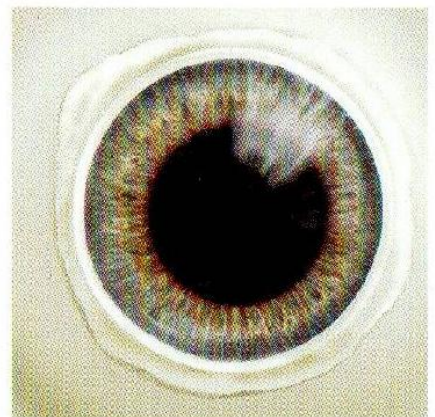
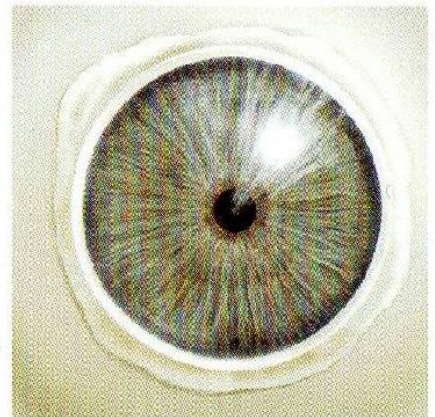
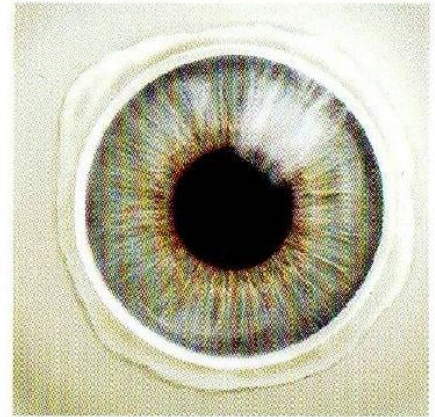


Behandeling van het oog en de invloed ervan op de migraineklacht

Case study ter verkrijging van het diploma osteopathie (D.O.)

**Geschreven door: Sandra Kind
29.1.2011
Promotor: Ton van Loosbroek D.O / MRO**



Voorwoord

Toen ik acht jaar geleden naar Nederland was gekomen had ik nog niet door, dat dit voor mij een geweldige gelegenheid zou worden om mijn droom osteopathie te studeren waar te maken. Na een jaar, toen mijn Nederlandse taal al wat meer gevorderd was, durfde ik me bij het College Sutherland in te schrijven. Een hele mooie 'reis' ging van start. En zoals het eenmaal bij hoort komt af en toe regen en onweer over je heen, maar de meeste tijd scheen voor mij de zon.

Van de zomer mocht ik met volle 'bagage' weer terugkeren naar Zwitserland. Maar wat ik geleerd heb is Osteopathie en geen grammatica. Daarom hoop ik dat de nog gevonden spellingsfouten vergeven worden.

Na zeven jaar hard werken en studeren om mijn doel te bereiken ben ik dolblij om deze periode van leren en toetsen achter me te laten. Niet dat ik niet graag leer, in tegendeel, ik vind het heerlijk en ben al weer bezig met het volgen van cursussen. Ook wil ik me zo lang mogelijk verder ontwikkelen op het pad van de Osteopathie. Met dit beroep zie ik mij oud worden, ik heb mijn roeping gevonden.

Graag wil ik al die mensen, die mij op deze weg hebben ondersteund van harte bedanken. Als eerste mijn partner Jonathan Schoneveld die mij vaak, achter boeken verschuilt, met rust moest laten of die voor mij liefdevol mijn geschreven teksten op spelling fouten en leesbaarheid toetste.

Verder wil ik alle leraren van het College-Sutherland bedanken voor hun grootse inzet. Alleen door hen is de opleiding op een hoog niveau te houden. Het was tijdens de lessen voelbaar dat deze Osteopaten ideologisch zijn en dit beroep op de best mogelijke manier willen overdragen ten gunste van degenen die hulp nodig hebben.

Ook mijn collega's met wie ik al die jaren contact heb onderhouden, wil ik heel graag bedanken. Ik heb van jullie veel mogen leren tijdens die intensieve studie uren! Zij het in Eindhoven, Amsterdam, Koedijk of Amersfoort, zelfs in Duitsland en Zwitserland. Het was veel denkwerk maar ook voeding voor de ziel. Ingrid, Karen en Linda, dank jullie wel!!

