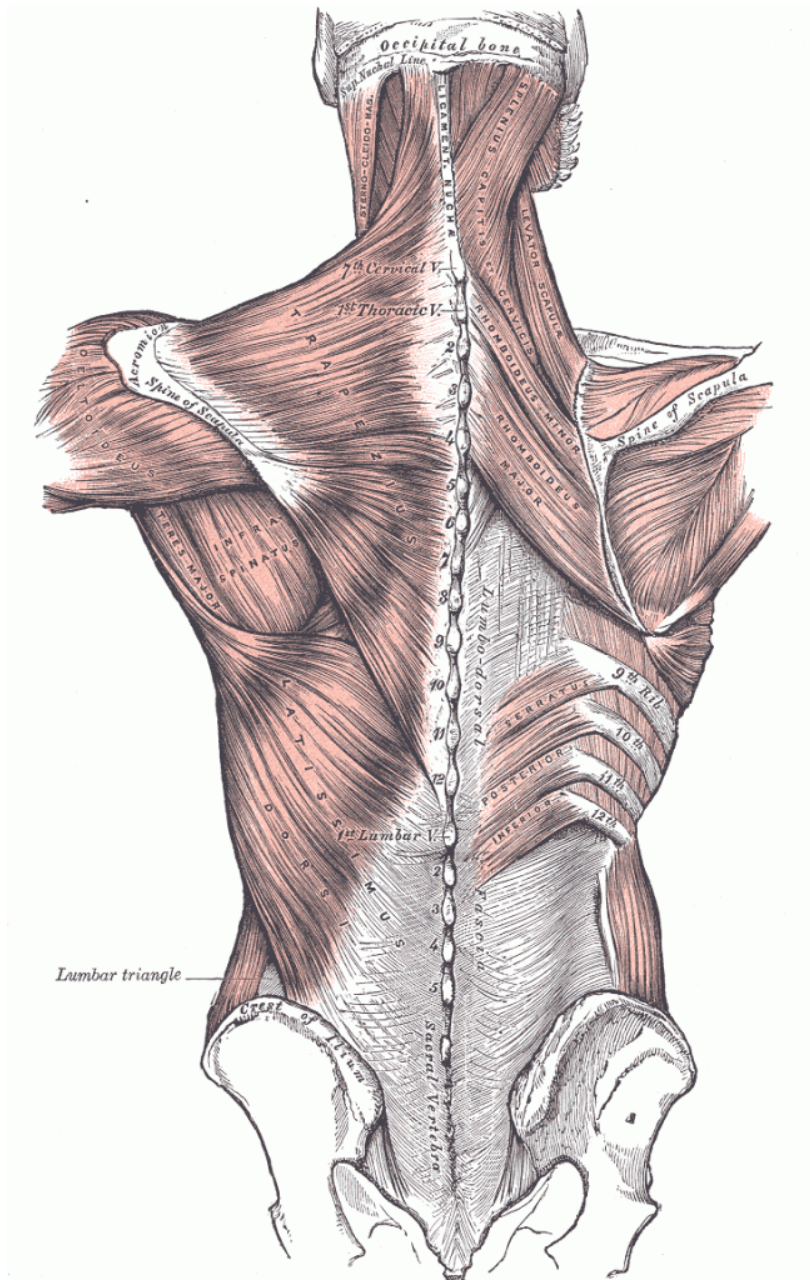


OSTEOPATHISCHE VISIE OP BEKKEN- EN WHIPLASHKLACHTEN



Auteur: Claudia Theunissen
Begeleider: Rik Hoste D.O.

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

December 2010

Voorwoord en dank

De case die op de volgende pagina's centraal staat bood mij de gelegenheid om vanuit de praktijk het eerste principe van de osteopathie, 'het organisme is een biologische eenheid' en de wisselwerking tussen psycho-soma en soma-psyche, nader te onderzoeken. Zonder te willen stellen dat dit me nu allemaal glashelder is, kan ik oprecht zeggen dat het een grote stap in die richting is. De casus was omvangrijk, leerrijk en boeiend.

Mijn onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de hulp van een aantal actoren, die ik hierbij bijzonder hartelijk wil danken. In de eerste plaats de patiënte zelf, die telkens grote afstanden met het openbaar vervoer aflegde en door vertragingen soms meer dan een halve dag kwijt was. Ook mijn grote dank aan Carl Coussement die tijdens het patiëntenoverleg geduldig het gamma aan klachten, disfuncties en behandelingsmogelijkheden hielp ontrafelen en daarna mijn verslaggeving nauwgezet corrigeerde en bijstuurde.

Rik Hoste dank ik voor het nalezen van mijn voorlopige en definitieve versies en de elegante wijze waarop hij mij de rode draad teruggaf en daardoor voor een extra leerdimensie zorgde. Verder een welgemeende dank aan de overige leden van het zeer bevlogen en enthousiaste docenten- en cotherapieteam van het College Sutherland, Amsterdam. Ik zal ze missen.

Op persoonlijk vlak: eeuwige dank aan de vrienden en familie die mijn kroost zonder morren zes jaar lang hebben opgevangen als 'mama weer eens naar Amsterdam ging'. Zij zijn mede verantwoordelijk voor het slagen van dit lichtelijk uit de hand gelopen 'project'. Zes jaar geleden besepte ik niet dat het de duur van de lagere school van mijn zoon zou overtreffen, maar ik had geen betere keuze kunnen maken. Ik kijk met grote tevredenheid en voldoening terug op dit leertraject en zie ernaar uit om mijn vaardigheden verder te blijven ontwikkelen en te verfijnen door verdere nascholing en in mijn praktijk als osteopaat.

Inhoudsopgave

- Voorwoord en dank	1
- Inhoudsopgave.....	2
- Inleiding.....	5
- Hoofdstuk 1: Beschrijving casus	9
- Personalialia	9
- Reden van consultatie.....	9
- Voorgeschiedenis	9
- Ziektes, operaties, ongevallen.....	10
- Psychosociale voorgeschiedenis	10
- Reguliere diagnose	10
- Medicijngebruik.....	10
- Status praesens.....	11
- Hoofdstuk 2 Onderzoek, behandelingen en resultaten	12
- Eerste consult 22-01-2010	12
- Tweede consult 19-02-2010.....	13
- Derde consult 20-03-2010.....	15
- Vierde consult, 24-04-2010	16
- Vijfde consult, 21-05-2010.....	18
- Zesde en laatste consult, 11-06-2010.....	19
- Resumé behandelingen:.....	20

- Hoofdstuk 3: Whiplashsyndroom: De reguliere visie	23
- 3.1. Prevalentie en klinische verschijnselen	23
- 3.2. Epidemiologische gegevens	24
- 3.3. Klinisch relevant onderzoek	24
- 3.4. Wetenschappelijk onderzoek	25
- 3.5. Reguliere behandeling	25
- Hoofdstuk 4: Whiplashsyndroom: Een osteopathische visie	27
- 4.1. Osteopathische beschouwing	27
- 4.2. Wetenschappelijk onderzoek	31
- Hoofdstuk 5: Fascia	32
- 5.1. Embryologie	33
- 5.2. Fascia en membranen.....	35
- 5.3. Fysiologie	36
- 5.4. Trofiek en artrose.....	38
- Hoofdstuk 6: Psychologische aspecten	40
- 6.1. Stress en Trauma.....	40
- 6.2. Relatie tussen emotionele stress en somatische disfunctie.....	44
- 6.3. Relatie tussen somatische disfunctie en emotionele stress.....	44
- Hoofdstuk 7: De Voortplantingsorganen in relatie tot het caecum en de nieren	46
- 7.1. Uterus en ovaria.....	46
- 7.2. Het Caecum.....	47

- 7.3. De Nieren.....	48
- Hoofdstuk 8: Conclusie.....	49
- Hoofdstuk 9: Opmerking ten opzichte van eigen handelen.....	51
- Hoofdstuk 10: Algemeen besluit	53
- Literatuurlijst.....	55
- Patiëntenverslag co-therapie 1e trimester	57
- Patiëntenverslag co-therapie tweede trimester.....	60
- De eindbeoordeling	65

Inleiding

Er bestaat geen algemeen aanvaarde reguliere behandelingsmethode van het post-whiplashsyndroom. De eerste dagen wordt het dragen van een halskraag aangeraden, worden ontstekingswerende geneesmiddelen, spierontspanners, pijnstillers en lichte kalmeermiddelen voorgeschreven, en wordt de patiënt aangeraden om in beweging te blijven. In hoofdstuk 3 staat de reguliere visie en aanpak betreffende het whiplashsyndroom beschreven.

Deze casestudy gaat over de invloed van een osteopathische behandeling bij bekken- en whiplashklachten.

In deze casus is sprake van een serie ongevallen die zich hebben opgestapeld over een periode van tijd. Uit de anamnese bleken verschillende trauma's op zowel fysiek als psychosociaal niveau. De patiënte presenteerde zich met craniale, cervicale pijnklachten en chronische pijn in het rechter SI-gewricht.

Op 19-jarige leeftijd wordt mevrouw XX aangereden door een auto. Ze houdt er een zware hersenschudding aan over, gevolgd door maanden van revalidatie. Tijdens die periode manifesteert zich aan de rechterzijde een uitgesproken lage rugpijn. Vanwege de zware hersenschudding moet ze haar studie staken.

De patiënte heeft elf jaar later, op 30-jarige leeftijd, een aanrijding met de auto. Ze wordt in de linkerflank van de wagen geraakt door een ander voertuig en ter hoogte van het linker aangezicht tegen het dashboard geworpen. Dit veroorzaakt tevens verwondingen aan het ooglid en hoofd. Het hoofd roteert tijdens het trauma naar rechts.

Op 52-jarige leeftijd wordt ze aangereden door een scooter. Er volgt een harde klap tegen de grond waar ze zich niets meer van

herinnert. Hierna wordt voor het eerst de diagnose whiplash gesteld.

Op 59-jarige leeftijd loopt zij met haar hoofd tegen een zonnenscherm en houdt daar een zware hersenschudding aan over. Er volgen wederom meerdere weken van herstel. De plaats van de impact is nog steeds pijnlijk.

Mevrouw is tussen januari en juni 2010 zes keer osteopathisch behandeld.

Tijdens het behandelingstraject zijn de volgende vragen gesteld:

- Welke van de serie klachten werd aangenomen als dirigerend?
- Waar te beginnen met de behandeling?
- Welke lijn is aangewezen?

Oorzaak, gevolg, dirigerende disfunctie, compensatie en rode lijn werden continu onder de loep genomen, bevraagd en bijgestuurd.

Zoekend naar literatuur kwam ik al snel uit bij het werk van Peter A. Levine, Ph.D. Na 30 jaar studie naar stress en trauma schreef hij het boek *Waking the tiger*¹.

Peter A. Levine is van mening dat trauma nooit helemaal kan genezen tenzij ook de fysieke component behandeld wordt.

Er zijn drie mogelijke reacties op een overweldigende bedreiging: vechten of vluchten, en als dat niet mogelijk is: immobilisatie. Dit laatste is het geval bij onze patiënte.

Toen onze patiënte tijdens het vierde consult uit haar 'immobilisatie' kwam, ging dat gepaard met een ontlasting in de vorm van tintelingen, rillingen, beven en zweten. Hoe dit plaatsvond wordt beschreven in hoofdstuk zes. Daarin wordt ook de hypothese rond de wisselwerking tussen emotionele stress en somatische disfunctie besproken.

¹ Levine Peter A. 1997. *Waking the tiger, Healing Trauma*. Berkeley, North Atlantic Books

Het psychosociale aspect speelt een belangrijke rol in de homeostase van de patiënte. Overbelasting, zowel fysiek als emotioneel, gaf telkens een opstoot van pijn. In hoofdstuk 2, 'Onderzoek, behandelingen en resultaten', zijn een aantal situaties beschreven.

Hoofdstuk 6 gaat dieper in op Levine's onderzoek naar de psychologische aspecten van stress en trauma.

Verder vormen de twee boeken van Rollin E. Becker: *Life in Motion*² en *Stillness of life*³ een onuitputtelijke bron van informatie over het whiplashsyndroom. Deze boeken zijn een bundeling van zijn kennis en decennialange ervaring.

In hoofdstuk 4 staat meer over deze osteopathische beschouwing, aangevuld met wetenschappelijk onderzoek.

Er bleek ook een predispositie te zijn ontstaan in het bekken tijdens het eerste ongeval. Deze SI-pijn wakkerde weer aan na een gynaecologische ingreep die 18 jaar later plaatsvond. Sindsdien ervaarde ze ononderbroken pijn in de rechter sacro-iliacale regio. Na het verbeteren van de glijvlakken rond het caecum verdween deze pijn volledig. In hoofdstuk 7 wordt hier verder op ingegaan.

Whiplashongevallen hebben een enorme impact op de fascia in het algemeen.

Deze structuren houden elk trauma dat een verandering in de motiliteit veroorzaakt vast. De verschillende aspecten van fascia worden nader belicht in hoofdstuk 5. Met het herstellen van de fasciale mobiliteit en motiliteit is de trofiek verbeterd, met een vermindering van de cervicale pijn als gevolg.

Na algemene fasciale technieken zijn we specifiek gaan kijken naar de dirigerende disfuncties op craniosacraal niveau.

In de conclusie in hoofdstuk 8 wordt onder andere beschreven hoe een posterieure typologie ontstond zodat economie en comfort

² Becker, Rolin E. D.O. 1997. *Life in motion*. Portland, Rudra Press

³ Becker, Rolin E. D.O. 2001. *The stillness of life*. Portland, Stillness Press

meer in evenwicht waren. Ze organiseerde haar lichaam rond de pijn in een houding die haar meer comfort gaf maar minder economisch was. Dit hebben we behandeld middels osteopathische handelingen waardoor er op myo-fasciaal niveau meer ruimte ontstond.

“Function is structure in action; structure is function after action”

Charles Bowles, D.O.

