^e plaats staan als reden voor afwezigheid op het werk, bij mensen met een fulltime baan.

In een Duits nationaal gezondheidsonderzoek (1998) geven 14% van de vrouwen en 8% van de mannen aan, in de laatste 7 dagen aan buikpijn geleden te hebben. 10% van de vrouwen en 2% van de mannen geven aan onderbuikpijn te hebben gehad. 1% van de vrouwen bleek sterke onderbuikpijn te hebben gehad.

Chronische onderbuikpijn ("chronic pelvic pain", CPP) wordt als cyclusunafhankelijk onderbuikpijn, die langer dan 6 maanden bestaat, gedefinieerd. Over het hele leven bedraagt de prevalentie van chronische onderbuikpijn 33% bij de vrouwelijke Amerikaanse bevolking. De huidige prevalentie is 12%.

De CPP bij Engelse huisartsen is even zo hoog als die van migraine en rugpijn.

10-15% van de patiënten die de gynaecoloog bezoeken, komen vanwege chronische onderbuikspijnen.

Er wordt geschat dat 25-35% van de laparoscopieën en 10-15% van de hysterectomieën in de USA uit deze indicaties voortvloeien.

Naast de verminderde levenskwaliteit in vergelijking met vrouwen zonder deze chronische onderbuikpijn geven werkende vrouwen met CPP aan 15% meer ziek te zijn en 45% minder productief te zijn.

In de huidige (Rome-2-) classificatie van functionele gastro-intestinale storingen voor volwassenen zijn 13 storingen aangevoerd, waarvan het hoofdsymptoom pijn is.

2% van de Amerikaanse bevolking voldoet in een onderzoek uitgevoerd onder de Amerikaanse huishoudens aan de criteria van een functioneel abdominaal pijnsyndroom, 9% leidt aan een irritable bowel syndroom, IBS. 30% van de mensen die aan de criteria van IBS voldoen, bezoeken de arts overwegend op vanwege de buikpijnen. Vrouwen met een functioneel abdominaal pijnsyndroom geven aan dat zij in vergelijking met vrouwen zonder chronische buikpijn vaker de arts bezoeken, geneeskundige diagnostiek en tevergeefs operaties en ziektedagen hebben.

Bij een steekproef van leden van een Engelse IBS-zelfhulporganisatie worden in doorsnede 1,8 ziektedagen wegens prikkelbare darmklachten in de laatste 4 weken aangegeven.

3.3 Lage rugpijn en de relatie met andere aandoeningen

J. P. Durbec en J. Cornee gebruiken in hun artikel in dat dateert uit 1975 al verschillende regio's voor de diagnostiek van pancreatitis. Zij geven aan in hun conclusie dat de evolutie van de pijn in de tijd bij patiënten met pancreatitis is gerelateerd aan de grote van het aantal lokalisaties van de pijn aan de posterieure zijde en op afstand (lumbale regio links, lumbale regio rechts, regio interscapularis, regio scapularis rechts en regio scapularis links). Dit komt zeer frequent voor bij patiënten met chronische pancreatitis.

Ook de presentatie van pijn in een of meer van 6 lokalisaties aan de anterieure zijde (de flank links, de flank rechts, fossa iliaca links, fossa iliaca rechts, regio hypogastrica, regio umbilicale).

In het artikel van Benchekroun et al., waarin wordt gekeken naar de kenmerken van nier trauma's. 30 cases van nier trauma's worden in een retrospectieve studie geobserveerd over een periode van 10 jaar. De oorzaken varieerden van straat-ongevallen, vallen en overvallen. De klinische symptomatologie wordt gedomineerd door hematurie (93%) en lage rug pijnen (90%).

Verder geven zij aan in hun artikel dat er locale symptomen kunnen optreden als gevolg van een nierbloeding waarbij het bloed in de nierloge is gelopen. Deze symptomen zijn, dat er ter hoogte van de lumbale regio een *défence musculaire* optreedt en een zwelling die de lumbale holte opvult. 66% van de door hen bij het onderzoek betrokken personen hebben deze symptomen.

In de visie van de reumatoloog op chronische lage rugpijn (origineel: *La douleur lombaire vue par le rhumatologue*) door T. Glimet wordt geschreven:

"Alhoewel uitzonderlijk is het mogelijk dat de lage rugpijn voortgekomen is uit aandoeningen van de viscera. Deze lage rugpijn verminderd niet door te rusten. Soms veranderd de pijn in extreme situaties, zij gaat niet samen met stijfheid in de wervelkolom, noch met spiercontracturen, ook bewegingen van het skelet zijn niet van invloed op deze pijnen. Op deze wijze kan er sprake zijn van een misleidend beeld van de pijn tijdens het eerste onderzoek. Een aneurysma van de aorta abdominalis, aandoeningen van de nieren en urineleiders, uterus en bijbehoren, een verkleving retroperitoneaal en kwaadaardige bijnieraandoeningen, veroorzaken pijn voor en lateraal van de wervels."

In het overzicht van de literatuur van L. Hestbaek et al. worden verscheidene onderzoeken belicht met betrekking tot lage rugpijn in combinatie met ander ziekten.

Er wordt een onderzoek uit 1974 beschreven waarin significante relaties worden aangetoond tussen lage rugpijn en angina pectoris en verschillende andere aandoeningen. Ook in 1999 is er een onderzoek dat een viervoudige toename in afwezigheid als gevolg van andere ziektes aantoot bij patiënten met lage rugpijn.

Cote et al (2000) wijzen uit dat chronische aandoeningen inclusief lage rugpijn zich neigen te clusteren bij verschillende individuen.

Drie studies hebben vast gelegd dat er meerdere ziektes, voorkomen bij patiënten met lage rugpijn dan bij de controlegroep.

Drie andere studies vinden dat lage rugpijn verbonden is met een slecht beeld van de eigen gezondheid, waarvan twee onderzoeken uitwijzen dat er een relatie is tussen lage rugpijn en een slechte algemene gezondheid. In de paragraaf waarin in de relaties tussen lage rugpijn en verschillende specifieke aandoeningen worden beschreven in dit artikel, wordt duidelijk

als uitzondering vermeldt dat diabetes mellitus geen relatie heeft met lage rugpijn.

3.4 De mechanismen en componenten van viscerale pijn

In het artikel van Janig en Habler over de fysiologie en pathofysiologie van viscerale pijn, wordt duidelijk de definitie van pijn beschreven. Deze definitie is geformuleerd door Price en wordt gehandhaafd door de International Association for the Study of Pain:

Pijn is de perceptie van een lichamelijk voorval, die de volgende kenmerken heeft:

een *lichamelijke waarneming*, die tijdens weefselbeschadigende of potentieel lichaamsbeschadigende prikkels optreedt (*nociceptieve waarneming*);

de *lichaamsbedriegende ervaring*, die deze nociceptieve waarneming volgt;

een *onaangenaam gevoel* en/of *negatieve emotie* die de nociceptieve waarneming en de lichaamsbedriegende ervaring volgt.

Viscerale pijn heeft de volgende specifieke kenmerken:

Zij zijn diffuus gelokaliseerd

Zij bestaan uit orgaanpijn en pijnen die naar het diep somatische weefsels en de huid en naar andere viscera worden overgedragen (overgedragen pijnen, "referred pain").

Ze zijn vaak niet met viscerale trauma's gecorreleerd.

Ze zijn niet vanuit alle organen op te wekken.

Ze kenmerken zich door negatieve affectieve gevoelens.

Zij hebben voorrang op vegetatieve en somatische reflexen en hebben vermoedelijk neuro-endocriene reacties tot gevolg.

De hersenen projecteren de viscerale pijnen in het lichaam. Viscerale pijnen worden van de inwendige organen in de thorax-, abdominale- en bekkenholte via de prikkeling van spinale viscerale afferente neuronen opgewekt. Ong. 1,5-2% van alle spinale afferenten zijn visceraal. Ze zijn polimodaal en kunnen door fysische en chemische prikkels geactiveerd worden.

Alle groepen spinale viscerale afferenten kunnen gesensibiliseerd worden. Bovendien worden bij ontstekingen normalerwijs stomme (mechanisch niet prikkelbare) spinale viscerale afferenten aangesproken.

In tegenstelling tot een pijn die in de huid is ontstaan worden viscerale pijnen van een orgaan of orgaansystemen naar het diepe somatische gebied, de huid en de andere viscerale organen overgedragen.

Deze referred pain uit zich in de vorm van spontane pijnen, mechanische hyperalgesie en mechanische allodynie.

De overdrachtszones zijn afhankelijk van de projectie van de spinale viscerale afferente neuronen in het ruggenmerg.