Dank aan mijn promotor Ton van Loosbroek, die met veel input, tijd en ervaring mij heeft bijgestaan en bijgestuurd.

En tot slot niet te vergeten de vlijtige lezeres Esther Schoneveld die het lectoraat heeft doorgenomen!

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	1
1 Casusbeschrijving:.....	7
1.1 Inleiding.....	7
1.2 Personalia.....	7
1.3 Reden van consultatie.....	7
1.4 Bijkomende klachten	7
1.5 Ziektegeschiedenis	8
1.6 Aanvullende informatie uit de anamnese.....	9
1.7 Onderzoek door reguliere artsen:.....	9
1.8 Medicijnen:	9
1.9 Nadere omschrijving van de hoofdklacht van de patiënt:.....	10
2 Consulten.....	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Afkortingen	11
2.3 Eerste consult.....	12
2.3.1 Onderzoekgegevens.....	12
2.3.2 Inhibitie	13
2.3.3 Behandeling	13
2.4 Tweede consult	14
2.4.1 Vooruitgang na de eerste behandeling:	14
2.4.2 Onderzoekgegevens.....	14
2.4.3 Inhibitie	15
2.4.4 Behandeling	15
2.5 Derde consult	16
2.5.1 Vooruitgang na de tweede behandeling:	16
2.5.2 Inhibitie	17
2.5.3 Behandeling	17
2.6 Vooruitgang na de derde behandeling:	18
3 Migraine.....	19
3.1 Inleiding.....	19

3.2 Definitie.....	19
3.3 Symptomen overkomstig de migraine:.....	19
3.4 Verschillende vormen van migraine:	20
3.5.1 Verschillen met spanningshoofdpijn	20
3.5.2 Verschillen met clusterhoofdpijn.....	21
3.6 Factoren die mee kunnen spelen bij het verkrijgen van migraine:	21
3.7 Mogelijke verklaringsmodellen van het tot stand komen van migraine:	22
3.7.1 Inleiding:	22
3.7.2 Erfelijkheid:	22
3.7.3 Vascularisatie:	22
3.7.4 Hersenactiviteit:.....	22
3.7.5 Nekpijn:.....	23
3.8 Aannemelijke reguliere verklaring voor migraine vanuit de literatuurstudie:	23
3.9 Factoren die een migraineaanval kunnen voorkomen:	24
4 Craniële structuren.....	26
4.1 Inleiding.....	26
4.2 Embryologie van de meningen	26
4.2.1 Anatomie.....	27
4.2.2 Vascularisatie	29
4.2.3 Innervatie	30
4.3 Disfunctie van het SSB	30
4.3.1 Kenmerken en gevolgen van de disfunctie.....	31
4.4.1 Anatomie.....	31
4.5 Het cranio-sacrale systeem.....	34
4.5.1 Inleiding.....	34
4.5.2 Mechanisme.....	34
4.6 Het fasciële systeem	35
4.9.2 Embryologie	36
4.9.3 Fysiologie	38
4.7 Het lymfesysteem	39
4.8 N. trigeminus.....	40
4.8.1 Inleiding.....	40
4.8.2 Anatomie.....	40
4.8.3 Innervatiegebied	40
4.9 Conclusie over de hoofdstukken 4.2 t/m 4.8.....	42

5 Oog.....	46
5.1 Inleiding.....	46
5.2 Embryologie	46
5.3 Neuroanatomie	47
5.4 Durale relatie	48
5.5 Anatomie met de omgeving.....	48
5.6 Vascularisatie	49
5.8 Verziend/bijziend	51
5.9 Fasciële relatie van het oog	52
5.10 Conclusie	54
6 Omentum minus en gaster.....	55
6.1 Inleiding.....	55
6.1.1 Definitie.....	55
6.1.2 Embryologie	55
6.1.3 Anatomie.....	56
6.2 Gaster	57
6.2.1 Embryologie	57
6.2.2 Relaties met de omgeving.....	57
6.2.3 Vascularisatie	58
6.2.4 Innervatie	59
6.2.5 Fysiologie	61
6.2.6 Reflux klachten.....	62
6.2.6.1 Maagmedicatie	62
6.3 Conclusie	63
7 Uitstraling in de armen.....	65
7.1 Inleiding.....	65
7.2 Radiculair en pseudoradiculair syndroom	65
7.3 Plexus brachialis.....	66
7.3.1 Scalenuspoort	67
7.3.2 Bovenste thorax apertura (BTA)	68
7.4 Conclusie	69