Hoofdstuk 1: Beschrijving casus

Personalia

- Patiënt: vrouw
- Leeftijd: 62 jaar
- Beroep: maatschappelijk werkster
- Getrouwd, drie kinderen

Reden van consultatie

Hoofdklachten

- Hoofdpijn: stekende, drukkende pijn ter hoogte van pterion rechts
- Pijn: (schieterende, stekende) in linkerschouder- en arm afkomstig vanuit de hals
- Temporo-mandibulair gewricht (TMG): rechts, pijnlijk
- Sacro-iliacale (SI) regio, rechts: chronisch pijnlijk sinds hysterectomie op 37-jarige leeftijd
- Oorsuizen: wisselend, voornamelijk rechts

Overige klachten

- Slechte vetvertering
- Chronische diarree
- Stress-incontinentie
- Burn-out
- Hypertensie, ontdekt in 1999
- Concentratiezwakte
- Geheugenvermindering
- Inslaap- en doorslaapstoornis door nachtelijke pijnen

De klachten verergeren bij vermoeidheid en psychische belasting.

Voorgeschiedenis

De patiënte heeft in haar leven een reeks ernstige trauma's doorstaan. Buiten de fysieke trauma's zijn een aantal psychische klappen relevant om te vernoemen.

Ziektes, operaties, ongevallen

- 15 jaar: appendectomie
- 19 jaar: aangereden door lesauto, zware hersenschudding, maanden 'platte rust'
- 30 jaar: auto-ongeluk: letsel aan linkeraangezicht en oogkas
- 37 jaar: hysterectomie en ovariëctomie
- 52 jaar: aangereden door scooter, nekletsel en whiplash
- 52 jaar: hypertensie (180/110 mmHg)
- 57 jaar: aanvang ernstige nekklachten
- 59 jaar: botsing met zonnesherm, zware hersenschudding
- 60 jaar: hypertensie, ziekenhuisopname

Psychosociale voorgeschiedenis

- 2 jaar: broertje overlijdt tijdens bevalling
- 5 jaar: nog een broertje overlijdt tijdens bevalling
- 29 jaar: plotseling overlijden van 23-jarige broer
- 45 jaar: overlijden laatste (jongste) broer door suïcide
- 52 jaar: burn-outklachten
- 60 jaar-heden: terugkeer burn-out (depressie, paniekaanvallen, slapeloosheid), hulp van psycholoog wordt ingeroepen

Reguliere diagnose

Whiplash

Hypertensie

Burn-out

Artrose van de cervicale wervelkolom (CWK)

Medicijngebruik

- Amlodipine (bloeddrukverlager)
Eventuele bijwerkingen op de bijsluiter die overeenkomen met de klachten van de patiënte: hoofdpijn, warmtegevoel, blozen, opgezwollen enkels en onderbenen, hartkloppingen.

- Diovan (bloeddrukverlager)

Eventuele bijwerkingen op de bijsluiter die overeenkomen met de klachten van de patiënte: hoofdpijn, perifeer oedeem, gezichtsoedeem, vermoeidheid, asthenie, 'flush', nasofaryngitis, influenza.

- Amitriptyline (antidepressivum)

In lage dosering ook voor slapeloosheid, migraine en chronische pijn. Eventuele bijwerkingen op de bijsluiter die overeenkomen met de klachten van de patiënte: duifheid, nervositeit en duizeligheid.

- Oxazepam (kalmeringsmiddel)

Tegen de slapeloosheid. Eventuele bijwerkingen op de bijsluiter die overeenkomen met de klachten van de patiënte: sufheid, vermoeidheid, slaperigheid.

Status praesens

De patiënte geeft aan dat ze balanceert tussen rust en onrust en verdrietig zijn.

Stress en piekeren verergeren de klachten. Ze maakt desalniettemin een levenslustige en vitale indruk, wat opvallend is gezien de anamnese: veel pijnen, burn-out, psychische belasting.

Hoofdstuk 2 Onderzoek, behandelingen en resultaten

Eerste consult 22-01-2010

Inspectie:

Het valt direct op dat de patiënte een kaarsrechte houding heeft. Bij nader onderzoek blijkt de rotatie en lateroflexie van de gehele wervelkolom verminderd.

De patiënte heeft een posterieure en rigide typologie.

Onderzoek:

De bloeddruk is gecontroleerd bij aanvang van de behandeling: geen abnormaliteiten. Aangezien hypertensie een van de oorzaken van een aneurysma van de aorta abdominalis kan zijn, hebben we dit onderzocht met de stethoscoop en palpatie van de pols: geen abnormaliteiten.

We vonden de volgende disfuncties:

Pariëtaal:

- FTZ re ++
- FTS re +
- Rigiditeit van de paravertebrale musculatuur
- CWK Flexie-extensie en LF beperking bilateraal
- Cervico-thoracale overgang ++

Visceraal:

- Gaster ER
- DuoII- pancreascomplex hypertensie
- Omentum minus gespannen
- Caecum IR-invaginatie
- Sigmoid ER
- Mediastinale hypertensie
- Ptosis bekkenbodem

Craniosacraal:

- Craniaal ritme en amplitudo verminderd

- RTM +++
- Neuro- en viscerocraniale compressie rechter hemicranium ++
- Tentorium cerebelli rechts mediale tractie
- Sutura OM li vast ++

Inhibitietesten:

In dit stadium besluiten we nog geen inhibitietesten te doen. Gezien de omvang van de disfuncties lijkt het ons meer aangewezen om het lichaam eerst algemeen voor te bereiden en meer ruimte te geven.

Behandeling:

Omdat de beweeglijkheid van de wervelkolom verminderd is, besluiten we om het lichaam voor te bereiden via General Osteopathic Treatment (G.O.T.) van de gehele wervelkolom. Dit kan een weerslag hebben op de sympathische grensstreng en op het functioneren van de ductus thoracicus.

Tevens voeren we via General Osteopathic Treatment (G.O.T.) zachte passieve translatoire bewegingen uit ter hoogte van de cervicale wervelkolom (CWK).

Ter hoogte van het cranium werken we met een decompressietechniek van de Sutura OM aan de linkerzijde van het rechter hemicranium.

Daarnaast geven we de patiënte huiswerk oefeningen mee om de mobiliteit van de wervelkolom (WK) te ondersteunen en de paravertebrale musculatuur te ontspannen. Dit zijn oefeningen om de axiale extensie – axiale regressie en de rotatie van de WK te bevorderen.

Tweede consult 19-02-2010

Patiënte geeft aan dat ze gedurende één week na de behandeling veel rug- en hoofdpijn heeft gehad. Daarna is de intensiteit van een aantal pijnklachten afgenomen. Ook het oorsuizen is verminderd. De scherpe pijn in haar linker musculus trapezius (pars descendens), de hoofdpijn ter hoogte van pterion en de SI-pijnen zijn onveranderd gebleven.

Ze past op eigen initiatief een suiker- en glutenarm dieet toe.

Onderzoek:

Pariëtaal:

- FTZ re ++
- FTS re +
- Centraal aponeurotische as: trek naar caudaal
- Schouder li fasciale trek naar mediaal
- Ilium re anterior
- Diafragma abdominalis hoogstand
- T6 FRS re
- CWK extensie en lf en rotatie beperking bilateraal
- OAA FSR li

Visceraal:

- Lever IR
- Gaster ER
- Omentum minus gespannen
- DuoII- pancreascomplex hypertensie
- Caecum IR-invaginatie
- Sigmoid IR

Craniosacraal:

- Craniaal ritme en amplitudo verminderd
- RTM ++
- Neuro- en viscerocraniale compressie rechter hemicranium
- Tentorium cerebelli re mediale tractie
- Sutura OM li compressie ++

Dirigerende disfuncties:

Uit de inhibitietesten blijkt dat het viscerale pakket dirigeert over de linkerschouderregio. Verdere inhibitie van de linkersutura OM geeft ruimte ter hoogte van T6 en diafragma abdominalis. De

craniale inhibitietesten hebben geen invloed op pariëtaal en visceraal pakket en omgekeerd.

Behandeling:

Op basis van de inhibitie wordt weer gekozen voor een craniale benadering van het rechterhemicranium en de linker OM. Tijdens de behandeling ervaart de patiënte veel pijn in haar linkerarm en -been.

Derde consult 20-03-2010

Het oorsuizen is na de vorige behandeling verminderd. Ook de pijn in de linkerschouder is opvallend verminderd.

De pijn in de rechter-SI-regio is fel verergerd.

De stoelgang is wisselend van consistentie.

Onderzoek:

Pariëtaal:

- FTS++
- FTZ++
- Fasciale trek: de posterieure li schuine ketting
- Sacrum li/li
- Coccyx LF re
- Centraal aponeurotische as: trek richting caudaal
- ATS: verhoogde myofasciale spanning

Visceraal:

- Omentum minus gespannen
- Radix mesentericus trek richting caecum
- Duda caecale en vesicale hoek vast
- Caecum IR-invaginatie
- PPI trek richting caecum

Craniosacraal:

- RTM +
- Sutura coronalis re vast +

- Sutura OM li compressie +

Dirigerende disfuncties:

De CRI is verbeterd ten opzichte van de vorige consulten.

Tijdens de inhibitie blijkt dat het caecum ten opzichte van het sacrum en linker OM dirigerend is.

Behandeling:

In deze sessie ligt de nadruk op het vergroten van de mobiliteit en motiliteit van het caecum, de radix mesentericus en het PPI.

Verder werken we ter hoogte van de ATS met een mogelijke invloed op de veneuze afvoer aldaar.

Huiswerkoefeningen:

De lijn van de axiale extensie wordt voortgezet, tevens worden 'heupwiegoefeningen' meegegeven waarbij de patiënte op de bank zit en alternerend het zitvlak van tafel heft. De oefening heeft als doel het bekken en de lumbo-sacrale overgang te mobiliseren.

Vierde consult, 24-04-2010

Mevrouw geeft aan dat het een stuk beter gaat met haar darmen. De ontlasting is vaster. Bovendien heeft ze geen last meer ondervonden van haar rechter SI-gewricht. Dat is voor het eerst sinds de hyster-en ovariëctomie van 25 jaar geleden.

Een aantal klachten zijn echter verergerd. Het oorsuizen is toegenomen, vooral de piepende en fluitende tonen zijn verhevigd. Ze heeft meer pijn in haar linkerarm. Tandknarsen verstoort haar slaap. De bloeddruk fluctueert sterk.

Voor haar eigen comfort heeft ze de slaapmedicatie en pijnstillers voor de nek- en schouderpijnen wat opgedreven. Ze voegt eraan toe dat ze een drukke periode heeft gehad op haar werk en een weekend voor haar kleinkinderen heeft gezorgd.

Onderzoek:

Inspectie:

De patiënte functioneert nog steeds naar posterieur, maar de rigiditeit waarmee dit gebeurt is afgenomen.

Pariëtaal:

- CWK flexie-extensie en LF beperking bilateraal
- OAA ESR re

Visceraal:

- Maag ER
- Lever IR
- Duda alle hoeken vast
- Caecum IR-invaginatie

Craniosacraal:

- Centraal aponeurotische as: trek naar caudaal
- RTM ++
- CRI verminderde amplitude

Behandeling:

Vermoedelijk is de patiënte door de vorige behandeling uit haar steunpunt gehaald. In stand zagen we al een verminderde rigiditeit in het functioneren naar posterieur. Het vrijmaken van de caecale regio heeft de SI-pijnen verminderd en de spijsvertering verbeterd. Maar vermoedelijk is de steun die ze in het bekken vond weggenomen. We besluiten om haar anders te benaderen.

Eerst wordt de ATS vrijgemaakt met het oog op een gunstige invloed op de plexus brachialis en de veneuze afvoer.

Via een craniale handvatting (samen met een collega die waarnam aan het sacrum) volgde de focus op het 'point of balanced membranous tension' (PBMT) van het reciproke tensie membraan (RTM). De patiënte gaf aan dat er 'van alles' gebeurde in haar lichaam: tintelingen, rillingen, beven en een gevoel van warmte wisselden elkaar af. Dit had een uitgesproken positief effect op het craniaal ritme en de tide, die na een enkele minuten durende diepe stillpoint krachtig doorkwam. Voor het eerst was

er een duidelijke longitudinale fluctuatie voelbaar. Deze fluctuatie werd tevens waargenomen door de collega ter hoogte van het sacrum. De patiënte voelde zich na de behandeling 'een ander mens'. Ze maakte een opgeruimde en ontspannen indruk.

Vijfde consult, 21-05-2010

Mevrouw geeft aan dat ze in de week na het laatste consult zeer moe is geweest, maar dat het duidelijk beter ging met de pijn in de CWK en de uitstraling naar haar linkerarm. De darmen zijn goed blijven functioneren en de rechter-SI-pijn is verdwenen. De citytrip die ze vorige week heeft ondernomen, is pijnvrij verlopen. Dit zou in het verleden ondenkbaar zijn geweest. Ook de bloeddruk is onder controle. Hier staat tegenover dat de hoofdpijn, de pijn ter hoogte van het rechter TMG en het oorsuizen erger zijn geworden.

Onderzoek:

Pariëtaal:

- Fasciale trek re been richting regio inguinale dextra
- CWK LF re beperkt
- OAA ESR re

Visceraal:

- Maag ER
- Duda vesicale hoek
- Nier re 2^e graad ptose

Craniosacraal:

- Centraal aponeurotische as: trek naar caudaal
- Tentorium bilateraal mediale tractie
- TMG re anterieure disfunctie
- Sutura fronto-maxialair compressie

Behandeling:

We besluiten om de lijn van de vorige behandeling te volgen. We werken met het ‘Sutherland Fulcrum’⁴. De lamina terminalis wordt in relatie gebracht met de bekkencilinder. Het streven is de patiënte in haar middenlijn te begeleiden

Zesde en laatste consult, 11-06-2010

Mevrouw geeft aan dat ze weer een aantal dagen erg moe is geweest, gevolgd door een uitzonderlijk stabiele en pijnvrije periode van twee weken.

Hierna sloeg de situatie plots om. Als mogelijke aanleiding daarvoor geeft ze het volgende voorval: de dochter van goede vrienden heeft zelfmoord gepleegd. Dit heeft haar helemaal van slag gebracht. ‘Ik was woedend’, vermeldde ze. Het voorval had nog diezelfde avond een opstoot van oude pijnklachten tot gevolg, met name in de linkerhals- en schouderregio. De pijn ter hoogte van het linkerhemisferium, rechterpterion en haar rechter-SI-pijnen speelden weer op.