Viscerale afferenten van een orgaan of gedeelte van een orgaan projecteren via meerdere naburige spinale zenuwen in het ruggenmerg. Individuele spinale viscerale afferenten projecteren mediolateraal over de gehele breedte van de achter hoorn, rostrocraniaal over meerdere segmenten van het ruggenmerg en in de contralaterale achterhoorn. Klinische onderzoeken wijzen uit dat chronische prikkeling van de viscerale afferenten ook veranderingen in de overdrachtszones van de somatische weefsel teweegbrengt, vermoedelijk worden deze veranderingen teweeggebracht via de efferente innervatie die door de afferente ongemijeliseerde innervatie is opgewekt.

Er bestaat nog geen indeling ten aanzien van de spinale viscerale afferenten. Zowel hoogdrempelige als ook laagdrempelige viscerale afferenten zijn voor de vrijmaking van de viscerale pijnen belangrijk.

De activiteit in spinale viscerale afferente neuronen wordt synaptisch op viscerosomatische convergentieneuronen in de lamina 1,5 en in de diepere laminae van het ruggenmerg overgedragen. Deze convergentieneuronen ontvangen afferente synaptische input van de huid en van de diepe somatische weefsels die behoren tot de overeenkomstige segmentaal geïnnerveerde regio's. Ze bestaan uit tractusneuronen en interneuronen (segmentaal, propriospinaal). Een onderdeling van de viscerosomatische convergentieneuronen naar functionaliteit en andere (anatomische, histochemische, moleculair-biologische) criteria is tot dusver niet gelukt.

De mechanismen tot sensibilisering van deze neuronen zijn tot dusver onbekend. Hieraan nemen naast de spinale processen vermoedelijk ook supraspinale structuren deel (bijv. de hersenstam).

De mechanismen van de overdracht van viscerale pijnen in somatische en viscerale structuren zijn eveneens nog niet begrepen.

Aan deze mechanismen wordt deelgenomen door het ruggenmerg, verschillende kerngebieden van de hersenstam en thalamocorticale systemen. Het is wederom onduidelijk, op welke manier de prikkeling van spinale viscerale afferenten (bijv. de urineblaas) via de activering van de spinale secundaire neuronen (Interneuronen, tractusneuronen) leidt tot de verschillende gevoelens, regulaties en reflexen, die met de overeenkomstige organen geassocieerd worden.

Tractusneuronen en de laminae 1, 5 en de diepere laminae van het ruggenmerg projecteren in de multipole kerngebieden in het onderste en bovenste deel van de hersenstam, hypothalamus en thalamus. Lamina 1 neuronen projecteren naar contralateraal. De tractusneuronen van

lamina 5 en de diepere laminae projecteren bilateraal in de hersenstam en contralateraal in het diencephalon. Het is onbekend welke specifieke betekenis de verschillende projecties hebben voor de orgaanregulaties, de endogene controle van de viscerale nociceptie en de pijnlijke en niet pijnlijke viscerale gevoelens.

De neocortex representeert de interoceptie van het lichaam en de er boven geplaatste homeostatische orgaan- en systeem- regulaties, die via het vegetatieve zenuwstelsel en de neuro-endocriene systemen naar boven lopen.

In deze context zijn in de neocortex ook viscerale pijnen en andere viscerale gevoelens, samen met thermische lichaam gevoelens en de niet viscerale pijngevoelens, gerepresenteerd. De neocortex ontvangt zijn hoofdzakelijke ascenderende afferente input van de lamina 1-neuronen via de nucleus ventromedialis posterior van de thalamus.

De overdracht van de afferent activiteit van de viscerale organen in de ascenderende systemen staat onder centrale endogene neuronale controle. Deze controle gaat vermoedelijk van het ventrolaterale gebied van de centrale grijze gebied van het mesencephalon uit, die wederom onder controle van de cortex en het limbisch systeem staat.

A.R. Hobson en Q. Aziz hebben in hun artikel een overzicht gegeven van de beeldvormende onderzoeken die de laatste tientallen jaren zijn gedaan naar de werking van het centrale zenuwstelsel bij viscerale pijn tijdens gezondheid en ziekte.

Omdat ontdekt is dat mechanische, elektrische, chemische en ischemische stimuli viscerale pijn zou kunnen veroorzaken bij mensen en dieren. Heeft dit geleid tot uitgebreid onderzoek, waarin van deze stimuli gebruik gemaakt wordt, met als doel het begrijpen van de mechanismen van viscerale pijn.

In deze onderzoeken werd ter gelijktijd en ook achteraf wordt bekeken wat de effecten hiervan zijn op de projectiezones in de hersenen. Bij andere onderzoeken zijn eveneens de affectie, cognitie en emoties betrokken.

Pijn bestaat uit twee dimensies: de sensatie en affectie.

De pijn sensatie omvat de discriminatorische componenten van het pijnproces terwijl de pijn affectie een combinatie van emotionele en cognitieve waarderingen bevat die zijn gerelateerd aan de pijn ervaring. Om deze dimensies in de pathofysiologie van viscerale pijn te begrijpen is veel onderzoek gericht op de drie hoofd aspecten van de viscerale pijn matrix die van belang zijn bij het opwekken en perceptie van pijn.

Perifere sensibilisatie. Het eerste en meest voor de hand liggende gebied dat onderzocht is binnen de darm zelf.

Recent onderzoek suggereert dat deze persisterende pijn is toe te schrijven aan de sensibilisatie van de primaire afferenten van de darm (perifere sensibilisering) door ontstekingsmediatoren zoals K^+ , H^+ , ATP, bradykinine en prostaglandinen, die de nociceptieve afferente zenuwen activeert en sensibiliseert. Biopsies die zijn genomen van patiënten met chronische viscerale hypersensibiliteit zonder bewijs voor openlijke ontstekingen hebben aangetoond dat er duidelijke veranderingen van perifere sensibiliteit zijn. Perifere sensibilisatie kan bijdragen aan de viscerale hypersensibiliteit.

Centrale sensibilisatie. Een secundair gevolg van perifere sensibilisatie is de ontwikkeling van een hypersensibel gebied in de omgeving van het onbeschadigde weefsel. Dit fenomeen is toe te schrijven aan de veranderingen in de activiteit van de spinale afferenten en noemt men centrale sensibilisatie.

Studies op dieren suggereren dat centrale sensibilisatie een belangrijk mechanisme zou kunnen zijn in het ontstaan van viscerale hypersensibiliteit en pijn.

Psychologische en psychiatrische factoren. De affectieve dimensies van pijn combineren de graad van onprettige waarnemingen met de emoties en cognitieve waarderingen geassocieerd met de huidige en toekomstige gevolgtrekkingen.

Bij functionele gastro-intestinale verstoringen is er een hoge incidentie (50-80%) van psychische verstoringen, zoals verhoogde angst, depressie, somatisering, dysthymia en paniek verstoringen, vastgelegd.

Eveneens wordt er in studies aangetoond dat als de stimulatie intensiteit en de sensorische perceptie toenemen er een geassocieerde reductie is in de latentie en een toename in de amplitude van de opgeroepen oesophageale potentialen ("esophageal evoked potentials", EEP) componenten. Dit fenomeen geldt in het algemeen voor de opgeroepen potentialen ("evoked potentials", EP) en geeft het aanspreken van een toegenomen aantal afferenten weer.

In deze onderzoeken werd eveneens aangetoond dat in een vergelijking van EEP's opgewekt door elektrische en mechanische stimulatie, beide responsen werden geleid door de dunne gemyeliniseerde $A\delta$ -vezels, dat beide geproduceerde responsen van identieke morfologie zijn, en dat het latentie verschil tussen de eerste mechanische en elektrische EEP component van ~ 50 ms was toe te schrijven aan de fysieke vertraging die werd ontdekt tijdens ballon inflatie, en niet aan de activatie van verschillende vezel types.

De amplitude van de mechanische opgewekte EEP waren kleiner dan die werden gezien bij de response van de elektrische stimulatie. Het is bekend dat de amplitude van de EEP toenemen met de toename van de aangesproken hoeveelheid afferenten.

Er zijn verschillende pogingen gedaan om de neuroanatomische representatie van de viscerale pijn matrix te identificeren. Er is gebruik gemaakt van toegevoegde technieken zoals MRI en PET. Dit heeft geleid tot de identificatie van het netwerk van hersengebieden die de viscerale sensatie reproduceren.

Deze studies tonen aan dat de viscerale sensatie het eerst wordt gerepresenteerd in de secundaire somatosensorische cortex, terwijl zijn representatie in de primaire somatosensorische cortex vaag is. Dit verschil kan verklaren waarom de lokalisatie gebrekkig is bij de viscerale sensatie is in vergelijking met de somatische sensatie.