8 Menstruatie/ climacterium.....	70
8.1 Inleiding.....	70
8.2 Menstruele cyclus.....	70
8.3 Climacterium.....	71
8.4 Conclusie.....	71
9 Emotie in steek.....	73
9.1 Inleiding.....	73
9.1.2 Orthosympaticus en parasymphaticus	73
9.2 Stress.....	74
9.2.1 Definitie en vertoning.....	74
9.3 Shock/ emotie.....	75
9.3.1 Inleiding.....	75
9.3.2 Definitie van shock:.....	75
9.4. Definitie emotie:.....	76
9.5 Conclusie.....	77
10 Osteopathie en migraine.....	78
10.1 Antwoord op de gestelde vragen.....	79
11 Reflexie.....	88
11.1 Inleiding.....	88
11.2 Onderzoek en behandeling.....	88
12 Literatuurlijst.....	91
13 Bijlage.....	94
13.1 Inleiding.....	94

Inleiding

Deze casestudie gaat over de invloed van een osteopathische behandeling van een patiënte met migraine klachten.

Met 17 jaar werd bij mevrouw door de huisarts migraine geconstateerd. De patiënte had in bepaalde periodes bijna wekelijks, maar zeker maandelijks, migraineaanvallen van 4 à 96 uur. Deze klacht uitte zich in sterke hoofdpijn vooral aan de rechter kant van het cranium, komend vanuit de rechte cervico-occipitale regio via het os temporale en pariëtale naar het os frontale. Tevens was er sprake van lichtgevoeligheid van de ogen en nausea.

De patiënte heeft zich voor haar migraine klachten alleen regulier laten onderzoeken. Er is geen sprake geweest van een andere therapievorm. Wel kreeg zij medicatie voorgeschreven die bij vroegtijdige inname een aanval kon voorkomen. Het feit dat de situatie van de patiënte na 24 jaar frequente migraine na slechts 3 consulten osteopathie duidelijk verbeterde, is een interessant gegeven en vraagt om nader osteopathische uitleg.

In deze casestudie staan de volgende hoofd- en subvragen centraal:

Hoofdvraag

Wat is de mogelijke invloed c.q verklaring van een osteopathische behandeling van onder andere het oog bij migraine klachten van deze patiënte?

Subvragen

1. Hoe wordt een migraineaanval bij deze patiënte uitgelokt?
2. Welke osteopathische relaties zijn bij deze patiënte te vinden met betrekking tot de migraine klachten en de verder gevonden dirigerende disfuncties? (anatomisch, fysiologisch, embryologisch, neurologisch, vasculair)

1 Casusbeschrijving:

1.1 Inleiding

Hier volgt een beschrijving van de casus van patiënte M. U. K. met migraine klachten. In totaal hebben drie osteopathische behandelingen plaatsgevonden. Hieronder worden de anamnese, de reden van consultatie en de verschillende consulten beschreven.

1.2 Personalia

Naam: M. U. K
Geboortedatum: 08-09-1965
Geslacht: vrouw
Beroep: advocaat
Hobby's: zingen, pilates, tennis, lezen

1.3 Reden van consultatie

De migraineaanvallen die bijna wekelijks opkomen beïnvloeden het dagelijks leven van mevrouw. Als een aanval doorzet kan zij de pijn alleen in een donkere kamer met ingenomen pijnmedicatie doorstaan. Haar ouders lijden allebij aan hoofdpijnklachten. Bij hen hadden alle reguliere behandelingen geen succes. Zodoende was onze patiënte sceptisch of osteopathie haar zou kunnen helpen.

1.4 Bijkomende klachten

Mevrouw is bekend met rugklachten. De klachten zijn voornamelijk in de cervicale- en de hoog thoracale wervelkolom. Na het tennissen is het eerder de lumbale wervelkolom, die wel eens stijf aanvoelt en lokaal pijnlijk is. Naarmate de spieren weer kunnen ontspannen verdwijnt daarmee ook de klacht. De lumbale pijnklachten worden ook geprovoceerd tijdens lang zitten of staan.

Mevrouw heeft tijdens computerwerk tintelingen in beide armen tot aan de handen. De klacht is aan de rechter kant meer uitgesproken dan aan de linker.