Ze heeft slechte nachten gehad en nam Oxazepam als het echt niet lukte om de slaap te vatten.

Onderzoek:

Pariëtaal:

- CWK bilateraal LF beperking
- T5-8 flexiedisfunctie
- Bekkencilinder rigide

Visceraal:

- Caecum IR
- Nier re ptose 2^e graad

⁴ Een as gelokaliseerd in het voorste aspect van de sinus rectus, met daar omheen de membranen. Dit is het pivot-punt waarop alle spanning in deze membranen is gericht. Omdat deze membranen rechtstreeks verbonden zijn met schedelbeenderen hebben hun spanningspatronen significante invloed op de beweging van de schedelbeenderen. Wayne B. Jonas (2005)

Craniosacraal:

- RTM ++

Dirigerende disfuncties:

Wanneer de nier ten opzichte van de durale spanning geïnhibeerd wordt, merken we een direct effect op de dura. De patiënte geeft aan dat de spanning in haar kaken en hals minder wordt. Caecum-nierinhibitie geeft geen uitsluitel.

Behandeling:

We besluiten om de rechternier te behandelen aangezien deze als dirigerend uit de inhibitietest gekomen is. De nier wordt gemobiliseerd naar craniomediaal. Het caecum wordt via een indirecte techniek behandeld.

Resumé behandelingen:

De G.O.T. die in de eerste behandeling is toegepast, had een positieve invloed op de mobiliteit van de wervelkolom. Ook de thuisoefeningen, die trouw werden uitgevoerd, hebben bijgedragen tot een verbetering van de rotatie- en lateroflexiecomponenten. Dit had een positieve uitwerking op de centraal aponeurotische as⁵. Behalve een matige vermindering van het oorsuizen heeft dit niet bijgedragen tot een verandering van de pijnklachten.

In de tweede behandeling hebben we gewerkt rond de linker sutura occipito-mastoidea. In het daaropvolgende consult bleek dat daarmee winst was gemaakt op de whiplash gerelateerde klachten: de craniale, cervicale en schouderklachten waren sterk verminderd. De rechter-SI-pijn was echter sterk toegenomen. De behandeling had de patiënte blijkbaar uit haar steunpunt gehaald.

⁵ Centaal aponeurotische fasciale as: deze fasciale as vertrekt vanuit de foramen magnum en loopt via de diepere fasciale lagen naar het mediastinum en het diafragma abdominalis.

Door de jaren heen had ze haar lichaam rond haar comfort georganiseerd met als gevolg een verminderde bewegingsmogelijkheid in de schouder- en bekkencilinder⁶. De herwonnen ruimte in de schoudercilinder gaf een verandering in opbouw van de statiek. Aangezien de disfuncties in het bekkencilinder nog niet behandeld waren, gaf dit een verergering van de klachten aldaar.

In de derde sessie is met de bekkencilinder gewerkt. Na mobilisatie van het caecum verdween de chronische SI-pijnklacht. Dit ging echter gepaard met de terugkeer van de craniale, cervicale en schouderklachten.

We besloten om in de daaropvolgende behandeling de patiënte te benaderen op de manier zoals in het boek *Life in Motion* van Rolin E. Becker wordt beschreven.

Becker gaat op zoek naar de krachtvelden waarin het lichaam zich bevond tijdens het moment van het ongeval. Hierbij volgt hij de fasciale en membraneuze patronen tot het PBM(L)T. In plaats van het lichaam te testen en te behandelen in de restrictierichting draait hij het proces om. Het lichaam wordt anatomisch en fysiologisch gepositioneerd in de richting van maximaal comfort. Aangezien ongevallen meestal gepaard gaan met een kracht die aan het lichaam wordt opgedrongen, wordt er een zekere mate van compressie toegevoegd - net genoeg om het lichaam te ondersteunen tot het vinden van een nieuw evenwicht. Hierbij is het belangrijk dat de patiënt in zijn comfort blijft.

Dit proces ging gepaard met een ontlading in de vorm van tintelingen, beven en een gevoel van warmte. Daarna volgde een diepe stillpoint die door haar lichaam een paar minuten werd aangehouden. De keuze van deze aanpak bleek juist en het resultaat was positief. De eerste weken na deze behandeling was de patiënte volledig pijnvrij.

⁶ Binnen het Integratief Osteopathisch Onderzoek worden o.a. de positie en de 3-dimensionale bewegingsvrijheid van de vier cilinders bepaald. Deze vier zijn: bekken, diafragma thoraco-lumbalis, schouderlijn en cranium.

Deze homeostasie werd echter bruusk verstoord door de eerder beschreven zelfmoord in de vriendenkring, die emoties rond de zelfmoord van haar broer activeerden. De initiële klachten keerden tijdelijk terug.

In de zesde en laatste behandeling is tijdens het onderzoek een 2^e graad ptosis van de rechternier gevonden. Door de pijntolerantiedrempel van het abdominale pakket waren de nieren niet eerder te testen. Uit de inhibitietest bleken deze dirigerend, waarna de nier werd gemobiliseerd.

De lijn van de indirecte aanpak volgens R.E. Becker werd vanzelfsprekend voortgezet.

Hoofdstuk 3: Whiplashsyndroom: De reguliere visie

3.1. Prevalentie en klinische verschijnselen

Het whiplashsyndroom betreft het symptomencomplex dat optreedt als gevolg van acceleratie/deceleratie-flexie/extensie trauma van de CWK. In de beschreven casus ontstaat het whiplashsyndroom door een aanrijding van linksvoor in een traag rijdende auto.

In het algemeen worden alle traumatische letsels van de cervicale wervelkolom zonder een duidelijke fractuur of luxatie ondergebracht onder de verzamelnaam whiplash-injuries.

Bij het acute whiplashsyndroom zijn de meest frequent optredende symptomen:

- pijn en/of stijfheid in de nek en interscapulair
- (occipitale) hoofdpijn en bewegingsbeperking van de nek

Verder komen regelmatig voor:

- concentratiestoornissen
- paresthesiën in de armen en/of handen
- duizeligheid
- vermoeidheid

Van een post-whiplashsyndroom is sprake als er meer dan zes maanden na het ongeval klachten persisteren.

Er zijn vier gradaties van Whiplash-Associated Disorder vastgelegd door de Quebec Task Force, (Spitzer et al., 1995)

- Graad 1: klachten van nekpijn, stijfheid of drukgevoeligheid maar geen fysieke afwijkingen of bewegingsbeperkingen.
- Graad 2: neklachten gepaard gaande met lichte bewegingsbeperkingen en positieve drukpunten in de nek.
- Graad 3: verminderde beweeglijkheid en verzwakte diepe peesreflexen bij neurologisch onderzoek, spierzwakte, slapeloosheid en uitval van gevoel.

- Graad 4: nekklachten gepaard gaande met botbreuken en dislocatie of ruggenmergletsel.

Overrekking van de nekmusculatuur en ligamenten (met name aan de ventrale zijde van de CWK) is een belangrijke component, maar verklaart niet alle klinische verschijnselen.

3.2. Epidemiologische gegevens

In Nederland bedraagt de incidentie van whiplashtraumata ongeveer 15.000 patiënten per jaar. Bij 1% van de traumata wordt een anatomische afwijking gediagnosticeerd, zoals een wervelfractuur, (sub)luxatie of discusprolaps.

Bij de overgrote meerderheid (> 95%) is sprake van een ‘milde’ klachten zonder pathologische röntgenologische bevindingen. Van de patiënten herstelt 25% binnen twee weken, 50% houdt langdurig milde klachten, 15% houdt flinke klachten zonder werkverzuim, 10% houdt blijvende klachten met arbeidsongeschiktheid en een knik in de levenslijn. (Bron: Nederlandse Vereniging voor Neurologie, 2008)

3.3. Klinisch relevant onderzoek

Anamnese

Omschrijving ongeval (mechanisme van aanrijding, houding hoofd).

Initiële klachten.

Tijdsinterval tussen ongeval en begin van klachten.

Maatregelen sedert ongeval (rust, pijnstilling, etc.).

Aard van klachten: hoofdpijn, nek-, schouder- en rugpijn, duizeligheid, prikkelingsverschijnselen: parasthesieën en krachtsverlies.

Voorgeschiedenis: nektrauma, pre-existente hoofdpijn.

Lichamelijk onderzoek

Nekonderzoek: bewegingsmogelijkheden (flexie, extensie, lateroflexie en rotatie), palpatie nekmusculatuur. Oriënterend neurologisch onderzoek.

Evaluatie

In de acute fase van het whiplashsyndroom zijn pijn in de nek, stijfheid van de nekspieren en hoofdpijn de meest optredende symptomen. Bij lichamelijk onderzoek worden geen specifieke bevindingen gevonden.

Differentiële diagnose

- Cervicale wervelfractuur, -dislocatie, -subluxatie
- Ruggermerg- en/of zenuwwortellaesies
- Postcommotioneel syndroom

Cave

- Neurologische uitvalsverschijnselen (sensibiliteitsverlies, reflexuitval, paresten)
- Verschijnselen van myelopathie (hyperreflexie, pathologische voetzoolreflex, spasticiteit)

Aanvullende diagnostiek

- Rx van de wervelkolom
- MRI van de wervelkolom

3.4. Wetenschappelijk onderzoek

Buiten het ongeval gelegen factoren (iatrogene, financiële verzekeringstechnische, persoonsgebonden kenmerken zoals dispositie voor suggestie, slachtoffergedrag, operante conditionering en bewegingsangst) blijken het optreden en het doen voortduren van het post-whiplashsyndroom te bepalen. (Reinders H. 2002)

3.5. Reguliere behandeling

Er bestaan geen algemeen aanvaarde geldende behandelingsmethoden voor whiplash. Vroeger was de tendens de patiënt langdurig thuis te houden, met veel rust en kinesitherapie. Daarvan is men meer en meer teruggekomen. Nu gaat men ervan uit dat de patiënten zo snel mogelijk actief moeten zijn.

- Voor patiënten van graad 2 of 3 zou het dragen van een halskraag gedurende maximaal drie dagen, in combinatie met een rustperiode van drie à vier dagen aangewezen zijn, eventueel met pijnstillers of ontstekingsremmers. Men mag de kraag niet te lang dragen, omdat daardoor de halsspieren verzwakken waardoor de klachten blijven aanslepen.
- Ontstekingswerende geneesmiddelen, spierontspanners, pijnstillers, lichte kalmeermiddelen worden vooral tijdens de eerste dagen na het ongeval gebruikt. Sterke pijnstillers worden niet of slechts bij uitzondering gegeven.
- Krachtige manipulaties van de halswervelzuil moeten kort na het ongeval absoluut vermeden worden.

Hoofdstuk 4: Whiplashsyndroom: Een osteopatische visie

4.1. Osteopathische beschouwing

In de osteopathie gelden vier axioma's of filosofische concepten:

1. Het lichaam is een biologische eenheid: letsel aan de nek zal worden gecompenseerd door de rest van het lichaam om te kunnen blijven functioneren opdat het lichaam zijn homeostase zal kunnen behouden.
2. Structuur dirigeert functie en functie creëert structuur. Dit suggereert dat een fysiologische verandering (verandering in functie) een structurele verandering tot gevolg kan hebben en vice versa.
3. Het lichaam is zelfregulerend: zowel het zelfgenezend vermogen van het lichaam als het vermogen van het gehele lichaam zich aan te passen aan en te compenseren bij eventueel letsel of veranderingen en hierdoor zo optimaal mogelijk te functioneren.
4. De rol van de bloedsomloop is absoluut. Oorspronkelijk geformuleerd als 'de rol van de slagader is absoluut' (A. T. Still). Dit suggereert dat zonder adequaat verkeer onze cellen en weefsels niet kunnen worden gevoed en niet in staat zijn toxische metabole afvalproducten af te voeren. (Panta rhei: alles wat leeft, stroomt.)

Whiplash is een verzamelnaam voor klachten die ontstaan zijn nadat het hoofd een plotselinge heftige beweging heeft gemaakt. Het mechanisme achter een dergelijke schade is dat van een snelle acceleratie en daaropvolgende vertraging. Vanuit het bekken, waar de initiële impact plaatsvindt, gaat de slag door het lichaam naar boven, met een nekslagbeweging als gevolg. Vervolgens slaat deze beweging terug vanuit de nek naar het bekken. Het is dus niet beperkt tot nekklachten. In directe tegenstelling tot de plotse beweging van het lichaam bewegen de nek en het hoofd vertraagd naar hyperextensie, met als reflex een verkorting van de spieren

aan de voorkant van de hals en keel. Verder kunnen er onder meer door uitrekking, compressie en verschuiving (micro)letsels ontstaan van allerlei structuren zoals de wervellichamen, de wervelgewrichtjes, de tussenwervelschijven, de gewrichtsbanden, de spieren, de zenuwbanen en het ruggenmerg. Het exacte mechanisme van de schade varieert van persoon tot persoon. Buigende en/of roterende componenten hebben de neiging de schade nog te compliceren en een cascade van symptomen te veroorzaken die nauwelijks kan worden verklaard door een soms schijnbaar onbeduidend ongeval.

Symptomen kunnen onmiddellijk worden ervaren, maar zich ook pas na dagen, weken of maanden volledig manifesteren. De patiënten kunnen bemerken dat ze in eerste instantie niet gewond zijn met enkele symptoomvrije eerste dagen. Zelden of nooit zullen de resultaten van de symptomen zich uitsluitend ter hoogte van de CWK manifesteren. Heel het lichaam ervaart de gevolgen van de schade. Volgens Rolin E. Becker bepaalt het ongeval de totale fysiologie van het lichaam: “Van de zolen van de voeten tot aan de bovenkant van het hoofd, het hele lichaam is onderworpen aan de whiplash en heel het lichaam wordt beïnvloed door de fysiologie van het ongeval.”