Echter, op een zelfde manier als de somatische sensatie, is de viscerale sensatie gerepresenteerd in de paralimbische en limbische structuren zoals de insula, anterior cingulate, en prefrontale cortex. Deze hersengebieden bemiddelen waarschijnlijk tussen de affectieve en cognitieve componenten van de viscerale sensatie.

In een studie die eveneens in dit artikel beschreven wordt is aangetoond dat de viscera met name de anterior cingulate cortex activeren in tegenstelling tot de somatische weefsels. Dit suggereert dat de viscera een grotere representatie op de limbische cortex hebben dan somatische structuren, en dit helpt te verklaren dat de autonome responsen die worden opgewekt bij viscerale sensaties groter zijn dan bij somatische sensaties.

Andere studies tonen aan dat perifere en centrale sensibilisatie veroorzaakt kunnen worden door zuur en niet door zout infusen en dat deze veranderingen bij patiënten met non cardiac chest pain werden overdreven waaruit geconcludeerd wordt dat perifere en centrale sensibilisatie bijdragen aan de ontwikkeling van viscerale hypersensibiliteit en een van de belangrijke mechanismen is bij functionele gastro-intestinale storingen.

De eveneens in dit artikel vermelde andere studies tonen aan dat activiteit in de rechter insula en bilateraal in de dorsaal anteriore cingulate cortex is significant groter tijdens oesophageale stimulatie met vrees erger is dan met neutrale gezichtsexpressies. Deze bevindingen ondersteunen de rol van negatieve emoties als een mechanisme van veranderde pijn perceptie bij functionele gastro-intestinale storingen.

4 CONSULTEN

4.1 Inleiding

Tijdens het osteopathisch onderzoek wordt de mobiliteit van de viscerale, pariëtale en craniosacrale structuren beoordeeld. Deze structuren zijn via het bindweefsel direct met elkaar verbonden. In dit hoofdstuk zullen per consult de relaties van de verschillende weefsels met elkaar anatomisch worden belicht.

Op de fysiologie zal niet worden ingegaan omdat deze niet te beoordelen is door middel van het osteopathisch onderzoek. Dat er invloed op de fysiologische processen wordt uitgeoefend is niet uitgesloten.

4.2 Eerste consult

Tijdens de eerste behandeling is de ileocaecale valvula behandeld. Door de inhibitietesten is gebleken dat het jejunum, het caecum, het mediastinum, de expansie van het cranium, en de fasciale trek aan het occiput verbeterd.

Hieronder zal worden verklaard hoe deze anatomische structuren aan elkaar gerelateerd zijn.

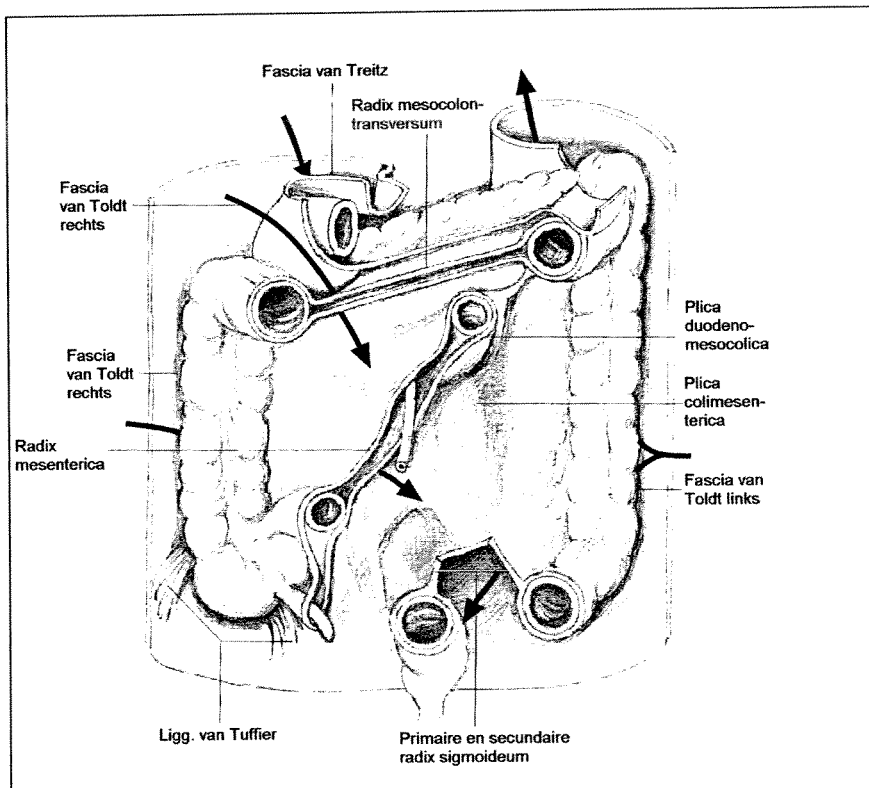
De ileocaecale valvula en zijn verbinding naar het jejunum verloopt via de radix mesenterica en het mesenterium.^(4,6,9,12)

Het caecum is direct aan de ileocaecale valvula verbonden. Via de ileocaecale valvula maakt het via de radix mesenterica een extra verbinding met de appendix. Ook de ligg. van Tuffier is er een verbinding tussen de appendix en het caecum.^(4,6,9,12)

Het mediastinum kan via verschillende wegen worden beïnvloed door de ileocaecale valvula.

Vanaf de ileocaecale valvula ontstaat er via de radix mesenterica die aan hecht op de proc. transversus van L2 en daar doorloopt in de m. suspensorius en maakt daar mee verbinding met het diafragma abdominalis.^(4,6,8)

Een andere mogelijkheid is dat via de fascia van Toldt die in continuïteit is met de fascia van Treitz zodat er ook via deze weg een relatie naar het diafragma abdominalis ontstaat.^(4,6,8,9,10)



Figuur 1: Schema der fasciale continuïteit. ⁽⁶⁾

Vanaf het diafragma ontstaat er een verbinding met de fascia endothoracica en de pericardiale ligamenten. Dit zijn de lig. phrenocardium, de lig. sternopericardiacum inferius en superius, de lig. vertebropericardiaca en het lig. cervicopericardiacum. Dit lig. cervicopericardiacum heeft de truncus brachiocephalicus ingesloten tijdens zijn verloop van het pericard naar craniaal waar hij overgaat in de fascia cervicalis media.

Deze ligamenten verbinden het pericard met de cervicale en thoracale wervelkolom, de costae, het sternum en het diafragma abdominalis. (1,5,8,12)

De fascia endothoracica gaat in zijn verloop naar craniaal over in de fasciae cervicalis superficialis, medialis en profunda.

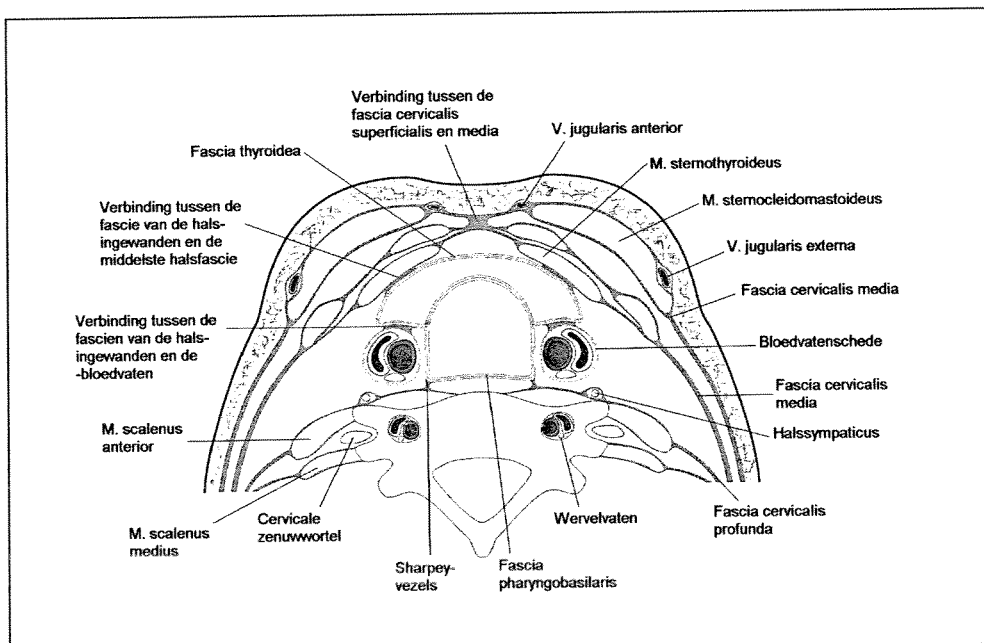
Fascia cervicalis superficialis versmelt met de fascia endothoracica ter hoogte van de voorrand van de m. trapezius en insereert aan de onderrand van het os mandibula loopt over in de oppervlakkige schedelfascia.