Sinds kort is er sprake van amenorroe (het uitblijven van de menstruatie gedurende een half jaar). Sinds een half jaar blijft de menstruatie uit. Tevens heeft ze last van opvliegers en zweetaanvallen. De geconsulteerde gynaecologe heeft het vermoeden dat mevrouw aan climacteriale klachten leidt.

Het is mevrouw opgevallen dat haar lymfklieren in hals en oksels zijn opgezet. Mevrouw maakt zich zorgen betreffende haar klachten, dit omdat in de familie borstkanker voorkomt. Mevrouw heeft zich onlangs onderworpen aan een regulier borstonderzoek. De resultaten van dit onderzoek zijn negatief. Verder is zij in de laatste maanden vier kilo afgevallen wat zij toeschrijft aan haar maagpijnen als gevolg van een te hoge werkdruk.

1.5 Ziektegeschiedenis

0 -10 jaar	alle kinderziektes
9 jaar	otitis media rechts
10 jaar	persoonlijke ervaring suïcide vader
	begin hoofdpijnlachten
10 – 15 jaar	regelmatig terugkerende distorsies van beide enkels
17 jaar	commotio cerebri
	begin migraine klachten
	Rechter humerus luxatie als gevolg van een skiongeluk, welke in het ziekenhuis is gereponeerd
36 jaar	whiplash als gevolg van een auto ongeluk
41 jaar	sinusitis
	netelkoorts
	amenorroe
Familiaire ziekten:	beide ouders leiden aan hoofdpijnlachten
	borstkanker in beide families

1.6 Aanvullende informatie uit de anamnese

- Er is algemeen sprake van een droge huid en ze krijgt snel blauwe plekken nadat zij zich heeft gestoten
- Haar handen en voeten zijn vaak koud ook bij warmere omgevings temperaturen.
- Sinds haar 41^{ste} levensjaar draagt mevrouw podologische zolen wegens een beiderzijdse hallux valgus
- Er is in 2004 een röntgenfoto van de cervicale wervelkolom gemaakt omdat er verdenking was op cervicale arthrose. De uitslag was negatief.
- Verder heeft zij een aangepaste bril. Voor het linker oog is er een correctie van de hyperopie en voor de rechter myopie. De exacte toegepaste correcties zijn niet meer te achterhalen.
- Qua emotionele gesteldheid voelt mevrouw zich overbezorgd en heeft weinig zelfvertrouwen.

1.7 Onderzoek door reguliere artsen:

1. Diagnose Migraine op basis van de reguliere anamnese
2. Cervicale wervelkolom middels röntgen
3. Borstonderzoek middels mammografie
4. Gaster en duodenum door middel van een endoscopie

Het enige wat uit de endoscopische onderzoek voort is gekomen is een matige rubor in de oesophagus. Verdere onderzoeks resultaten waren voor alle andere onderzoeken negatief.

1.8 Medicijnen:

Migraine- Kranit is sinds 2006 voorgeschreven, dit nadat andere reguliere middelen niet het gewenste effect hadden.

Tussen de eerste en tweede osteopathie consult heeft de huisarts sinds april 2010 Losec voorgeschreven.

Ponstan gebruikt zij bij rugpijn of gewone hoofdpijn.

1.9 Nadere omschrijving van de hoofdklacht van de patiënt:

Vanaf haar tiende levensjaar tot aan heden is mevrouw bekend met spanningshoofdpijnklasten ter hoogte van het occiput over bijde os pariëtale tot aan het os frontale, welke zich vanaf haar 17^e jaar steeds meer tot een migraine klacht heeft ontwikkeld. Migraine is voor haar de hoofdklacht omdat het een grote impact heeft op haar dagelijks functioneren. De migraineaanval uit zich met name aan de rechter kant van het cranium, komend vanuit de rechte cervico-occipitale regio via het os temporale en pariëtale naar het os frontale. Tijdens een migraineaanval zijn de ogen lichtgevoelig en kan mevrouw moeilijk focussen wat weer tot concentratieproblemen leidt. Verder kan ze last hebben van nausea maar het komt zelden tot vomeren.

Provocerende factoren voor migraine zijn voor mevrouw werkdruk, rode wijn en ruimtes waar veel gerookt wordt.