Veel gehoorde klachten in de osteopathiepraktijk na een whiplash zijn:

- spierspasmen en pijn in de nek-, schouder- of borstregio^{*7}
- laryngitis als gevolg van de overstrekking van het strottenhoofd, de keelholte en de voorkant van de keelspieren
- spierzwakte en fysieke uitputting *
- een stijve nek en/of rug met bewegingsverlies *

7 aanduiding in lijst wat bij deze patiënte aanwezig is

- pijn aan de schouder of in de borstregio, die gepaard kan gaan met blauwe plekken van de schoudergordel aan het gedeelte van de autogordel *
- wazig zien of dubbel zien
- oorsuizen *
- hoofdpijn, soms begeleidende kaakpijn of pijn aan de ogen *
- gevoelloosheid, tintelingen of pijscheuten in één of beide handen en armen of zelfs in het gezicht *
- duizeligheid of een licht gevoel in het hoofd *
- stemmingswisselingen met of zonder depressie *
- lage rugpijn *
- een verandering in de blaas- of darmfunctie vanwege het ronde deel van de autogordel *
- constipatie of diarree *
- been- of kniepijn (wanneer de knie het dashboard heeft geraakt of de voet werd geplaatst op de rem of gaspedaal ter voorbereiding van de gevolgen)

Rolin E. Becker (1997) beschrijft in de cascade aan reacties die een whiplash teweeg kan brengen. Bij een aanrijding komt de eerste klap aan op de rug tegen de achterkant van de stoel. Hoofd, nek en schoudergordel zijn relatief vrij en worden heen en weer geslingerd.

Hierbij ontstaat een spanning op het ligamentum longitudinale anterior (LLA) en annulus fibrosus. Eventueel gevolgd door bloedingen en oedeem, beschadiging van de discus intervertebralis, vernauwing van de foraminae intervertebrales met mogelijk beschadiging van de radix als gevolg.

Ook de fysiologische krommingen van de WK naar het sacrum veranderen. Er vinden paravertebrale weefselveranderingen plaats (ligamentair, articulaire) met een mogelijke invloed op de viscera.

De wervelkolom en het sacrum zullen door deze kracht uit het bekken getild worden. Wanneer de auto tot stilstand komt, raakt het gecompriëerd in het bekken, gevolgd door een verminderd

primary respiratory mechanism (PRM). Deze bewegingsbeperking kan de paravertebrale musculatuur en ligamenten onder spanning brengen. Dit heeft ook invloed op de ademhaling, de bewegingen van de CWK en schoudergordel. Via de fascia zal er spanning ontstaan op cellulair en multicellulair niveau.

De ongerichte kracht door het lichaam van de patiënt gaat in tegen de fysiologische bewegingen. Deze externe kracht wordt toegevoegd aan het intern bewegend mechanisme. Cellulaire systemen nemen nieuwe patronen van functioneren aan. De gevolgen daarvan kunnen zijn: bewegingsbeperking, pijn, neuralgie, myositis, fibrositis, ligamentaire en membraneuze spanningen.

Deze krachtvelden zullen makkelijker voelbaar zijn na een recent ongeluk. Maar hoe langer het ongeval geleden is, hoe meer het patroon geïntegreerd raakt in het lichaam.

Zolang deze krachtfactoren aanwezig zijn zal het lichaam zijn functioneren trachten te compenseren. Deze compensatie zal na verloop van tijd deel gaan uitmaken van een nieuw mechanisme met als gevolg een verminderd efficiënt zelfregulerend vermogen.

Rolin E. Becker waarschuwt ook voor predisposities. Deze zijn in deze casus zeker het geval, zie de lijst ongevallen en in het hoofdstuk conclusie. Zij beïnvloeden de prognose ongunstig. Onze patiënte heeft in de periode tussen de ongevallen telkens haar homeostase⁸ trachten te bewaren. Het daaropvolgende incident brengt het vorige incident weer tot leven. (Door Becker

⁸ Dit is een constante zoektocht van het lichaam naar een automatische stabiliteit. Deze stabiliteit heeft zijn oorsprong in een 'natuurlijke' instabiliteit. William G. Sutherland refereert hier in relatie tot de respiratoire cyclus als "...het balanspunt tussen inhalatie en exhalatie".

Hij benadrukt dat dit het best gezien kan worden als een dynamische instabiliteit in plaats van een statische stabiliteit. Alle atomen, moleculen, cellen, fluida, gassen, vaste stoffen en organen zijn verbonden via een uitgebalanceerd reciproom uitwisselingsmechanisme. Optimale uitwisseling vindt plaats wanneer het lichaam vrijheid heeft.

‘awakened tigers’⁹ genoemd). Deze locale disfuncties zijn vatbaarder voor nieuwe kwetsuren. Maar ook bij een verminderde weerstand kunnen deze ‘tigers’ weer tot leven worden gewekt. Opvallend is dat onze patiënte gemakkelijk uit evenwicht wordt gebracht bij psychische overbelasting. Dit kan zijn door te grote werkdruk of piekeren, maar ook wanneer ze een weekend heeft opgepast op haar kleinkinderen.

4.2. Wetenschappelijk onderzoek

Gietz et al, (2005) onderzochten in 2003 de invloed van osteopathiebehandelingen op patiënten met chronische whiplashklachten op de levenskwaliteit.

Er werden 42 proefpersonen in de studie opgenomen en geëvalueerd aan de hand van algemene vragenlijsten en beoordelingsschalen over hun fysiek en psychisch welbevinden. Voordat met de osteopathiebehandelingen werd gestart, werd een wachttijd van zes weken in acht genomen om de klachten te bevestigen via een nieuwe evaluatie. De klachten bleken van chronische aard.

Vervolgens werden gedurende zes weken vijf osteopathische behandelingen toegepast. Na deze behandelingsperiode kregen de proefpersonen dezelfde vragenlijsten en beoordelingsschalen voorgelegd.

Er werden significante verbeteringen vastgesteld zowel wat betreft de levenskwaliteit (+ 13%) als de nek gerelateerde klachten (+ 41%). De stressgevoeligheid was eveneens verbeterd en bij de groep met de diagnose posttraumatische stressstoornis (PTSS) werd een positief effect van 22% gezien.

Conclusie: deze studie toont een gunstige invloed van osteopathie bij zowel de fysieke als de psychische symptomen van whiplash, zowel in acute situaties als bij chronische klachten.

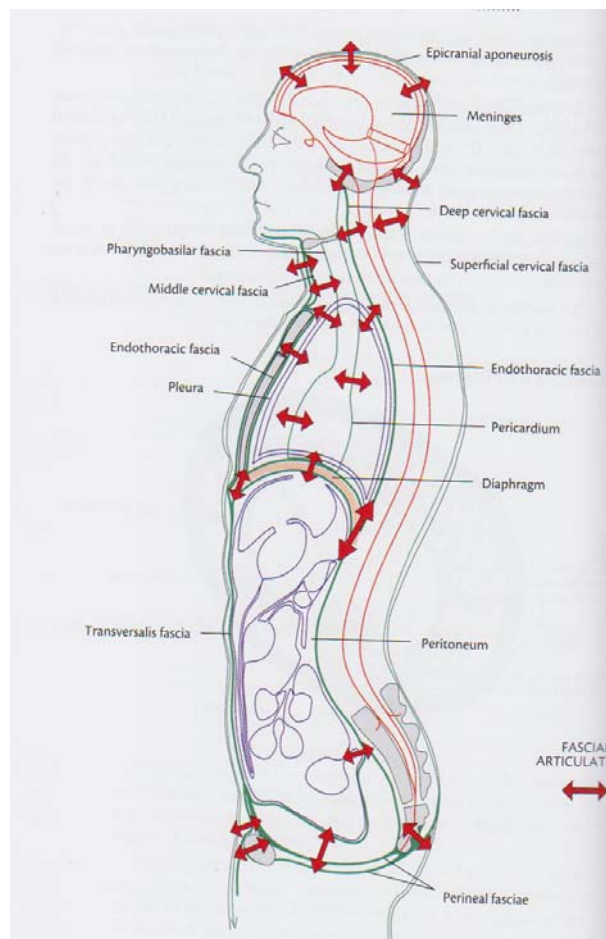
⁹ De patiënt tracht zijn homeostase binnen te bewaren. Maar disfuncties zijn vatbaarder voor nieuwe kwetsuren. Een incident kan een disfunctie uit het verleden weer tot leven brengen. (Rolin E. Becker noemt deze de ‘awakened tigers’). Maar ook een verminderde weerstand kunnen deze ‘tigers’ weer doen opleven.

Hoofdstuk 5: Fascia

Fascia is een verzamelnaam voor een verscheidenheid van structuren, waaronder membranen, ligamenten, pezen en mesenterieën.

Deze structuren houden elk trauma dat een verandering in de motiliteit veroorzaakt vast. Osteopathische handelingen kunnen deze verstoorde motiliteit herstellen waardoor de fascia haar normale fysiologische functie weer kan voortzetten. Onze gezondheid reflecteert zich dus voor een groot deel in de fascia.

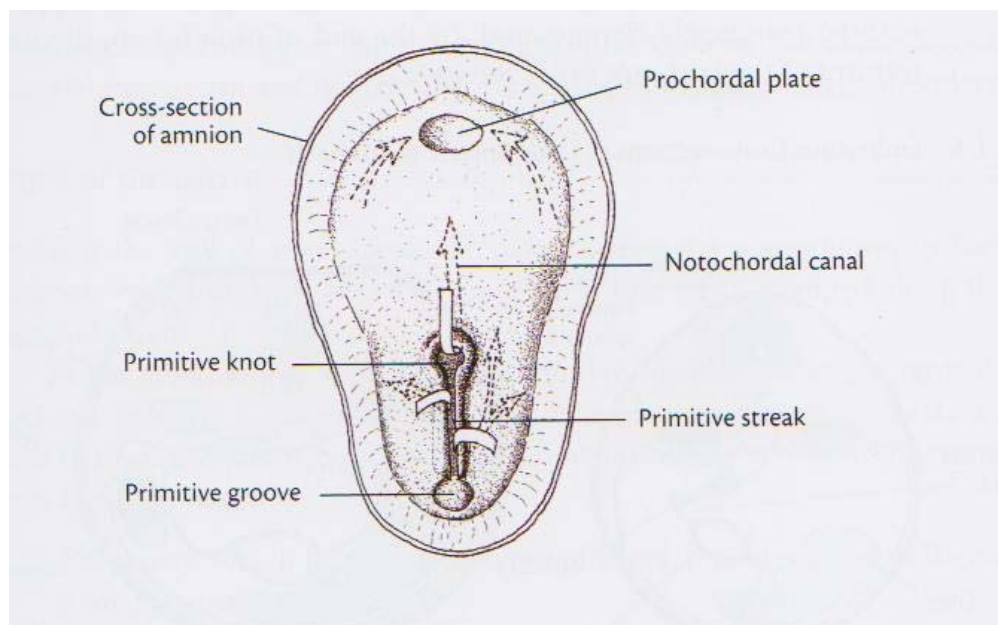
A. T. Still (2009) gaf het vitale belang van de membranen al aan: “Fascia: the big bandage of the body, by his action we live and by his failure we die”.



Afbeelding 1 (uit *The Fasciae*, S. Paoletti)

5.1. Embryologie

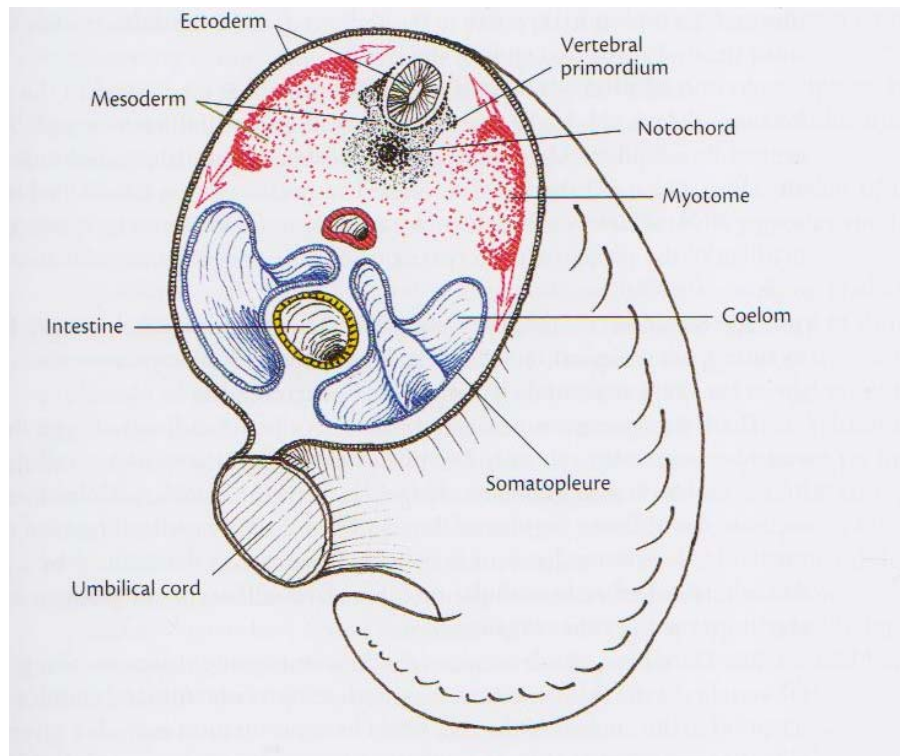
Fascia is van mesodermale oorsprong. In de derde week verschijnt op het ectodermale oppervlak een primitieve streep. Vanaf dat punt kan men zeggen dat het embryo een craniocaudale as ontwikkelt, samen met een ventrodorsale richting. De lichte verdikking aan het einde van die streep wordt de primitieve knoop genoemd. Ectodermale cellen creëren een invaginatie en migreren tussen de twee lagen in. Hierdoor ontstaat het intra-embryonaal mesoderm. Vanuit de primitieve knoop migreren ook cellen in craniale richting naar de pre-chordale plaat. Deze invaginatie heet de chorda dorsalis. Van hieruit ontwikkelt zich het verdere mesoderm.



Afbeelding 2 (uit *The Fasciae*, S. Paoletti)

Rond dag zeventien vormen de mesodermale cellen naast de middenlijn het para-axiaal mesoderm. Het laterale plaat mesoderm splitst zich in twee lagen, het somatopleura (pariëtaal mesoderm) en splachnopleura (visceraal mesoderm), wat de vliezen van de caviteiten vormt. Het weefsel daartussen wordt het intermediair mesoderm genoemd.