Fascia cervicalis media versmelt via het lig. cervicopericardiacum met de fascia endothoracica. Alle osseuze structuren van de bovenste thorax

apertura verbonden met de fascia cervicalis media. Binnen deze fascia bevinden zich alle circulatoire structuren van de hals. Craniaal insereert deze fascia eveneens aan het os hyoideum.

Fascia cervicalis profunda is de voortzetting van de fascia endothoracica die dicht tegen de wervelkolom aan gelegen is. Het heeft aanhechtingen ter hoogte van de processi transversi cervicales. De oesophagus, pharynx en dura mater hebben directe verbindingen met deze fascia. Ter hoogte van het pars basilaris van het os occipitale bevindt de insertie van de fascia cervicalis profunda zich.

Het komt er op neer dat de fascia endothoracica in continuïteit staat met alle cervicale fasciae. Daar uit volgt dat spanningen in dit systeem via verschillende wegen naar de verschillende structuren kunnen worden afgeleid. ^(1,2,5,8,12)



Figuur 2: Doorsnede door de hals ter hoogte van de 6^e halswervel (C6). ⁽⁸⁾

4.3 Tweede consult

Het onderzoek tijdens het tweede consult wijst uit dat de rechter nier, de ileocaecale valvula en de caecale lus van het jejunum een wederzijdse invloed op elkaar uitoefenen.

Wanneer deze structuren tegelijkertijd worden behandeld treedt er een verbetering op van de mobiliteit van het mediastinum. De bewegingen van het diafragma abdominalis gaan symmetrisch verlopen en de fasciale spanning aan het os occiput verminderd.

Allereerst worden de onderlinge relaties tussen de rechter nier, de ileocaecale valvula en de caecale lus van het jejunum besproken. Daarna worden de relaties beschreven van deze drie structuren met het diafragma, het mediastinum en het os occiput.

De rechter nier bevindt zich in een plooi van het peritoneum pariëtale posterior dat vergroeit tot de perirenale fascie. ⁽⁸⁾

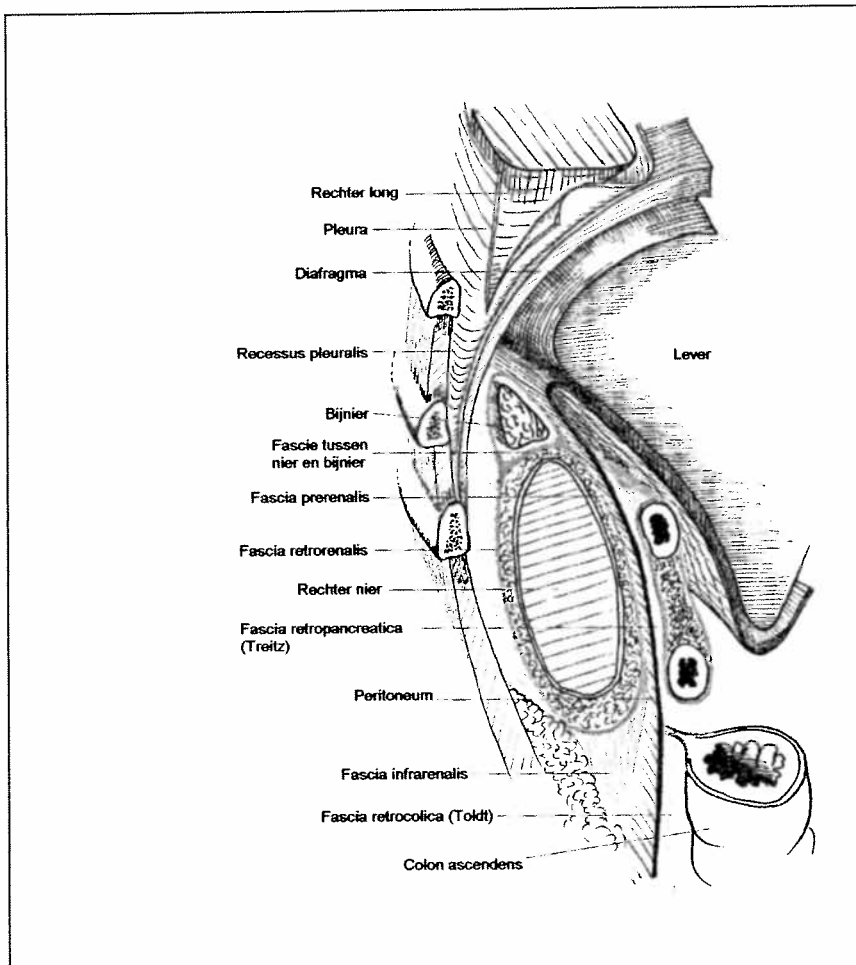
Het peritoneum pariëtale posterior is via de fascia van Toldt, de radix mesenterica en de ligg. van Tuffier verbonden met de ileocaecale valvula.

De radix mesenterica heeft via het mesenterium een directe verbinding met de individuele lussen van het jejunum.

Dit maakt dat deze drie structuren een nauwe relatie met elkaar hebben. ^(4,6,8,9,11)

Als eenheid kunnen er verschillende verbindingen naar het diafragma en het daarmee verbonden mediastinum beschreven worden.

Een van de wegen is de weg via het de perirenale fascie die zich naar craniaal voortzet in het peritoneum pariëtale posterior en het lig. hepatorenale. Ter hoogte van de lever zet het peritoneum zich voort als lig. coronarium dat een nauwe relatie heeft met de lever en met het diafragma abdominalis. ^(4,5,8,12)



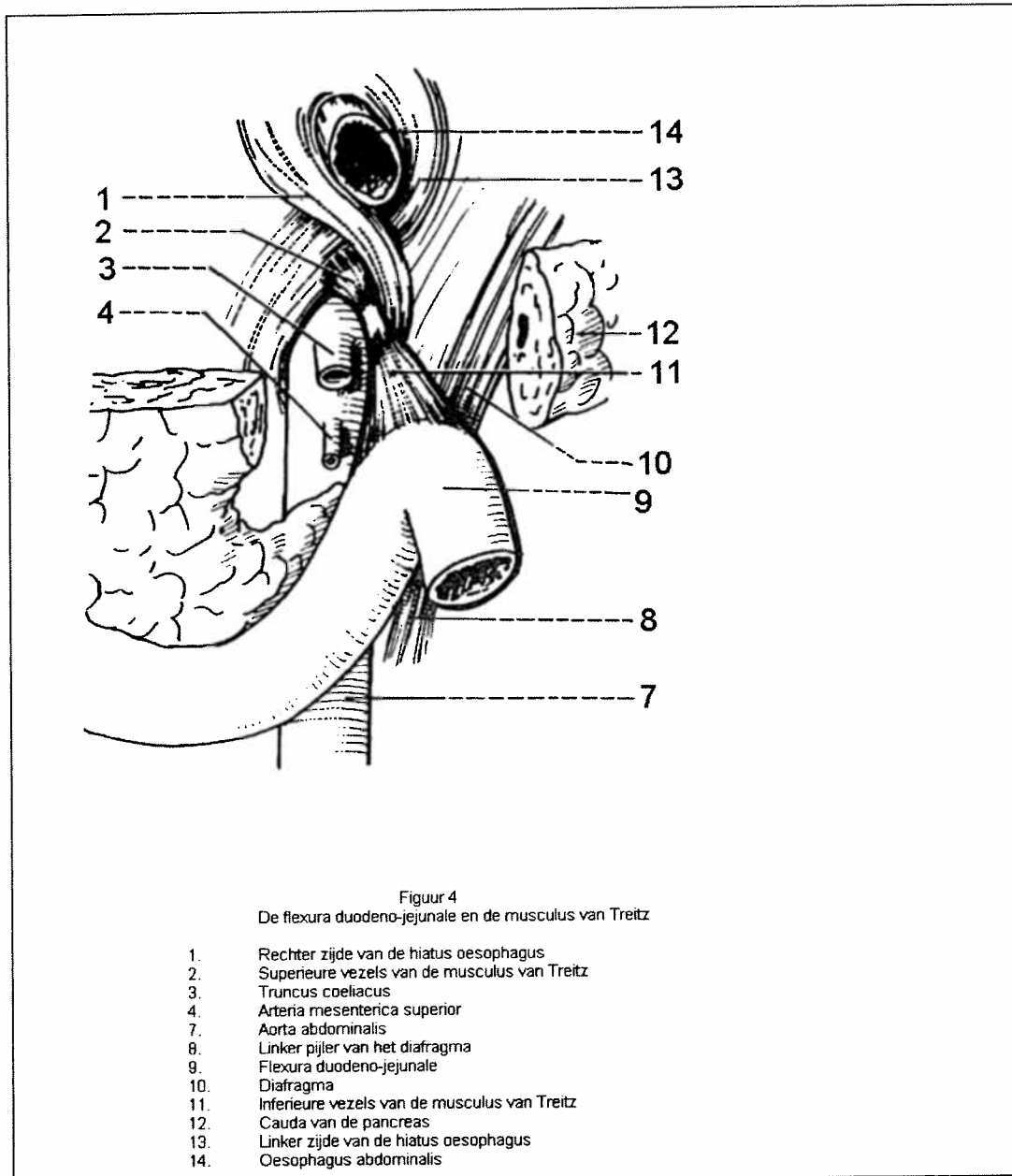
Figuur 3: De verbinding thorax - abdomen – nieren. ⁽⁸⁾