Het medicament Ponstan gebruikt mevrouw bij gewone spanningshoofdpijn of rugklasten. Als ze inschat dat de hoofdpijn overgaat tot een migraineaanval gaat mevrouw over tot Migraine- Kranit.

Als een aanval ondanks haar medicatie toch doorzet dan helpt alleen slapen in een donkere kamer. Deze aanval kan van enkele tot 96 uren duren waarbij zij ze de ervaring heeft dat deze wekelijks kan terugkomen.

Haar algehele toestand ervaart mevrouw zelf als labiel. Zij voelt zich snel uit evenwicht, vind dat ze slecht in haar vel zit en is tevens bang eventueel kanker te hebben. Op maatschappelijk vlak moet zij een nieuwe baan gaan vinden omdat haar arbeidscontract binnenkort afloopt.

2 Consulten

2.1 Inleiding

De consulten vinden plaats tijdens de periode van de co-therapie in het IMC (integraal medisch centrum) te Amsterdam.

2.2 Afkortingen

Re	= rechts
Li	= links
Disf	= disfunctie
ER	= externe rotatie
IR	= interne rotatie
OM	= omentum minus
Sutura OM	= sutura occipitomastoidea
LCS	= liquor cerebrospinalis
SSB	= sutura sphenobasilaris
SBR	= sidebendingrotation
n.	= nervus
m.	= musculus
lig.	= ligament

Bij de verschillende consulten is de sterkte van mobiliteits verlies door middel van plusjes aangegeven.

+	= licht mobiliteits en/of motiliteitsverlies
++	= matig mobiliteits en/of motiliteitsverlies
+++	= sterk mobiliteits en/of motiliteitsverlies

2.3 Eerste consult

2.3.1 Onderzoekgegevens 30-03-2010

Inspectie

- Th5 t/m Th9 prominent 'in flexie'
- Re scapula staat in retractie positie en in depressie

Pariëtaal

- FTZ re +
- Rotatie disfunctie hoofd re
- Th 1-2 ERS li
- Th5 t/m 9 bilaterale flexie disf
- L5 bilaterale extensie disf
- C3 FRS re
- BTA verminderde mobiliteit ++
- Verder zijn de reflexen, de oppervlakte sensibiliteit en de kracht getest. Deze testen gaven geen bijzonderheden.

Craniaal

- SBR li
- Re OM ++
- Frontale re ER, li IR
- Li oog endorotatie disf ++
- Bijna geen uitdrukking van de fluctuatie noch craniaal noch sacraal en deze verloopt niet synchroon op beide niveau's

Visceraal

- Omentum minus +++
- Gaster IR en geen motiliteit +++
- Er zit een restrictie van het omentum minus richting de hepar
- Caecum IR ++
- PPI ++
- Dunne darm: renale hoek ++, sigmoidale hoek ++, caecale hoek +

2.3.2 Inhibitie

Vanuit inhibitie komt naar voren dat de hierna genoemde structuren belangrijk zijn om te behandelen.

- Het linker oog laat het CRI krachtiger doorkomen en het OM wordt vrijer in zijn mobiliteit, zo ook het cranio-sacraal systeem.
- Het omentum minus heeft ook invloed op het CRI welke op craniaal en sacraal niveau beter voelbaar wordt. Verder heeft het op de mobiliteit en motiliteit van de gaster en hepar een positief effect.
- Als het caecum naar ER wordt gebracht komt L5 vrij en het sacrum krijgt meer vrijheid om te bewegen, welke zich positief uitwerkt op het cranio-sacraal systeem.

Conclusie

Gedurende het onderzoek komt naar voren dat mevrouw vaak last heeft van haar gaster. Als wij het omentum minus palperen geeft haar dit verlichting.

Alle geïnhibeerde structuren hebben een invloed op het cranio-sacrale systeem. Als wij ze ondersteunen verbeterd de kracht en amplitude.

Het os frontale staat daar als enige los van maar in relatie tot het oog lijkt het ons belangrijk om deze mee te behandelen.

Het cranio-sacrale ritme verloopt niet synchroon. Dit is voor het werkingsmechanisme van het cranio-sacrale systeem (zie §4.8) niet normaal en kan daarmee zijn (negatieve) invloed op de rest van het lichaam hebben. Het is een negatieve spiraal waarin de patiënte verkeert en moet doorbroken worden.

Aan de hand van deze resultaten behandelen wij de volgende structuren.