Tijdens de kromming zal het ectoderm het embryo bedekken en vormt de somatopleura de laterale en ventrale wanden van het embryo. Het splanchnopleura draait zich rond het entoderm en vormt de wand van de tractus digestives. Mesodermale cellen vormen ook het primitieve hart en de bloedvaten.



Afbeelding 3 (uit *The Fasciae*, S. Paoletti)

De mesenchymcellen verspreiden zich als het ware over heel het embryo en nemen de ruimte in de rond de organen die niet opgevuld zijn. Alle bestanddelen van het mesoderm stammen rechtstreeks af van dit primitief systeem.

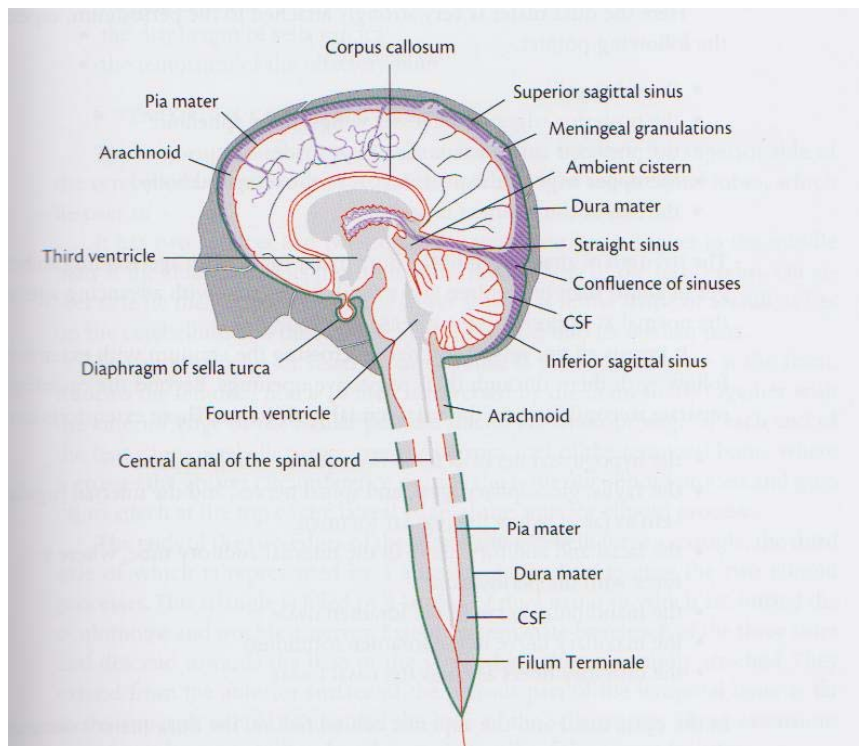
Vanuit het mesoderm (mesenchym) ontstaan de volgende derivaten:

- bindweefsel, kraakbeen, bot, dwarsgestreept- en glad spierweefsel
- pericardium, pleura- en peritoneum pariëtale en viscerale, dura mater

- bloed- en lymfecellen
- wanden van hart- en bloedvaten, lymfe
- nieren, gonaden en hun endo- en exocriene klieren
- bijnierschors
- milt
- lamina muscularis- en epitelia van de tractus gastro-intestinalis, blaas en urethra

5.2. Fascia en membranen

Een van de aspecten van fascia zijn de membranen. Dit zijn vliezen die ononderbroken met elkaar verbonden zijn. W. G. Sutherland (1990) onderkende de functionele mechanische rol van de intra-craniale en intra-spinale membranen. De ritmiek van dit reciproke tensiemembraan (RTM) vormt een van de vijf elementen waar hij het craniale concept op heeft gebaseerd.



Afbeelding 4 (uit The Fasciae, S. Paoletti)

De omhulling van het CZS bestaat uit drie lagen: pia mater, arachnoïdea en dura mater.

De dura mater interna en de dura mater externa (het ligamentum longitudinalis anterior) hebben een aanhechting aan S2. Het filum terminale en de pia mater lopen samen met het ligamentum van Trolard door tot aan het coccyx. Tussen deze lagen bevinden zich zowel craniaal als spinaal de veneuze sinussen.

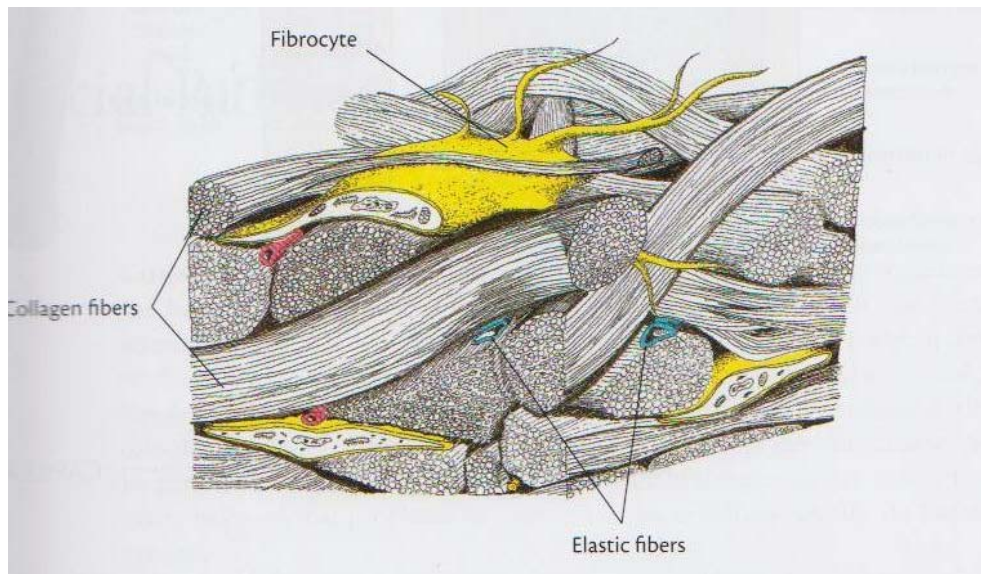
5.3. Fysiologie

Membranen, peritoneum, pleura, aponeurosen, ligamenten zijn allen fasciale structuren. Histologisch hebben een bindweefselachtige samenstelling.

Bindweefsel is opgebouwd uit cellen en extracellulaire matrix. De extracellulaire matrix bestaat uit vezels, grondsubstantie, water en niet-collagene proteïnen. De intracellulaire matrix bestaat uit het cytoskelet, suikers, eiwitten, en cytosol (water).

De grondsubstantie is opgebouwd uit twee componenten: glycosaminoglycanen (GaG's) en structurele glycoproteïnen. Zij fungeert vooral als buffer zodat de krachten niet met te grote snelheid op collageen en elastine inwerken. GaG's hebben het vermogen om water aan zich te binden (daardoor is het niet samendrukbaar) en leveren tevens een transportweg voor voedings- en afvalstoffen.

Structurele glycoproteïnen zijn netvormende en verbindingsproteïnen. Ze zijn belangrijk voor cel-celverbindingen. De vezels bestaan uit twee typen: collageen en elastine. Zij hebben verschillende eigenschappen en de dominerende hoeveelheid aanwezig in het bindweefsel bepaalt het karakter ervan. Het verschil tussen de fysiologische en anatomische grens van collageen is maar 1,5% van de totale bewegingsuitslag. Daarboven is het een laesie. Veel collageen maakt het weefsel dus trekvast maar ook sneller breekbaar. De 'turnover' van collageen is driehonderd tot vijfhonderd dagen. Zes uur na een distorsie wordt al nieuw collageen in het getroffen gebied gevonden.



Afbeelding 5 (uit *The Fasciae*, S. Paoletti)

Elastine is 150% oprekbaar. Dus als het op rek wordt gebracht verlengt het zich direct. Collageen rekt nauwelijks maar kan na verloop van tijd meegeven. Elastine heeft, in tegenstelling tot collageen, niet de mogelijkheid tot herstel. De combinatie van collageen en elastine is het sterkst.

Letsel, vooral plotseling letsel tijdens de verlengde fase van een whiplash, kan dus een onherstelbare schade aan deze elastinevezels veroorzaken.

Bindweefsel heeft niet alleen als functie alle andere weefsels te verbinden en te ondersteunen. Het is het medium bij uitstek voor alle fysiologische uitwisselingsprocessen: anabool, katabool, communicatief en immunitair.

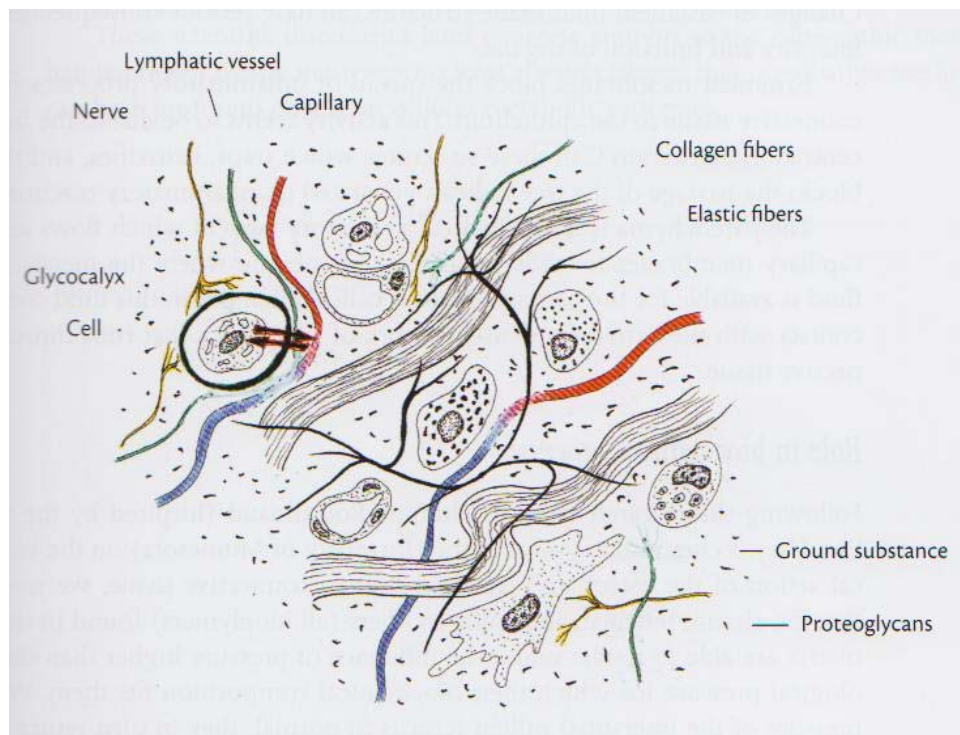
Enkel bindweefsel kan ontsteken en regenereren.

Belasting bepaalt de structuur van het bindweefsel. En als de belasting verandert, verandert ook de structuur. Tot op zekere hoogte is dit een omkeerbaar proces, afhankelijk van de mate van doorbloeding van de structuur.

5.4. Trofiek en artrose

In de reguliere geneeskunde wordt aangenomen dat de nekpijn van de patiënte veroorzaakt wordt door artrose. De behandelingen hebben de nekpijn doen afnemen. De rol van de fascia in relatie tot de afname van de klachten wordt hieronder beschreven.

Het kraakbeen is niet voorzien van bloedvaten maar krijgt zijn voedingsstoffen via diffusie uit omliggende weefsels. Het is daarom volledig afhankelijk van de gezonde toestand van de omringende weefsels van het gewricht. Wanneer de doorbloeding van een gewricht verstoord is door een fasciale verstoring zal het kraakbeen minder of quasi geen voedingsstoffen kunnen opnemen en de afvalstoffen worden slecht afgevoerd. Met als gevolg een degeneratie van de kraakbeenstructuren in de gewrichten.



Afbeelding 6 (uit *The Fasciae*, S. Paoletti)

De rol die de fascia hierbij speelt, wordt beschreven door Dr A.T. Still (2009): “De fascia omhult iedere spier, zenuw, bloedvat en alle organen in het lichaam. Het is als een netwerk waar zenuwen,

cellen en buizen naartoe en vandaan lopen. Het wordt doorboord met miljoenen zenuwcellen en vezels die verantwoordelijk zijn voor de secretie en excretie van vloeistoffen die niet alleen zorgen voor glijfunctie maar ook voor voeding.”

Fascia omhullen belangrijke neurovasculaire structuren. De afvalstoffen van organen en bindweefsel worden via de venen of lymfen afgevoerd. En ook neurotransmitters en hormonen worden via het bindweefsel naar de cel getransporteerd.

Bij whiplashongevallen wordt het systeem ook op fasciaal niveau gecompriëerd. De veneuze afvoer, capillaire bevoorrading, extracellulaire vloeistofuitwisseling, sereuze, hormonale en enzymatische mechanismes en lymfatische drainage kunnen als gevolg hiervan alle verstoord raken.

Het fasciale pompsysteem is verminderd in zijn functie, met een verminderde trofiek als gevolg. In het begin kan dit minimaal zijn, maar in de loop van de tijd kan het zich opbouwen.

Met het herstellen van de fasciale mobiliteit en motiliteit is de trofiek verbeterd, met een vermindering van de pijn als gevolg.

Hoofdstuk 6: Psychologische aspecten

6.1. Stress en Trauma

Peter A. Levine, Ph.D. schreef na dertig jaar studie over stress en trauma het boek *Waking the tiger* (1997). Hij is van mening dat trauma nooit helemaal kan genezen tenzij ook de fysieke component wordt behandeld. Levine ziet een posttraumatische stressstoornis (PTSS) niet als een pathologie maar als een gevolg van een natuurlijk, onbeëindigd proces.