Een andere mogelijkheid is dat de relatie met het diafragma tot stand komt via de radix mesenterica die onder andere aanhecht aan de proc. transversus van L2.

Vezels van de radix mesenterica stralen uit in de m. suspensorius. Deze neemt deel aan de vorming van het crus diafragma sinister en de hiatus oesophagus.

De oesophagus is via de mm. Rouget et Juvara en de gaine van Treitz et Leimer verbonden aan het diafragma.

Via de oesophagus zelf kunnen de spanningen worden door geleid naar de pharynx en de het os sphenoidale. ^(4,5,7,8)



Figuur 4: De flexura duodenojejunale en de musculus van Treitz. ⁽⁴⁾

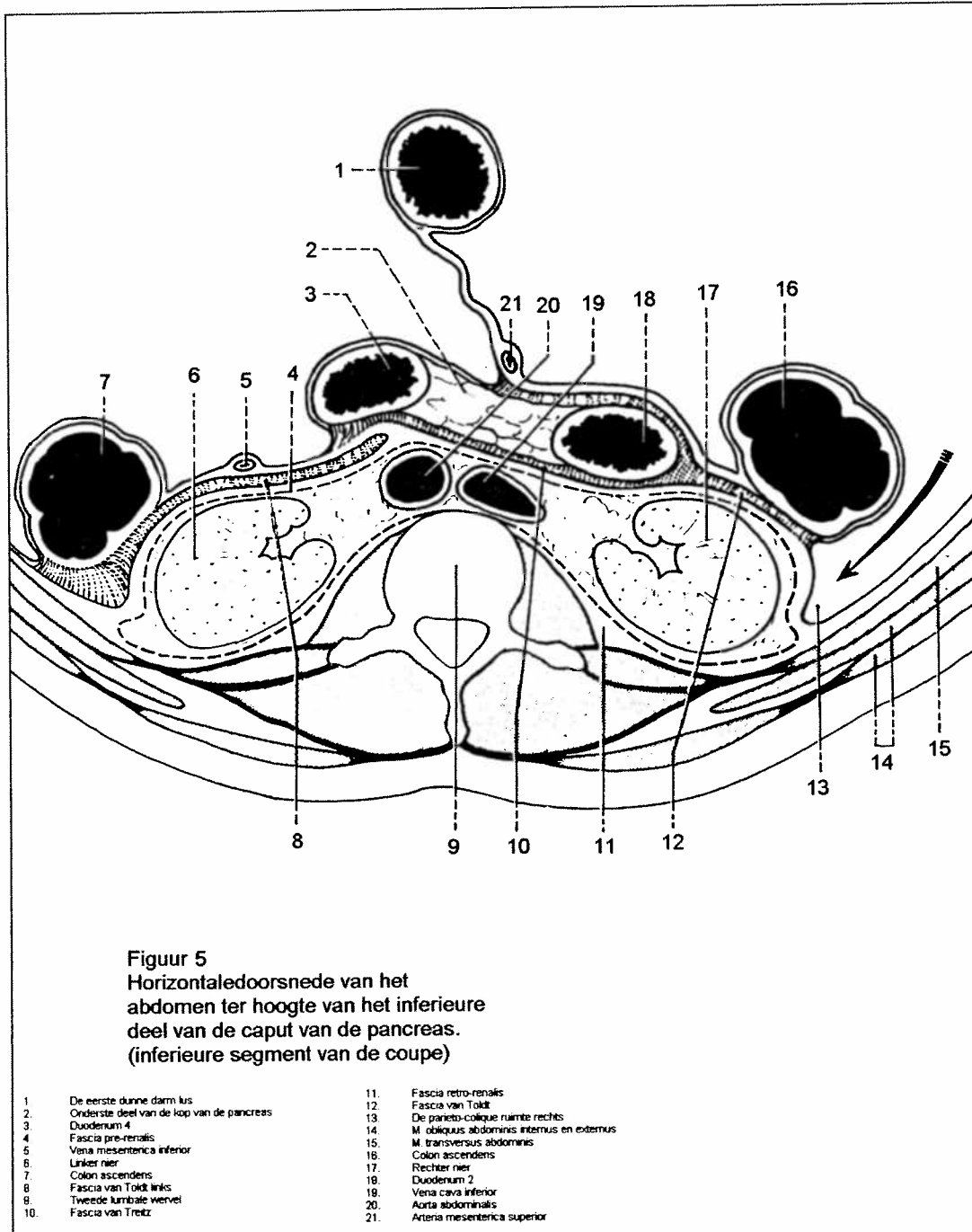
De relaties die reeds eerder zijn besproken, waarbij de spanningen via de fascia endothoracica en de pericardiacale ligamenten naar craniaal geleid worden is ook mogelijk. Een combinatie tussen deze wegen is natuurlijk ook een mogelijkheid.

4.4 Derde consult

De dysfuncties aan het begin van dit derde consult waren gelokaliseerd in het duodenum-pancreascomplex, de lever, het mediastinum, de radix mesenterica en het cranium.

Tijdens de behandeling van het duodenum-pancreascomplex trad er een verbetering in de mobiliteit van alle structuren die in dysfunctie zitten op. Ter hoogte van het cranium bestaat bij aanvang van het consult een interne rotatie van het os temporale links en een torsie links van het os sphenoidale ter hoogte van het SSB.

Het duodenum zit via de fascia van Treitz verbonden met het peritoneum pariëtale posterior en ook met de laag thoracale en hoog lumbale wervels. De fascia van Treitz is direct verbonden met de fascia van Toldt rechts. De fascia van Toldt rechts maakt rechtstreeks contact met de radix mesenterica. Hierdoor ontstaat er een verbinding met het duodenum-pancreascomplex. ^(4,6,8,12)



Figuur 5: Horizontale doorsnede van het abdomen ter hoogte van het inferieure deel van de caput van de pancreas. ⁽⁴⁾

Er bestaat tevens een relatie naar de radix mesenterica via de processus transversus van L2. Dit is de gezamenlijke aan hechtingsplaats van de radix mesenterica, de m. suspensorius en de fascia van Treitz.

Zoals reeds hierboven is beschreven maakt de m. suspensorius direct contact met het linker crus diafragma.