2.3.3 Behandeling

- Oog fasciaal middels PBMT
- Os frontale door een indirecte techniek
- Omentum minus via een directe techniek
- Cranio-sacraal middels twee therapeuten met als doel synchronisatie van het CRI ritme

2.4 Tweede consult

2.4.1 Vooruitgang na de eerste behandeling:

- Mevrouw heeft nog tweemaal na de behandeling een migraineaanval gehad. Eén keer direct na de behandeling en de tweede keer als gevolg van werk gerelateerde stress. Zij voelt zich algeheel wel beter.
- Ze had na de behandeling een zeurend en continu drukkend gevoel in het oog. Hierdoor werd zij tijdens computer werkzaamheden sneller vermoeid en had eveneens moeite met het focussen.
- Meer ontspanning in de regio van de schouders en de onderrug.
- Ze heeft bijna geen tintelingen meer in haar rechter arm, de linker is klachtenvrij.
- Ze krijgt van de huisarts het medicijn Losec voorgeschreven. Dit in verband met haar maagklachten gecombineerd met het resultaat van het endoscopisch onderzoek. Er is een rubor gevonden ter hoogte van de overgang van de oesophagus naar de maag toe.

2.4.2 Onderzoekgegevens 24-04-2010

Inspectie

- Th5 t/m 9 prominent in 'flexie'
- Re scapula minder in retractie positie, maar nog wel in depressie

Pariëtaal

- FTZ re +
- Rotatie disf hoofd re
- Th5 t/m 9 bilaterale flexie disf mobieler
- L5 bilaterale extensie disf
- C3 FRS re

Craniaal

- SBR li
- Re OM ++
- Frontale re ER, li IR
- Li oog endorotatie disf +
- CRI beter en de motiliteit van het occiput en het sacrum verlopen synchroon

Visceraal

- Omentum minus +
- Gaster IR en motiliteit ++
- Caecum IR +
- Cauda van de pancreas ++
- PPI ++
- Dunne darm: renale hoek ++, sigmoidale hoek++
- Radix ++, restrictief ter hoogte van caecum en vrij ter hoogte van FDJ

2.4.3 Inhibitie

Vanuit inhibitie komt naar voren dat de volgende structuren belangrijk zijn om te behandelen:

- Het linker oog laat het CRI krachtiger doorkomen en het OM wordt vrijer.
- Het omentum minus heeft een positief effect op de gaster mobiliteit, het os frontale kan vrijer bewegen en het CRI wordt krachtiger.
- Door de ondersteuning van de radix komt het sacrum vrij wat eveneens een positief effect heeft op de mobiliteit van het os frontale. Ook de gaster wordt vrijer in zijn mobiliteit.

Conclusie

Er heeft een positieve ontwikkeling plaatsgevonden voor mevrouw, zowel in de beleving van haar klachten, alsook vanuit ons osteopathisch onderzoek. Het schijnt dat we met de behandelde structuren op de goede weg zijn. Algemeen is de spanning in het lichaam verminderd en het cranio-sacral systeem functioneerd vrijer. Van de behandelde structuren hebben het linker oog en het omentum minus minder spanning. Het os frontale is nog niet vrij in zijn mobiliteit maar de disfunctie is minder sterk aanwezig.

Om nog meer mobiliteit van de gaster te verkrijgen, willen we deze keer de radix mee behandelen. De ondersteuning van de radix en de bereikbare ontspanning over het duodenum naar de gaster toe lijkt een gunstig invloed te hebben. Tevens heeft de ondersteuning van de radix een invloed op de bewegelijkheid van het os frontale, wat wederom een effect heeft op de orbita en daarmee het functioneren van het oog.

2.4.4 Behandeling

- Oog door middel van een PBMT

- Radix directe techniek
- Omentum minus via een directe techniek

2.5 Derde consult

2.5.1 Vooruitgang na de tweede behandeling:

- Algemeen voelt mevrouw zich beter, zij heeft maar één keer een migraineaanval gehad.
- De schouders zijn minder hypertoon
- De patiënte heeft sinds kort meer problemen met de onderrug. Dit nadat zij tijdens het squashen hard is neergekomen op haar rechter been.

Ons advies is om een röntgen foto te laten maken om te controleren of die prominente L5 iets met haar lage rugklachten te maken heeft.

- Sinds de eerste behandelin is zij enkele kilo's aangekomen. Dit omdat ze de voorgeschreven gaster medicatie inneemt welke haar eetlust verhoogt.