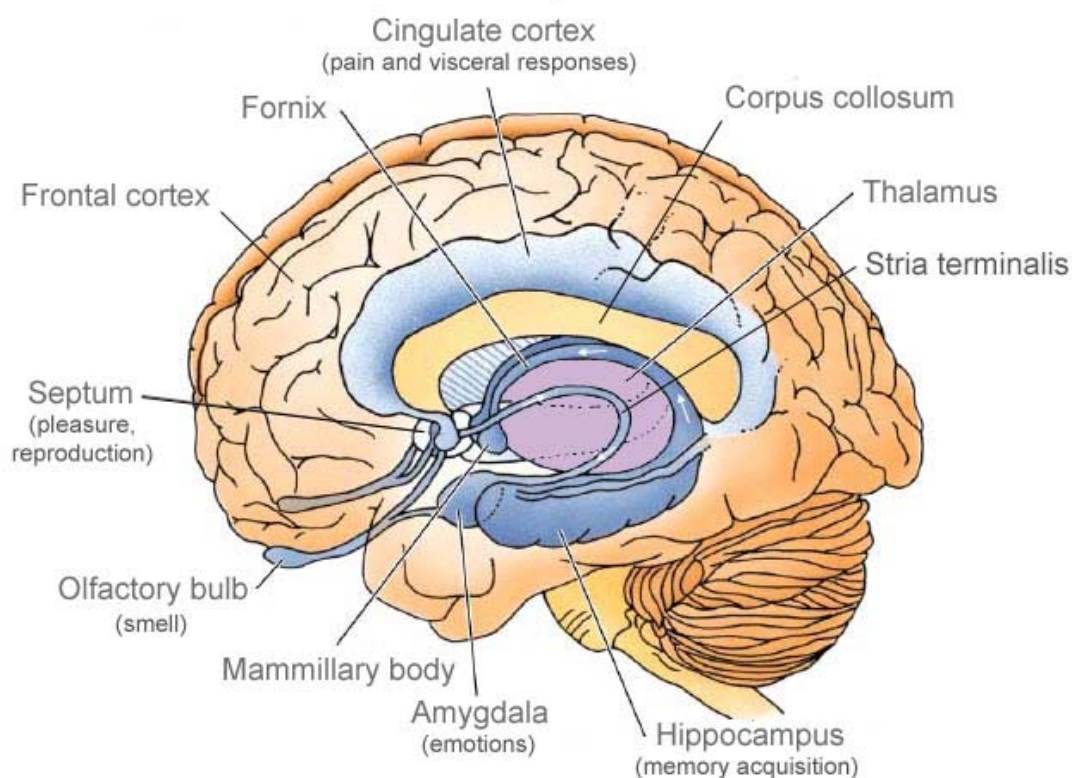
De gevolgen van een whiplash beginnen meestal met een schok. Dit is niet alleen een emotionele schok, het is ook de reactie van het centraal zenuwstelsel op de overweldigende hoeveelheid inkomende stimuli. In veel gevallen zal de patiënt na de gebeurtenis uit zijn of haar auto stappen en zeggen dat alles in orde is. Soms heeft hij niet eens een herinnering aan de gebeurtenis. De intensiteit van de plotse klap en het onvermogen van het lichaam om te reageren kan het centrale zenuwstelsel voor een korte periode sensorisch verdoven. Deze shock slijt meestal binnen na een paar uur of dagen om te worden vervangen door stijfheid, pijn, zwelling en eventueel een verminderd functioneren.

Dit mechanisme wordt door Levine ontkenning of dissociatie genoemd.

Reptielen en zoogdieren hebben drie mogelijke reacties op een overweldigende bedreiging: vechten of vluchten, en als dat niet mogelijk is: immobilisatie ('freeze'). Over dat laatste is weinig bekend. De meeste prooidieren gebruiken immobilisatie wanneer ze worden aangevallen en niet meer kunnen vluchten. Wanneer de prooi ongedeerd is, komt het altijd in een fase van beven en heroriënteren ten opzichte van zijn omgeving. Als dit proces zonder onderbreking voortgezet kan worden, dan kan het dier weglopen zonder getraumatiseerd te zijn. Wanneer dit proces wel wordt onderbroken, dan kan het opnieuw in shock raken met alle symptomen van dien.

De verwerking van een trauma vindt volgens Levine plaats in het reptielenbrein (limbisch systeem of emotionele hersenen). Dit gebied is betrokken bij onze instincten: zelfbehoud en reproductie (eten, slapen, voortplanten en basale activiteit). Ook de vitale functies worden hier gereguleerd.

Dit zijn de oudste delen van onze cerebrale hemisferen en enkele subcorticale centra: de prefrontale cortex, hypothalamus, hippocampus en de amygdala. Deze structuur wordt omhuld door de paleocortex, waar het meer complexe emotionele en sociale gedrag huisvesten. Daaromheen bevindt zich de neocortex, die ons niet kan weerhouden van de instinctieve responsen op gevaar. Ze is echter sterk genoeg om ons te weerhouden van de herstellende instinctieve impulsen van het reptielenbrein.



Afbeelding 7: Limbisch systeem

Wanneer een deel van de neocortex beschadigd wordt, kunnen we nog steeds functioneren. Dit is niet het geval bij de archicortex. De kleinste disbalans in deze structuur zal een grote verandering in ons gedrag veroorzaken op het gebied van de slaap, seks, agressie, activiteit en eetpatroon. Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat de proefdieren ofwel compleet immobiel ofwel excessief hyperactief werden. Ze over- of onderaten zich tot de dood erop volgde. Seksueel ontstond er een obsessie dan wel een totale desinteresse.

“Anorexia, insomnia, promiscuïteit en manische hyperactiviteit zijn maar enkele van de symptomen die kunnen volgen op een onvoldoende werking van het reptielbrein.” (Levine 1997)

Na de whiplashincidenten van onze patiënte ontstonden angst, depressie, agitatie en slapeloosheid. Bijna alle ongevallen gebeurden onverwacht en buiten haar schuld om. De gebeurtenissen waren telkens een plotse verandering van een comfortabele situatie naar gevaar en pijn, gevolgd door maandenlange bedrust. De vele medicatie heeft haar maagklachten gegeven. Het ‘wel willen maar niet kunnen’ veroorzaakte burn-outklachten. Uiteindelijk heeft ze met hulp van een psycholoog de verminderde mogelijkheden geaccepteerd. Ze is voor 65%-80% arbeidsongeschikt verklaard en heeft haar maatschappelijke loopbaan uiteindelijk op moeten geven.

Toen onze patiënte tijdens het vierde consult uit haar ‘immobilisatie’ kwam, ging dat gepaard met een ontlading in de vorm van tintelingen, rillingen, beven en zweten.

Dit proces hoeft niet zozeer samen te gaan met het herbeleven van de emotionele pijn, integendeel, aldus Levine: “Ernstige emotionele ervaringen oprakelen kan re-traumatiserend werken. Alsof er een nieuw trauma in de tegenwoordige tijd plaatsvindt.”

Hoe te werken met een slachtoffer van een fysiek trauma? Peter A. Levine moedigt aan om de persoon op zijn lichamelijke sensaties te scannen. Dit kan een ‘adrenaline rush’ zijn, maar ook

gevoelloosheid, trillen en beven. Sensaties van koude of warmte komen ook vaak voor.

Stel de patiënt gerust: met deze reacties wordt ook een deel van de acute shock verwerkt. Dit kan makkelijk 20-30 minuten duren en zich mogelijk herhalen in de tweede fase, wanneer de emoties de overhand nemen (woede, angst, rouw, schuldgevoel, bezorgdheid).

Tegelijkertijd dringt hij aan op voorzichtigheid. In elke fase van de behandeling kan de persoon emotioneel geagiteerd of geactiveerd raken. De ademhaling en hartslag kunnen versnellen, er kan paniek optreden en de dissociatie kan versterkt worden. Vraag dan aan de patiënt om de ademhaling te vertragen en de aandacht terug naar het lichaam te brengen. Sommige therapieën moedigen heel heftige catharsische reacties aan. Patiënten die zulke reacties hebben, hebben dat vaak herhaaldelijk. In het beste geval geeft dit een tijdelijk gevoel van opluchting. Op langere termijn creëren ze een afhankelijkheid van dit proces. In het slechtste geval zijn de reacties re-traumatiserend en dus schadelijk.

Ze kunnen ook zogenaamde valse herinneringen¹⁰ creëren.

Levine ziet het als een gevolg van een actief (vaak onbewust) verzet tegenover herstel.

Wanneer echter de release zacht verloopt, dan is er een grote sprong voorwaarts gemaakt. Dit kan gepaard gaan met lichte rillingen en beven. Het stemt overeen met de reactie van dieren, die beven, maar direct daarna opstaan en verder lopen alsof er niets gebeurd is.

Dit proces heeft plaatsgevonden tijdens de vierde behandeling.

¹⁰ Een vervorming van een feitelijke ervaring of een ingebeelde ervaring.

6.2. Relatie tussen emotionele stress en somatische disfunctie

Max Girardin D.O. m.R.O. (1995) stelde een hypothetisch model op voor het functioneren van het weefselgeheugen en hoe het weefsel emotionele stress somatisch kan vasthouden.

“Bij hevige emoties ontstaat er een verhoogde activiteit van het limbisch systeem. Dit is de anatomische regio die fysiologisch het hele neuro-endocriene systeem bestuurd. Via de hersenzenuwkernen en de thalamus wordt daar de binnenkomende informatie gekleurd en emotioneel getint. Bovendien wordt in het limbisch systeem ook de ortho- en parasymphatische tonus geregeld.

Elke beweging of tonusaanpassing wordt motorisch voorbereid door het proprioceptief systeem. Bij een ‘uit de hand lopende contractie’ (bv bij emotionele stress) ontstaat er een reflexcontractuur van de alfa-motoneuronen en een verhoogde activatie van het gammasysteem. Dit induceert een somatische disfunctie. Er ontstaat zo een hele reeks tonusaanpassingen en contracties die zowel het spierspoelsysteem als het viscerale systeem (via de plexussen van Meisner en Auerbach) en waarschijnlijk ook het elastocollagene complex verwarren. Op deze manier kan een bepaalde emotie alsmede de lichaamsreacties die ermee samengaan gefixeerd worden in de myo-fasciale weefsels. Deze dysfuncties kunnen via specifieke technieken uit het weefsel gewist worden.”

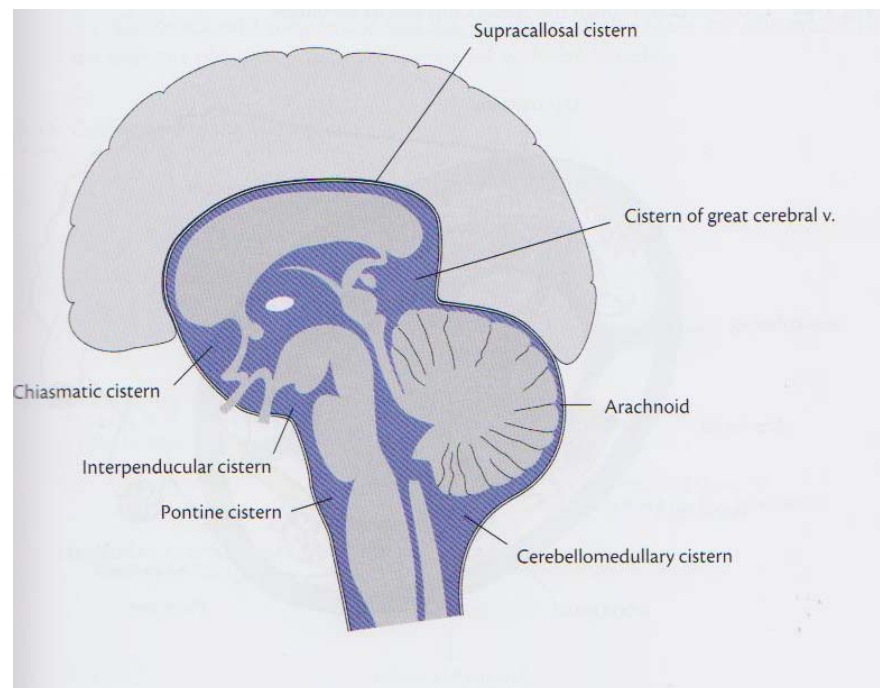
6.3. Relatie tussen somatische disfunctie en emotionele stress

Rolin E. Becker (1997) bespreekt hoe als gevolg van de verhoogde spanning in de fascia en membranen er trofische stoornissen van het centraal zenuwstelsel kunnen ontstaan. Dit heeft invloed op de fysiologie aldaar.

In normale omstandigheden zorgt het cranial rytmic impuls (CRI) voor een drainage van het CZS: de medulla oblongata en pons met het Ascenderend Reticulair Activatie Systeem (ARAS) richting thalamus en cerebrum en het Descenderend Reticulair

Activatie Systeem (DRAS) van cerebrum naar het perifeer zenuw stelsel (PZS) en de hersenzenuwen (HZ). Net daarboven liggen de emotionele centra van de hypothalamus en thalamus. In de bodem van het vierde ventrikel liggen de fysiologische centra, inclusief het ademhalingscentrum.

Dit hele mechanisme raakt 'geschokt' tijdens een whiplashongeval. Dit heeft een invloed op de CRI en dus op de fluctuatie van de cerebrospinale vloeistof (CSV). Deze verminderde fluctuatie kan leiden tot een verminderde nutritie van het CZS via het arterieel en veneus systeem.



Afbeelding 8 (uit *The Fasciae*, S. Paoletti)

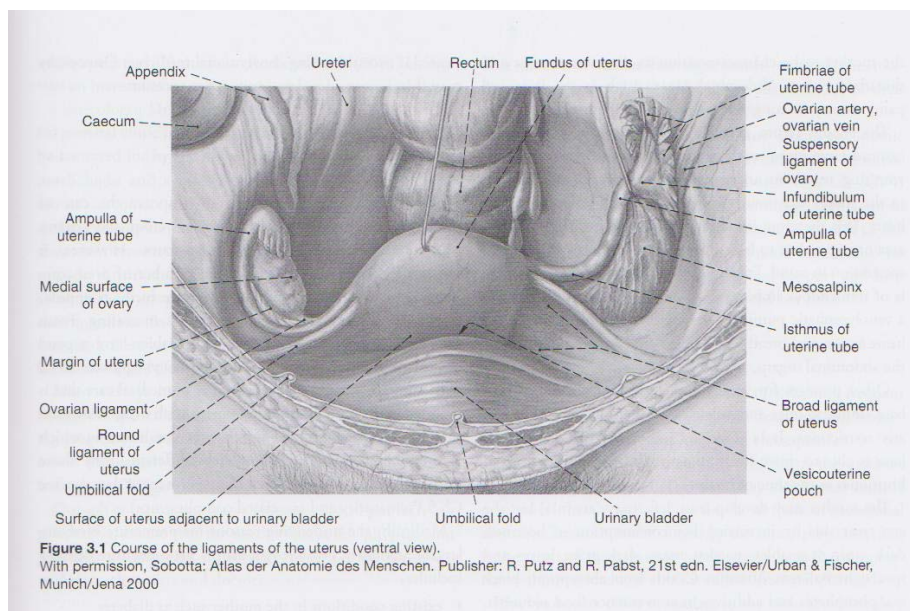
De emotionele aspecten van het ongeval zouden door de fysieke restricties in stand kunnen worden gehouden. Behandeling van deze structuren kunnen volgens Becker dus wel degelijk een invloed hebben op de emotionele factoren die met whiplash gepaard gaan

Hoofdstuk 7: De Voortplantingsorganen in relatie tot het caecum en de nieren

De patiënte heeft op 37-jarige leeftijd een hysterectomie en ovariëctomie ondergaan. Sindsdien heeft ze ononderbroken pijn gehad ter hoogte van haar rechter sacro-iliacale gewricht. De disfuncties die we gevonden hebben bij de patiënte, de rechternier en het caecum, liggen in dezelfde regio.