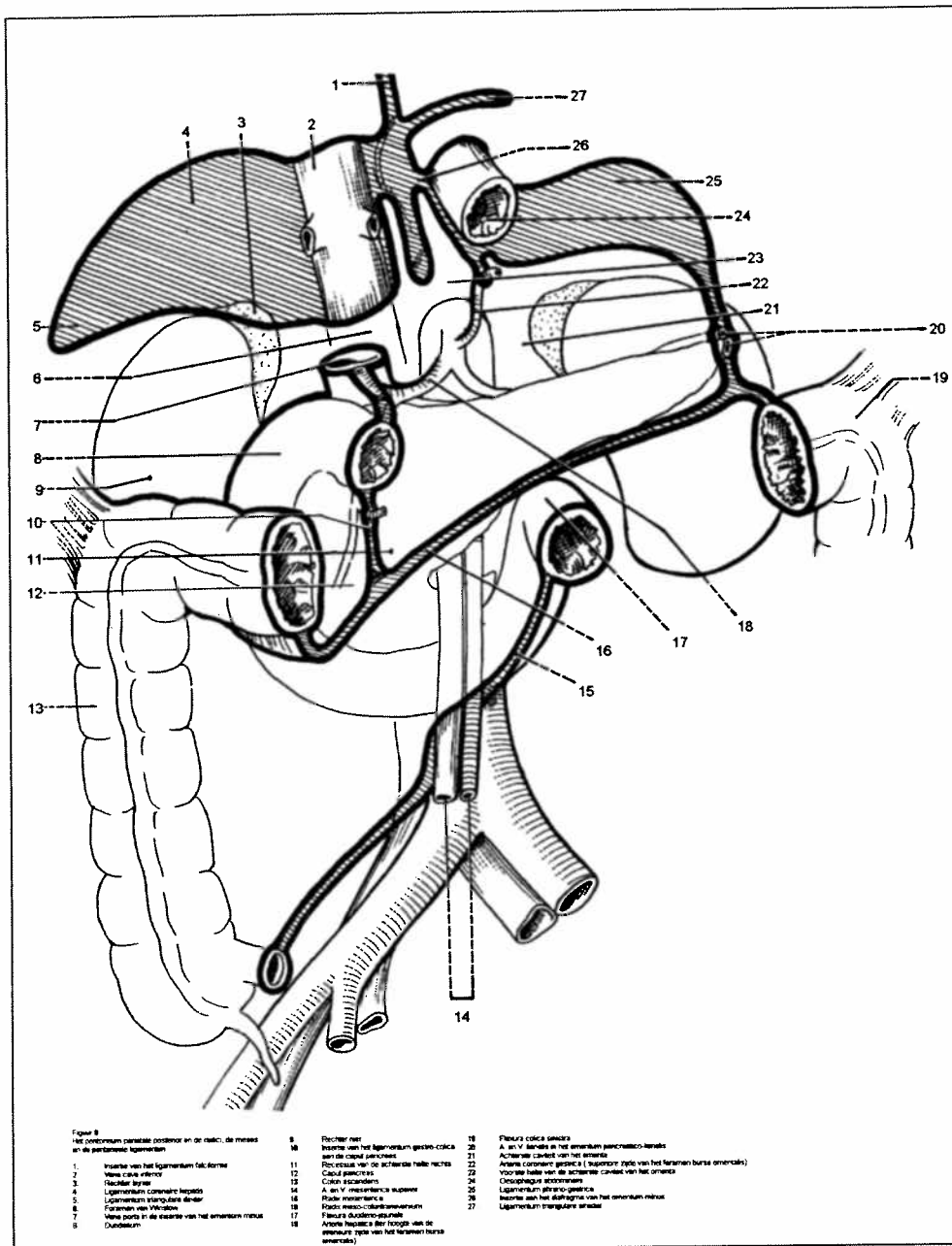
Dit crus diafragma vormt uiteindelijk de hiatus oesophagus.

Ter hoogte van deze hiatus oesophagus is er via de mm. Rouget et Juvara en de gaine van Treitz et Leimer een verbinding met de oesophagus.

Zo is het mogelijk dat eventuele spanningsveranderingen via de fascia endothoracica of de oesophagus zelf naar craniaal worden geleid.

Hierdoor ontstaan er dus verschillende relaties tussen het duodenum-pancreascomplex en de basis cranii.^(1,4,5,6,8,9,11,12)

Via de radix mesocolon transversum kan er ook een verbinding ontstaan met het diafragma. Deze radix mesocolon transversum is met het caput en de onderzijde van de corpus van de pancreas en het duodenum. De flexurae coli dextra en sinistra staan via de ligg. phrenico-colica dexter en sinister in contact met het diafragma. Dit is ook een mogelijkheid waarop de spanningen vanaf het duodenum-pancreascomplex naar het diafragma geleid worden.^(4,6,8)



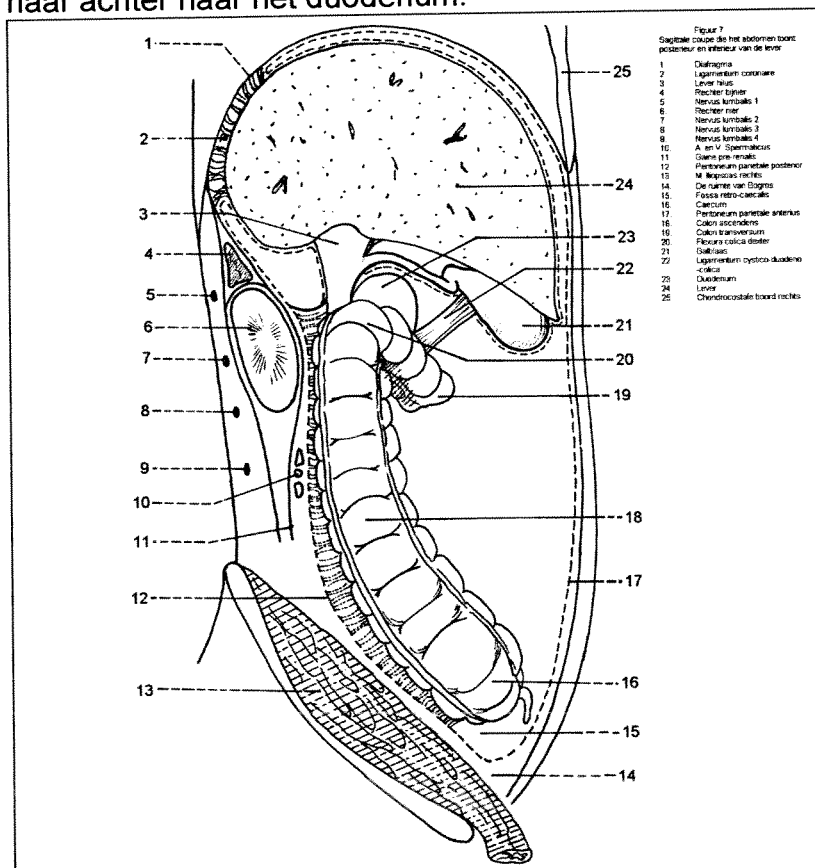
Figuur 6: Het peritoneum pariëtale posterior en de radici die de basis vormen van de mesos en peritoneale ligamenten. (4)

Tussen de lever en het duodenum-pancreascomplex zijn drie zeer directe verbindingen.

Via het omentum minus dat zijn oorsprong heeft aan de onderrand van de lever en dat inseteert ter hoogte van de curvatura minor van de maag en duodenum 1. (4,6,8,12)

De ductus choledochus is de andere verbinding. Deze verloopt vanaf de galblaas onder het omentum minus door de pancreas. Direct na de pancreas voegt zich de ductus pancreaticus bij de ductus choledochus en gezamenlijk eindigen zij in het duodenum 2 door middel van de papil van Vater. (4,6,8,12)

Bouchet et Cuilleret beschrijven ook nog een ligamentaire verbinding. Het lig. colocolocystico-duodenale loopt vanaf boven en voor de galblaas naar onder achter en lateraal met het colon transversum en verloopt verder naar achter naar het duodenum. (4)



Figuur 7: Sagittale coupe die het abdomen toont posterieur en inferieur van de lever. (4)

Achter de pancreas ligt de quadrilatere van Rougi. Waardoor er ook een grote invloed kan ontstaan op de veneuze afvoer van de milt, de nieren en de dunne en de dikke darmen. De lever waar uiteindelijk al deze veneuze afvoer naar toe gaat wordt hierdoor ook sterk beïnvloed. Veneuze stuwung in de organen die in verbinding staan met de quadrilatere geeft een functie verandering. Omdat functie en structuur elkaar wederkerig beïnvloeden zal dit zeker ook de mobiliteit van de organen beïnvloeden. (4)