2.5.2 Onderzoekgegevens 21-05-2010

Inspectie

- Th5 t/m 9 'in flexie'
- Re scapula minder in retractie positie en depressie
- ilium re superior positie

Pariëtaal

- FTS re++
- FTZ re++
- L5 bilaterale extensie disf
- Th3 FRS li, Th9 tot en met L2 ERS re
- Ilium upslip re
- Coccigeus lateroflexie disf re

Craniaal

- Zygoma re IR

- Re OM +
- CRI beter en de motiliteit van het occiput en het sacrum verlopen nog steeds synchroon, maar de uitdrukking algemeen is nog minder.

Visceraal

- Gaster verminderde mobiliteit en motiliteit +
- Hepar IR
- Cauda van de pancreas +
- Li nier vanuit neutrale positie minder mobiel +
- PPI+
- Dunne darm: renale hoek ++, sigmoïdale hoek ++, caecale hoek +

2.5.3 Inhibitie

- Het rechter ilium heeft invloed op het os coccygeus, de linker nier en het rechter zygoma
- De dunne darm heeft een positief effect op de maagmobiliteit en de spanning van de cauda pancreas

Conclusie

Dit keer is er een ander beeld 'te zien' doordat de nieuwe dirigerende disfunctie van het ilium de structuren zoals de hepar, linker nier en het rechter zygoma dirigeert. Daarom willen we eerst de disfunctie van het ilium behandelen. De hepar en de nier herstellen niet gelijk waardoor deze zijn mee behandeld. Bij het OM en het oog is de bewegelijkheid nagenoeg gelijk met de andere zijde. Echter de kracht van het CRI is nog verminderd. De radix is nu mobiel, daarom willen wij deze keer de darmlussen behandelen die ook een invloed hebben op de maagmobiliteit en de cauda pancreas.

2.5.4 Behandeling

- Upslip ilium re met een myotensieve techniek in stand
- Li nier door een directe techniek
- Hepar met een indirecte techniek
- Oog door middel van het CRI
- Dunne darm lussen met een indirecte techniek

2.6 Vooruitgang na de derde behandeling:

Vier maanden later heeft mevrouw ons het volgende verteld:

- Zij heeft maar één keer migraine gehad. Deze duurde 24 uur en de pijn beleving was veel minder aanwezig dan voorheen.
- Ze heeft heel zelden hoofdpijn, maar als zij dat wel heeft dan is deze minder sterk in vergelijking tot vroeger.
- Zij blijft haar maag medicatie gebruiken
- Haar rug is ontspannen, af en toe bij stress heeft zij hypertone schouders, maar steeds minder vaak.
- Mevrouw heeft een LWK röntgen opnamen laten maken. De conclusie van de radioloog is een lichte retrolisthesis ter hoogte van L5 ten opzichte van S1 met een lichte invloed op de discus. De behandelende arts vond het nog niet alarmerend en schreef gedoseerde spierversterkende therapie voor zoals Fysiotherapie of Pilates.
- Mevrouw is sinds een lange tijd na de behandelingen weer bij de opticiën geweest. De bril is aangepast, daardoor is het werken aan de computer minder vermoeiend. De preciese correctie konden wij niet achterhalen.
- De menstruele cyclus is terug aanwezig.

3 Migraine

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de migraineklacht nader belicht en eveneens de verschillen aangegeven tussen hoofdpijn en migraine.

Migraine is een klacht waar ongeveer 10% van de bevolking onder lijdt (6% van de mannen en 15% van de vrouwen). Alsnog is niet bekend waardoor migraine precies ontstaat. Daarom bestaan er verschillende verklaringen.

De algemene consensus is dat de intracraniale arteriën vanuit hun ontstekingsachtige reacties verantwoordelijk zijn voor de migraine klachten. (43, p.312, 21, p.173)

3.2 Definitie

De definitie van de WHO (world health organization) luidt als volgt:

“Migraine is a primary headache disorder with, almost certainly, a genetic basis. Activation of a mechanism deep in the brain causes release of pain-producing inflammatory substances around the nerves and blood vessels of the head. Why this happens periodically, and what brings the process to an end in spontaneous resolution of attacks, are to a large extent uncertain. Adults with migraine describe episodic attacks with specific features, of which nausea is the most characteristic. Attack frequency is anywhere between once a year and once a week (most commonly once a month). In children, attacks tend to be of shorter duration and abdominal symptoms more prominent.”(5)