7.1. Uterus en ovaria

De uterus ligt infraperitoneaal in het kleine bekken en is aan de superieure zijde via het ligamentum latum geheel bedekt door het peritoneum pariëtale inferior (PPI). De salpinx van de tuba van de ovaria zijn tevens bedekt door deze structuren. De ovaria echter liggen intra-peritoneaal. Het ligamentum uterosacrale verbindt de istmus van de uterus met het sacrum. Er is ook een verbinding van het caecum en appendix met de rechterovarium via het lig tuba-collicum, oftewel het ligamentum van Glado. Het dunnedarmpakket wordt ondersteund door de uterus. Dit alles is ingebed in losmazig bindweefsel.



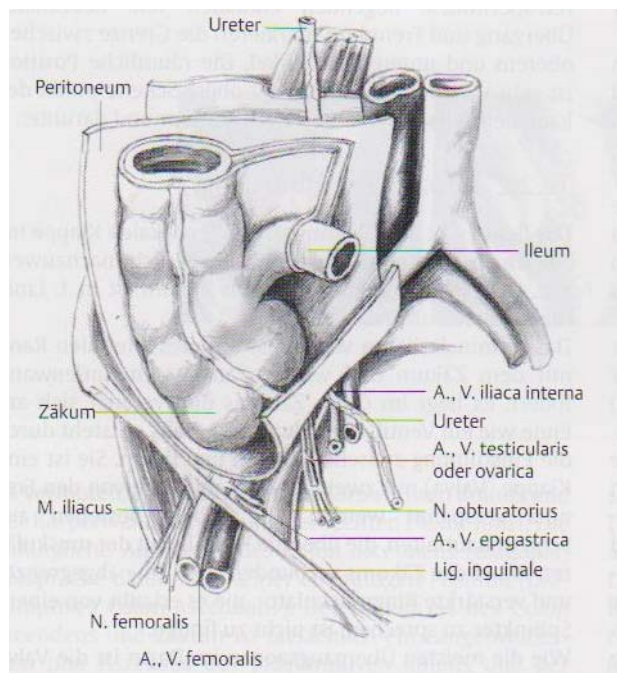
Afbeelding 9 (uit Sobotta, Atlas of Human Anatomy)

Met het verwijderen van de uterus en het rechterovarium heeft zich nieuw collageen (en daarmee littekenweefsel) gevormd en zijn er nieuwe krachtlijnen ontstaan. Om de structurele integriteit te waarborgen heeft de patiënte zich georganiseerd rond deze krachtlijnen.

7.2. Het Caecum

Het caecum wordt via een meso gefixeerd aan het peritoneum pariëtale inferior.

Er bestaat ook een mechanische relatie van het caecum met het rechter-SI-gewricht via de fossa van Cuneo & Marchiel, die de fascia en musculus Iliacus van het caecum scheidt.



Afbeelding 10 (uit *Lehrbuch der Viszeralen Osteopathie*, J. Helmsmoortel)

Aangenomen wordt dat de IR-disfunctie van het caecum trek gegeven heeft op het ilium en verantwoordelijk is voor de pijn in het SI-gewricht. Het caecum heeft tevens een verbinding met de fascia van Toldt, die op haar beurt een nauwe relatie heeft met de nieren.

7.3. De Nieren

De nieren zijn retroperitoneaal gelegen naast de wervelkolom. De rechternier ligt wat lager ten opzichte van de linkernier. De nierloge wordt aan de anterieure zijde gevormd door de fascia van Zuckermandl en aan de posterieure zijde door de fascia van Gerota. Dorsaal hiervan ligt de musculus psoas. Craniaal is de fascia peri-renalis gefixeerd aan het diafragma. Caudaal loopt de fascia door in de pelvische fascia (fascia iliaca en m. psoas.)

De nauwe relatie met de fascia van Toldt en de m. psoas kan verklaren hoe de nieren en het caecum elkaar in disfunctie kunnen brengen en houden.

Mogelijke oorzaken van nierptosis:

1. slechte voeding met als gevolg IR- of ER-disfunctie
2. te snel vermageren
3. elastine verstoring

Whiplash kan een verstoring van de elastinevezels betekenen en daardoor de nierptose in de hand werken.

In de distale tubulus wordt gemeten of de druk in de nieren juist is. Indien dat niet het geval is wordt het hormoon renine afgegeven. Dit geeft de volgende reacties in het lichaam: vasoconstrictie en de stimulatie van de productie van aldosteron in de bijniere. Opvallend is dat de bloeddruk van de patiënte sinds de mobilisatie stabiel is.

Hoofdstuk 8: Conclusie

De doelstelling van deze casestudy was een antwoord te krijgen op de vraag: Wat is het effect van een osteopathische behandeling bij bekken- en whiplashklachten?

In de eerste behandeling spraken we van een rigide posterieure typologie.

Onze patiënte functioneerde in een posterieur rigide ketting als gevolg van een myofasciale reactie. Dit deed ze in functie van haar disfuncties.

Als gevolg van het anterieure onevenwicht, dat door de jaren heen was ontstaan, had ze een posterieure ketting ontwikkeld en zich daar in vastgezet.

Met andere woorden: ze organiseerde haar lichaam rond de pijn in een houding die haar meer comfort gaf maar minder economisch was.

We hebben dit behandeld middels osteopathische handelingen waardoor er op myo-fasciaal niveau meer ruimte ontstond.

Dit bracht haar zwaartelijn meer naar anterieur. Toch kon ze haar comfort niet terugvinden omdat er een aantal belangrijke viscerale disfuncties onbehandeld waren gebleven.

Aangezien bij whiplash de slag eerst op het bekken aankomt, was daar een compressiefenomeen ontstaan. Het eerste ongeval op 19-jarige leeftijd had een predispositie (verworven vatbaarheid) in het bekken gecreëerd. Toen nam ze voor het eerst de SI-pijnen waar. De tweede maal dat deze pijnklacht de kop op stak was na de gynaecologische ingreep op 39-jarige leeftijd. Veneuze stuwung en vorming van littekenweefsel in combinatie met de predispositie heeft een cascade aan reacties veroorzaakt. Na het daaropvolgende ongeval raakte door hun nauwe fasciale relatie ook de radix mesentericus, het peritoneum pariëtale inferior en de rechternier in disfunctie.

Met het behandelen van de viscera verdween ook de chronische SI-pijn.

Wat betreft de craniale en cervicale klachten is er tijdens het vierde consult een doorbraak gekomen. Via een fasciale PBMT, gevolgd door een diep stillpoint, werd de aanzet gegeven voor het herstel van de mobiliteit. Dit ging gepaard met een ontlading in de vorm van tintelingen, rillingen, beven en een gevoel van warmte.

Tegen de laatste behandeling was haar rigide posterieure typologie verdwenen, waardoor economie en comfort meer in evenwicht waren.

Een ander aspect in deze casus is het psychologisch aspect. Haar klachten verergeren bij psychische overbelasting en stress. Zo veroorzaakte de zelfmoord in naaste omgeving een hevige opstoot van de pijnklachten.

Twee maanden na de laatste behandeling waren haar cervicale en schouderklachten volledig verdwenen. Evenals de SI-pijnen. De bloeddruk van de patiënte is goed onder controle. De stoelgang heeft zich genormaliseerd. Stress, piekeren en oververmoeidheid geven nog steeds verergering. De behandelingen deden haar eens te meer beseffen haar grenzen te respecteren en overbelasting waar mogelijk te vermijden.

We kunnen dus stellen dat de osteopathische behandeling bijgedragen heeft tot een verbeterde homeostasie en compensatievermogen.

Hoofdstuk 9: Opmerking ten opzichte van eigen handelen

De zoektocht naar de wijze waarop een dirigerende disfunctie gevonden wordt zal mij nog wel even bezig houden.

Bij aanvang van de co-therapie merkte ik bij mezelf een nogal kritische houding ten opzichte van de inhibitietesten. Tot daarvoor gebruikte ik de uitdruk van de CRI van het weefsel om de primaire disfunctie te vinden. Dit lag mij wel. Ik zag de noodzaak niet om deze te vervangen door deze, naar mijn mening, meer cerebrale methode van diagnostiek. Tot bleek dat ik het hele concept verkeerd begrepen had. Ik ging ervan uit dat als tijdens de inhibitietest een structuur negatief is ten opzichte van een andere structuur, we konden concluderen dat we met twee los van elkaar staande disfuncties te maken hadden. Dit bleek echter onjuist: je kan enkel stellen dat de inhibitietest uitwijst dat er geen directe reactie plaatsvindt. Hiermee sluiten we niet uit dat er geen relatie is tussen verschillende systemen. Het lichaam blijft één geheel. Inhibitietesten kunnen enkel helpen om samen met anamnesegegevens, intuïtie en kennis een beslissing te nemen waar je met de behandeling het best kan starten. De reactie is niet altijd direct en/of even duidelijk.

Een andere vraag waar ik mee worstelde: wanneer spreken we over een disfunctie en wanneer over compensatie? Natuurlijk, ik heb dat allemaal mooi op papier staan.¹¹ Maar in de praktijk bleek ik me in eerste instantie vooral te laten leiden door de klacht van de patiënt.

Ik moest ook erg opletten met het beschrijven van bepaalde benaderingen met een 'specifiek' doel (bijvoorbeeld: "We openen de BTA om de veneuze afvoer te vergroten"). Het enige doel is namelijk het lichaam beter te laten functioneren. Men kan enkel stellen dat het vrijmaken van de BTA een positieve invloed kan

¹¹ Disfunctie: Primair. Monosegmentair
Compensatie: Mobiel. Revisibel. Plurisegmentair

hebben op de veneuze afvoer en op de functie van de plexus brachialis.

Ik heb mij ook met regelmaat laten verleiden tot het stellen van oorzaak-gevolgstellingen zoals: “Ptosis van de nier is verantwoordelijk voor de ovariële cysten en, waarom ook niet, voor de hypertensie.” Hier werd ik (terecht) onmiddellijk voor op de vingers getikt.

Verder heb ik regelmatig moeten denken aan de woorden van Rolin E. Becker (2001)

“Keep it simple. It Works.”

Hoofdstuk 10: Algemeen besluit

Deze casestudy gaat over de invloed van een osteopathische behandeling bij bekken- en whiplashklachten.

Whiplashongevallen hebben een enorme impact op de fascia in het algemeen.

Fasciale structuren houden elk trauma vast dat een verandering in de motiliteit veroorzaakt. De indirecte fasciale technieken, zoals ze beschreven zijn in de boeken van Rolin E. Becker bleken zeer doeltreffend.

Verder zijn verschillende hypothesen rond de wisselwerking tussen emotionele stress en somatische disfunctie besproken. De visie van Peter Levine met betrekking tot stress en trauma heeft mij dit proces beter doen begrijpen.

We zijn op zoek gegaan naar de psychologische aspecten van stress en trauma. Ook het psychosociale aspect speelde een belangrijke rol in de homeostase van de patiënte.

Er bleek ook een predispositie te zijn ontstaan in het bekken tijdens het eerste ongeval, dat later werd aangewakkerd na een gynaecologische ingreep.

Het parcours van de behandelingen verliep niet altijd even vlekkeloos.

Niet alleen het begrijpen van de relatie tussen de verschillende disfuncties maar ook het vinden van de dirigerende disfunctie heeft enige tijd gevraagd.

Het ging pas echt beter nadat onze patiënte tijdens het vierde consult uit haar 'immobilisatie' kwam.

Bij aanvang van de behandelingen functioneerde de patiënte in een posterieur rigide ketting als gevolg van een myofasciale reactie. Ze had zich georganiseerd rond de pijn in een houding die haar meer comfort gaf maar minder economisch was. Tijdens de eerste behandelingen ontstond er op myo-fasciaal niveau meer ruimte. Dit bracht haar zwaartelijf dan wel meer naar anterior, maar haalde haar tevens uit haar steunpunt. Met opflakking van de pijn als gevolg.

Nadat we haar caecale disfunctie behandelden, lukte het wel om de herwonnen ruimte te integreren en zich economisch te organiseren rond haar comfort.

Er werden significante verbeteringen vastgesteld, zowel wat betreft de cervicale en schouderklachten als de SI-pijnen. Als gevolg daarvan is haar levenskwaliteit verbeterd. Ook de bloeddruk van de patiënte is goed onder controle. De stoelgang heeft zich genormaliseerd. Stress, piekeren en oververmoeidheid geven nog steeds verergering. De behandelingen deden haar eens te meer beseffen haar grenzen te respecteren en overbelasting waar mogelijk te vermijden.

Conclusie:

De zes osteopathische behandelingen hebben een positieve invloed gehad op het fysiek en psychisch welbevinden van de patiënte.