4.5 Vierde consult

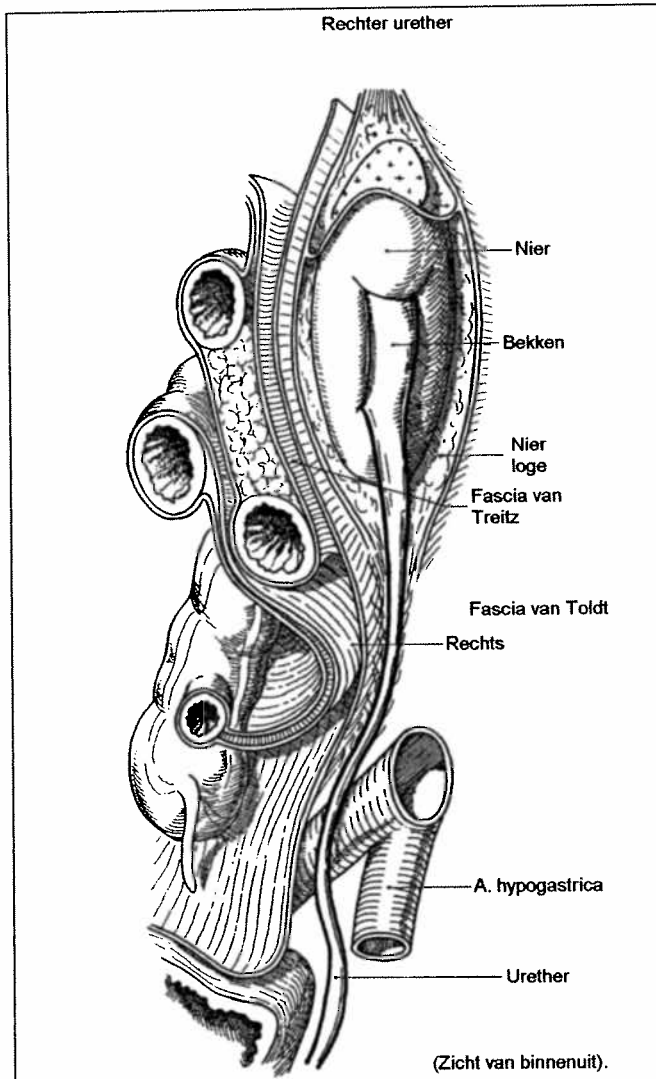
De mobiliteit van de rechter nier blijkt in dit vierde consult een zeer belangrijke rol te spelen ten aanzien van de mobiliteit van vele andere structuren.

Het betreft de volgende structuren: de ileocaecale valvula, de radix mesenterica, de sigmoidale lus van het jejunum, het duodenum, de milt en het diafragma. Ter hoogte van het cranium verdwijnt de torsie links van het os sphenoidale na mobilisatie van de rechter nier.

De rechter nier blijkt beter te mobiliseren wanneer ook de rechter urether gemobiliseerd wordt. Een geïsoleerde mobilisatie van de urether geeft echter geen mobiliteitsverandering ter hoogte van de bovengenoemde structuren.

Allereerst zal daarom de relatie tussen de rechter nier en de rechter urether beschreven worden. Waarna vervolgens de relaties tussen de rechter nier en de overige structuren beschreven zal worden.

De rechter urether die verbinding tussen de rechter nier en de blaas vormt bevindt zich eveneens in de perirenale fascia die gevormd is door het peritoneum pariëtale posterior. Wanneer de perirenale fascia eindigt blijft de urether achter het peritoneum pariëtale verlopen waarmee het verbonden is. Fixaties in dit gebied zullen via de urether zijn weerslag kunnen hebben op de mobiliteit van de nier of de blaas. ^(4,8,9,10,12)



Figuur 8: De rechter urether.⁽¹⁰⁾

Aangezien de rechter nier ligt in de perirenale fascie die gevormd wordt door een plooi van het peritoneum pariëtale posterior. Deze perirenale fascie is via de fascia van Toldt en de radix mesenterica direct verbonden met de ileocaecale valvula.^(4,8,9,10,12)

Het mesenterium dat vanuit de radix mesenterica ontstaat is verbonden met alle lussen van het jejunum.

De radix mesenterica maakt ter hoogte van de proc. transversus van L2 verbinding met de flexura duodenojejunaal, de proc. transversus van L2, de m. suspensorius.

De fascia van Toldt die doorloopt in de perirenale fascie maakt staat eveneens in verbinding met de fascia van Treitz die het duodenum fixeert aan het peritoneum.

Het duodenum en de pancreas vormen een eenheid, waarbij het einde van het corpus direct met de milt in contact staat.

Over het duodenum-pancreascomplex verloopt de radix mesocolon transversum. Het colon transversum maakt aan de linkerzijde via het lig. gastrocolicum verbinding met het lig. gastrolienale. Waardoor ook via deze weg een verbinding gaat naar de milt.

De milt wordt aan de onderzijde gesteund door het lig. phrenico-colicum, en maakt via het lig. colicum-lienale een direct contact met het colon.^(4,6,8,9,10,12)

Het diafragma kan door de milt worden beïnvloed door het lig phrenicocolicum wanneer er sprake is van een ptose.

De ribben kunnen wanneer er sprake is van een miltvergroting hun normale mobiliteit niet behouden. Hierdoor wordt dan ook de diafragmale mobiliteit beïnvloed.^(4,6,9,12)

Als gevolg van een mobiliteitsverlies ter hoogte van het diafragma, kan er ook een mobiliteitsverandering optreden ter hoogte van de hiatus oesophagus.

Via de oesophagus die verschillende verbindingen heeft met deze hiatus kan de spanning dan verder worden geleid naar het os sphenoidale. Waardoor er een torsie links ontstaat.^(1,4,5,6,8,9)

4.6 Vijfde consult

Tijdens dit consult blijken de rechter nier en urether mobiliteitsverlies te hebben. Evenals de linker nier, het sigmoïd en de ileocaecale valvulae. Mobiliseren van de rechter nier geeft een verbetering in de mobiliteit van de linker nier, het sigmoïd en de ileocaecale valvula. De rechter urether geeft alleen een verbetering ter hoogte van de rechter nier, wanneer deze gemobiliseerd wordt.

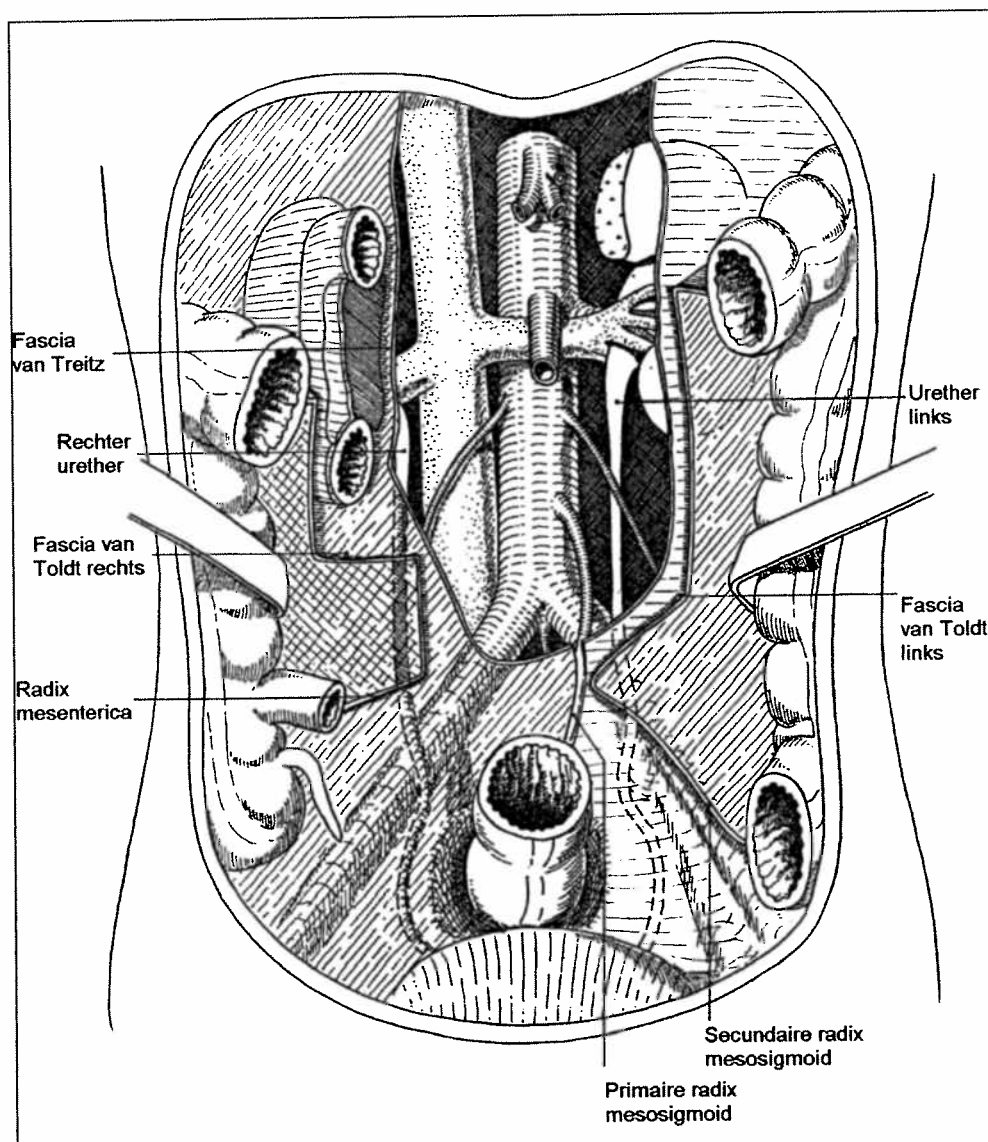
De relatie tussen de rechter nier en de urether zal eerst aan bod komen. Daarna zullen de relaties tussen de rechter nier en de overige structuren beschreven worden.