Literatuurlijst

- Becker, Rolin E. D.O. 1997. *Life in motion*. Portland, Rudra Press
- Becker, Rolin E. D.O. 2001. *The stillness of life*. Portland, Stillness Press
- Coolman, D. D.O. 2000. *Myo-fasciale assen*. Amsterdam, College Sutherland
- Cranenburgh, Ben van. 1997. *Schema's fysiologie*. Maarssen, Elsevier/De tijdstroom. Vierde, herziene druk
- Doel, Dr E.M.H. van den et al. 2001. *Nederlandse richtlijnen voor de bepaling van functieverlies bij neurologische aandoeningen*. Utrecht
- Gietz, R et al. 2005. Focus on alternative and complementary therapies: *Study to evaluate osteopathic treatment in late whiplash syndrome.*; vol 10
- Giradin, M. D.O.m.R.O., 1995. *Fysiologie*. Nijvelsesteenweg 1000, 1500 Halle
- Jansen, B. D.O. 1998. *Cranium: Membranen*. Amsterdam, College Sutherland
- Jonas, Wayne B. 2005. *Mosby's Dictionary of Complementary and Alternative Medicine*. St. Louis, Elsevier Limited
- Junqueira, L.C., et al, 2002. *Functionele histologie*. 9^e, licht herziene druk, Elsevier gezondheidszorg
- Koolberg, J. E. D.O.m.R.O. 2005. *Fysiologie, Histologie, Bindweefsel*, Amsterdam, College Sutherland
- Kuks, J.B.M. 2008. *Klinische neurologie*. Houten, Bohn Stafleu van Loghum. Zestiende herziende druk

Levine, Peter A. 1997. *Waking the tiger, Healing Trauma*. Berkeley, North Atlantic Books

Muts, R. K. D.O. / D.M. 2006. *Colon*. Amsterdam, College Sutherland

Muts, R. K. D.O./ D.M. 2006. *Inleiding en geschiedenis*. Amsterdam, College Sutherland

Muts, R. K. D.O. / D.M. 2005. *Pelvis minor*. Amsterdam, College Sutherland

Nederlandse Vereniging voor Neurologie. 2008. *Richtlijn Diagnostiek en Behandeling van mensen met een Whiplash Associated Disorder I/II*. Utrecht

Paoletti, Serge. 2006. *The Fascia*. Seattle, Eastland Press

Peteghem, J. Van. 1997. *Neurologie: Anatomie*. Amsterdam, College Sutherland

Reinders, H et al. 2002. *Het postwhiplash-syndroom: niet behandelen maar ontwarren*. Nederlands tijdschrift voor geneeskunde: 146: 1565

Still, A.T. 2009. *Phylosophy of osteopathy*. BiblioLife LLC

Spitzer, W.O. et al. 1995. *Scientific monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Dysorders*. Spine

Sutherland, W. G. 1990. *Teachings in the science of osteopathy*. Fort Worth, Sutherland Cranial Teaching Foundation

Willson-Pauwels. 1988. *Cranial nerves*. Toronto, B. C. Decker Inc.

www.merck.com The Merck Manuals online medical library

Patiëntenverslag co-therapie 1^e trimester

Claudia Theunissen Co-therapie osteopathie 2009-2010

Patiëntenverslag eerste trimester

Patiënt:

Vrouw

Geboortedatum: 29/12/1972

Beroep: administratief medewerkster

Eerste consult: 23/01/2010

Hoofdklacht:

- Oedeem enkels, sinds de bevalling in juli 2009

Verder:

- Elevatie beperking rechterschouder
- Duizeligheid en hartkloppingen bij veel werk en drukte. (In het verleden in deze omstandigheden collaps, vermoedelijk verwant aan de extra-systolen.)

Voeding:

Voorkeur voor zoet

Afkeur voor zwaar, vet eten. Dit geeft maaglast.

Geschiedenis:

1994: rechterarm uit de kom na valpartij

2002: linkerarm uit de kom na valpartij

Eerste behandeling:

Onderzoek:

Parietaal:

- LWK: Hyperlordose

- TLO: vast
- Rechterschouder protractie
- Schoudergewricht: fasciale trek naar caudaal en exorotatie
- Rechterclavicula anterieure rotatie
- Diafragma abdominalis laagstand

Visceraal:

- Infra-umbilicale hypertensie
- Congestie kleine bekken agv hypertonus
bekkenbodemspieren
- Lever IR disfunctie
- Caecum fix in IR

Cranio-sacraal:

- Sacrum: CRI verminderde amplitudo

Osteopathische lijn:

Aangezien deze patiënte een half jaar geleden bevallen is, zou ik haar visceraal nog wat meer tijd willen geven om haar tensie te reguleren. Ze is die infra-umbilicaal aan het opbouwen (momenteel richting hypertensie), terwijl zij zich supra-umbilicaal nog in hypotensie bevindt. Verwacht wordt dat dit zich de komende maanden zal uitbalanceren.

Haar bekkenbodemspieren hebben een hypertonus (waarschijnlijk door de hypotensie die na de bevalling is ontstaan) waardoor de drainage verminderd wordt en veneuze en lymfatische stuwings in de enkels ontstaat. Bovendien bevindt het diafragma abdominalis zich in laagstand en kan daardoor de retourstroom van o.a. de vena cava verminderd uitoefenen.

Het craniaal ritme van het sacrum heeft een verminderde uitdrukking, maar tijdens het inhiberen van het caecum en foramen obturatorium vergrootte de amplitude.

Behandeling:

- Diafragma abdominalis: indirecte techniek

- Mobilisatie van de fossa ischioirectalis (pelvic lift, volgens Sutherland)
- Directe techniek voor caecum in IR
- Fasciale ontwinding van de rechterschouder

Korte termijn/lange termijn doel:

Deze patiënte heeft nog geen nieuwe afspraak gemaakt, maar dit is wel de bedoeling.

In de volgende behandeling zou ik door willen werken op de bekkenbodem, wetende dat daarvoor eerst de tensie in het abdomen zich zal moeten reguleren. Aangezien het 'ontzwangeren' nog bezig is, hebben we besloten om haar daar eerst wat meer tijd voor te geven.

De aandacht zal ook gaan naar het reguleren van de myofasciale krachtlijnen. In haar geval spreken we over een caecum gefixeerd in IR en een instabiel rechterschoudergewricht. Dit heeft zeker invloed op de bekkenbodem en vice versa.

Patiëntenverslag co-therapie tweede trimester

Patiënt:

Vrouw

Geboortedatum: 22/08/1947

Beroep: huisvrouw

Eerste consult: 23/01/2010

Tweede consult: 19/02/2010

Hoofdklacht:

Craniaal:

- Oorsuizen, rechteroor (regelmatig oorontstekingen links)

Verder:

Pariëtaal:

- TMG, rechts, en bruxisme
- Ligamentum cruciatum posterior, rechts, operatie mei 2006

Visceraal:

- Ultricus ventriculi
- Sinusitis
- Gedegeneerde milt na ruptuur '99 (2/3 afgestorven)
- Speeksel overproductie (links)
- Slechte smaak
- Regelmatig blaasontstekingen
- Varices in regio inguinalis dextra
- Duizeligheid
- Cystitis
- Stressincontinentie

Psychisch:

- Slapeloosheid

Ongevallen:

Verscheidende craniale trauma's (o.a. ernstige valpartij tijdens het tweede levensjaar)

Eerste behandeling:

Onderzoek:

Pariëtaal:

- CTO rigide
- Paravertebrale musculatuur: verhoogde spanning
- Foramen obturatorium re hypertonie

Visceraal:

- Gaster ER
- Duo II ER
- Caecum IR
- Varices regio inguinale dextra
- PPI ptose

Craniaal:

- CRI gedempt
- Durale tractie richting caudaal
- Tentorium cerebelli mediale tractie
- SSB lateral strain re
- Sututa OM li compressie
- Sutura coronaria re compressie
- TMG bilaterale compressie

Bij het eerste onderzoek bleek dat er een verhoogde paravertebrale spanning aanwezig was. Gezien de vegetatieve klachten (zie boven) wordt gedacht aan de paravertebrale grensstreng. Tijdens de craniale behandeling geeft de patiënte ook aan dat ze veel pijn ervaart aan haar armen en benen. Deze pijn ervaart ze herhaaldelijk de dagen na de behandeling.

Tweede behandeling:

Waarneming van de patiënte na de eerste behandeling: eerste week veel hoofdpijn en paravertebrale pijn stijfheid. De weken daarna verminderen de klachten. Vermindering van het oorsuizen, wel nog last van bruxisme.

Onderzoek:

Pariëtaal:

- OAA FSR re
- CTO rigide

Visceraal:

- PPI en Diafragma abdominalis

Craniaal:

- li Sutura OM

Inhibitie:

Craniaal(li sutura OM) blijkt dirigerend tov pariëtaal (CTO) en diafragma abdominalis

Osteopathische lijn:

Als gevolg van de craniale trauma's zijn er craniale structuren gecompriemd geraakt. Als gevolg hiervan de volgende disfuncties en klachtenpatroon:

Vegetatieve klachten:

- Speekseloverproductie unilateraal: links
- Speeksel onderproductie rechts N facialis (NVII bis) en glossopharyngeus (N IX), prikkelgeleidingstoornis in de sutura van glasser rechts in het canalis facialis door het foramen stylomastoideum en de parotis (N facialis, visceromotorisch component).
- Ze spreekt bij de verhoogde speekselproductie links (lees: verlaagde productie rechts) ook over het te laat wegslikken van het speeksel ("kwijlen"). Eventueel kan dit verklaard

worden door de relatie met Nervus Hypoglossus (N XII) die ook een doortocht heeft door het foramen jugulare en verantwoordelijk is voor het slikken.

- Vieze smaak in de mond (N VII bis en N IX). Speciaal sensorisch component.
- Transpiratie in aangezicht.

Aangezien de N facialis zijn doortocht door het middenoor maakt kunnen de veelvuldig voorgekomen otitis media die deze patiënte heeft gehad een rol spelen in deze klachten.

Klinische klachten van N IX gaan vaak samen met N X en XII: De N Stylopharyngeus heeft zijn oorsprong thv C2-C5 met een doorgang thv foramen jugulare (zie Li OM, 2^e behandeling).

Het visceromotorische component van de N IX innerveert de sinus- (P bloed) en glomus caroticum. Hier kan een verband liggen met de hypertensie.

Tevens kan het zijn dat er een verhoogde druk op de sinus caroticum (P bloed) wordt uitgeoefend door de hypertonie van de BTA- en MFA-structuren (halsfasia).

Bij het compromitteren van de zenuwen ontstaat een hypofunctie, dus een afname van de functie van de bevoorraden structuren.

Bij de maagklachten (maagzweer, zure oprispingen) kan men denken aan de relatie met nervus vagus en zijn doorgang door de sutura occipito-mastoidea.

Korte termijn/ lange termijn doel:

Craniale trauma's zijn later ontstaan maar naar verloop van tijd dirigerend geworden. Uit de inhibitie bleek deze wel degelijk dirigerend over de pariëtale en viscerale disfuncties. Craniale bevrijding is hiermee aangewezen.

Mogelijke oorzaken van cystitis:

1. Het glijvlak van de blaas tov zijn omgeving.
2. Ptose: hypertonus van bekkenbodem, de sphincters ontspannen en micro-organismes doen hun intrede.

Er kan hierdoor ook urineverlies optreden

De plexus van Santorini staat onder spanning door de ptosis met als gevolg een verminderde drainage in het kleine bekken (zie varices in rechterliesstreek).

Vandaar de aandacht op beide structuren.

Het temporo-mandibulair gewricht

Het temporo-mandibulair gewricht (TMG) is een samengesteld gewricht. Het wordt gevormd door het capitulum van de processus condyloideus mandibulae en de fossa mandibularis os temporalis met daartussen de discus articularis. De discus articularis heeft ook een fibreuze relatie met een deel van de processus pterygoideus aan de ventrale zijde en dorsaal met het retrodiscaal weefsel dat in relatie met het trommelvlies staat. Deze structuur is bij een gesloten mond op een accordeonachtige manier gesloten. Tijdens het openen van de mond wordt dit uitgestrekt met een anterieure verplaatsing. Dergelijke verwondingen kunnen een anteromediale verplaatsing van de discus articularis van het TMG veroorzaken, waardoor de capaciteit van het synoviale weefsel verloren gaat en er verkleving kan ontstaan. Pijn wordt geproduceerd doordat de ontsteking en verklevingen de nociceptoren activeren.¹²

De pijnen die de patiënte ervaart ter hoogte van het rechter TMG en -oor kan op deze manier verklaard worden.

¹² Clinical Considerations in Diagnosis of the Pathomechanical Temporomandibular Joint. Dennis P. Steigerwald, D.C. Wesley Shankland, II, D.D.S., M.S., Ph.D.

De eindbeoordeling

Beoordeling co-therapeuten tijdens de stage door de begeleiders

Datum: 20 okt 2016		Co-therapeut: Clavdia Thomassen		Begeleider: Ton & Leo Breda	
Met name 1 ^e fase		Met name 2 ^e fase		Met name 3 ^e fase	
Anamnese	- vold goede	Kennis en toepassing van:		Zelfstandig diagnose	} functioneel beken in smelt meten 2e handelen in osteop
Inspectie		Fysiologie/anatomic/pathologie/farmacologie		Zelfstandig integratie	
Onderzoek: Orthopedisch	} gelooft het wel	Andere disciplines		Zelfstandig behandelplan/prognose	
Visceraal				Zelfstandig evaluatie	
Presentatie patiënt tijdens bespreking	nim vold goede	je mag meer voor jezelf zeggen			
Uitvoering diagnostisch		- inhibitie testen → moeite met % denkmodel →		Totaalbeeld en overige opmerkingen	
Tijdplanning	10 semi puncten (5min)	- moeite met format vd puncten		Te weinig keurmerknoten	
Omgang met patiënt		Meer zelfstandig diagnostisch werken		↳ gesprek Carl - Toco	
Houding tov begeleiding	- open, eerlijk	Begin integratie		↳ meer zelf indicatief nemen	
Administratief		Behandelplan/prognose		↳ C1.2 in hacc structuur?	
Apparatuur/hygiëne en onderzoeksmaterialen	- niet	Evaluatie behandeling		↳ webl thuis veel met still points = fluidif	
Schriftelijke rapportage naar patiënt		Uitleg aan patiënt	- vold goede		
		Begeleiding patiënt	- nim vold goede		

(7)

Cartol Pot: + 30. Eind B.o. (8)