De rechter urether en rechter nier zijn direct met elkaar verbonden, maar ook via de perirenale fascia waarin zij beiden verlopen en ook mee verbonden zijn.^(4,8,9,10)

De rechter nier en de linker nier maken via verschillende wegen contact met elkaar. Aan de voorzijde via de fascia van Toldt rechts en de fascia van Toldt links waarmee ze verbonden zijn. Deze beide fasciae van Toldt zijn in continuïteit met elkaar.

De achterzijden van de beide perirenale fasciae zijn via het peritoneum pariëtale posterior in verbinding met elkaar.
 Zo bestaat er dus een mogelijkheid van invloed van de voor en achterzijde ten opzichte van de beiden nieren ten opzichte van elkaar.^(4,8,9,10)

De mobiliteitsverandering van het sigmoïd als gevolg van de mobiliteitsverandering van de rechter nier is te verklaren via de radix mesenterica en de plica colimesenterica die in continuïteit is van met de primaire en secundaire radix van het mesosigmoïd.^(4,8,9,10,12)



Figuur 9: De urether in de lumbale regio.⁽¹⁰⁾

5 BESCHOUWING

Samenvatting resultaten casus

Tot dusverre kan gesteld worden dat bij deze patiënt het mobiliteitsverlies van de viscera een belangrijke oorzaak is geweest voor de pijn in de wervelkolom. Het mobiliseren van de viscerale structuren levert deze patiënt een verbetering op van zijn klachtenpatroon.

Het literatuuronderzoek richt zich allereerst op de prevalentie van viscerale klachten. Vervolgens wordt de relatie tussen de viscera en lage rugpijn belicht, waarna de research zich toe spitst op verwerking van de viscerale pijn en de componenten die hierbij mede een rol spelen.

Overwegingen casus

In de casus wordt alleen gesproken over de mobiliteit van de structuren. Aan de hand van de anatomie wordt verklaard wat de relaties zouden kunnen zijn met de pariëtale, viscerale en cranosacrale structuren, zodat de fasciale spanningsketen duidelijk wordt.

Over de fysiologische verbanden wordt niets vermeld. Osteopaten kunnen alleen de mobiliteit beoordelen, dit is de reden dat de verklaring zo structureel mogelijk is gehouden.

Literatuuronderzoek toont aan dat de fysieke prikkels van de viscera via de spinale viscerale afferenten naar het ruggenmerg worden geleid. In het ruggenmerg kan er een overdracht plaatsvinden waarbij de viscerale efferenten worden geprikkeld en referred pain veroorzaken.

De input wordt eveneens naar craniaal geleid en gepresenteerd in de verschillende hersencentra. Deze centra staan allen onder invloed van de cortex en het limbisch systeem. Dit wijst uit dat psychologische en psychiatrische factoren een invloed uitoefenen op de pijnperceptie.

Tijdens verschillende behandelingen gaf de patiënt duidelijk aan dat deze factoren aan zijn pijn deelnemen. Wanneer bepaalde viscerale structuren gemobiliseerd werden, met name de ileocaecale valvulae en de rechter nier, herkende hij de plaats en de bijbehorende emotionele staat. Het zou daarom een aanbeveling kunnen zijn deze patiënt met meerdere disciplines te behandelen, zodat er op dit vlak een positieve begeleiding bestaat, wat ten goede zou kunnen komen aan de pijnbeleving. Wellicht is er bij deze patiënt sprake van een sensibilisatie van het zenuwstelsel op een of meerdere niveau's. Hierover kan een osteopaat geen uitspraken doen, omdat ons onderzoek is toegespitst op de mobiliteit van de onderzochte structuren.

Overwegingen literatuuronderzoek

Dit literatuuronderzoek heeft geleid tot de verschillende bevindingen. De eerste bevinding is dat buikklachten in de huidige maatschappij veel voorkomen.

Viscerale klachten kunnen de oorzaak zijn van lage rugpijn wordt in verschillende artikelen aangetoond.

Viscerale pijn kan leiden tot referred pain wanneer de spinale viscerale efferenten in het ruggenmerg worden geprikkeld door de spinale viscerale afferenten. De kenmerken van referred pain zijn: spontane pijnen, mechanische hyperalgesie en mechanische allodynie.

De viscerale pijn representatie wordt gecontroleerd door het limbische systeem en de cortex. Dit heeft tot gevolg dat emoties en affecties maar ook de cognitie invloed uitoefenen op de waarneming van pijn.

Aanbevelingen onderzoek

Osteopaten behandelen met name de mobiliteit van de viscerale, pariëtale en craniosacrale structuren. In de onderzoeken die zijn geraadpleegd in het literatuuronderzoek is met name gebruik gemaakt van elektrische en chemische prikkeling van de viscera. Het zou interessant zijn te weten wat immobiliteit van een orgaan voor prikkeling opwekt in de spinale viscerale afferenten. En daarbij waar deze immobilisatie in de hersenen gepresenteerd wordt. Om zo ook hier een beeld te krijgen van de invloed van de cortex en het limbisch systeem op deze waarneming.

6 CONCLUSIE

In deze casestudy is getracht een verklaring te geven voor het veranderen en vervolgens verdwijnen van de lage rugpijn van de dhr. S. De behandelingen bestonden uit het mobiliseren van de viscerale structuren. Welke viscerale structuren behandeld werden, werd door middel van inhibitietesten in elke behandeling opnieuw bepaald.

Gezien het resultaat van de behandelingen lijkt er in deze casus sprake te zijn van een mechanische verbinding die de rugklachten van deze patiënt bepaald.

Er zijn echter verschillende anatomische verbindingen vanuit een structuur die uiteindelijk naar dezelfde andere structuur verlopen. Vermoedelijk zal deze patiënt een combinatie van deze verbindingen aanspreken op een manier die voor hem specifiek en kenmerkend zal zijn.

Uit literatuuronderzoek blijkt dat het ook mogelijk is dat de spinale viscerale afferenten geprikkeld worden door fysieke en chemische prikkels.

Deze spinale viscerale afferenten geleiden hun informatie naar het ruggenmerg. Van hier uit kan de input worden overgedragen worden op de spinale efferenten en zo referred pain veroorzaken.

De input van de viscerale afferenten wordt ook naar craniaal geleid en gerepresenteerd in verschillende zones van de hersenen. Deze zones staan allen onder invloed van de cortex en het limbisch systeem.

Dit toont aan dat er sprake is van een cognitieve, affectieve en emotionele invloed op de waarneming van de pijn.

Door de mobilisatie van de viscera is het mogelijk dat klachten zijn verbeterd doordat de fasciale spanning in het lichaam van de patiënt verminderd.

Daarnaast is mogelijk de prikkeling van de spinale viscerale afferenten is veranderd als gevolg van het herstel in mobiliteit van de viscera.

De cognitieve, affectieve en emotionele invloed op de pijn zijn bij deze patiënt ook veranderd. Dhr. S. heeft vanuit zijn hobby, wat vroeger zijn werk was, veel positieve impulsen ontvangen, en ervaart daardoor het dagelijks leven heel anders.

Bovenstaande verklaring van het effect van een osteopathische behandeling bij een patiënt met hoofdzakelijk lage rugpijn die ontstaan zijn na een groeispurt op zijn 13^{de} jaar, betreft de patiënt in kwestie. Zoals deze zich presenteerde met een eigen specifieke voorgeschiedenis en individueel bepaalde uitslag van het pariëtale, craniosacrale en viscerale

onderzoek. Dit is de reden dat deze conclusie niet als algemene conclusie voor een behandeling van rugklachten kan worden aangenomen.

16. Hestbaek L. et al. Is Low Back Pain Part of a General Health Pattern or Is It a Separate and Distinctive Entity ? A Critical Literature Review of Comorbidity With Low Back Pain. Journal Of Manipulative and Physiological Therapeutics Volume 26 (4) : 243-252, 2003.
17. Hobson A.R. and Aziz Q., Central Nervous System Processing of Human Visceral Pain in Health and Disease., News Physiological Sciences 18: 109-114, 2003.
18. Janig W., Habler H.-J., Physiologie und Pathophysiologie viszeraler Schmerzen., Der Schmerz 16 (6) : 429-446, 2002.
19. Glimet T., La douleur lombaire vue par le rhumatologue., Agrossologie 30 (3) : 121-123, 1989.

BIJLAGEN