3.3 Symptomen overkomstig de migraine:

- Hoofdpijn kan zonder inname van medicatie tussen 4 tot 72 uur duren.
- Meestal hemicraniaal (zo is de naam ontstaan: mi = helft en graine komt van cranium)
- De pijn is pulserend
- Grote invloed op de alledaagse activiteiten

- Bij lichamelijke inspanning verergert de hoofdpijn
- De hoofdpijn kan tot nausea, vomeren, licht- en lawaai-intolerantie leiden

Er moeten minimaal 5 aanvallen met bovengenoemde symptomen hebben plaatsgevonden voordat je het migraine mag noemen. (36, p.12)

3.4 Verschillende vormen van migraine:

- a) Migraine zonder aura
- b) Migraine met aura: er zijn neurologische prikkelsymptomen, die voorafgaand aan de migraine attaque optreden. Met name visus stoornissen zoals lijnen, sterren en/of lichtflitsen zijn de symptomen. Soms kan er een blinde vlek in het gezichtsveld ontstaan. Verder kunnen tintelingen aan één zijde van de mond, in een arm of been opkomen, zoals ook vertigo of paralyseverschijnselen. De bovenstaande symptomen ontwikkelen langzaam en verdwijnen na 20 á 60 minuten weer voordat de hoofdpijn begint.

Over het algemeen is het raadzaam om een arts te consulteren als één van de boven genoemde symptomen voor het eerst optreed.

- c) Migraine met verlengde aura verschijnselen: als de aura gedurende de hoofdpijn of zelfs langer aanwezig blijft. Ook is het mogelijk dat iemand gedurende ongeveer één week alleen de verschijnselen van de aura heeft, zonder de typische migrainehoofdpijn.

3.5.1 Verschillen met spanningshoofdpijn

Spanningshoofdpijn geeft meer een doffe drukkende pijn. De pijn houdt meestal de hele dag aan, is van middelmatige intensiteit en treedt vaak in episoden op.

Er kan een lichte nausea bijkomen zoals ook een matige licht- en lawaai-intolerantie. Tot vomeren komt het normaal gesproken niet.

Er bestaan vloeiende overgangen en sommige patiënten leiden aan beide vormen van hoofdpijn en/of migraineaanvallen, zoals bij onze patiënte dat het geval is. Het onderscheid is dan terug te zien in het medicijn gebruik (§3.9).

3.5.2 Verschillen met clusterhoofdpijn

Deze vorm van hoofdpijn lijkt vanwege de periodiek frequent optredende aanvallen op die van de migraine maar wordt vergezeld door éézijdige tranenvloed, pupilvernauwing, neusverstopping en rood worden van het gelaat. Clusterhoofdpijn treedt zonder aura op. (21, 4)

3.6 Factoren die mee kunnen spelen bij het verkrijgen van migraine:

Triggers:

Meestal komen verschillende invloeden bij elkaar welke een migraineaanval kunnen uitlokken, zoals;

- Hormonen (o.a oestrogene en progesteron)
- weer en klimaat
- stress
- slaap-waak ritme
- bepaalde voedingsmiddelen die vaso-actieve amines bevatten (onder andere rode wijn, alcohol, coffeïne, bepaalde kazen, nitraat, conserveringsmiddelen, vleeswaren en smaakmaker glutaminezuur)
- niet regelmatig eten (Juist schommelingen van de glucose in het bloed kunnen een aanval uitlokken)
- Licht, lawaai, rook
- Emotie

Ritme is een belangrijke aspekt in het leven van migraine patiënten!!

3.7 Mogelijke verklaring modellen van het tot stand komen van migraine:

3.7.1 Inleiding:

Wij zijn het met de definitie van de WHO eens. Alleen blijft daar de nadere beschrijving van de oorzaak achter. Daar willen wij verder op in gaan.

3.7.2 Erfelijkheid:

Volgens bepaalde wetenschappers (zoals professor A. Palotie, Finland), is er sprake van een biologische/genetische dispositie. De wetenschappers ontdekten na DNA-onderzoek van families met een migraine achtergrond, dat daar een defect gen bestaat welke een rol speelt in het uitlokken van een migraineaanval. Het gaat om het EAAT2-gen welk een eiwit produceert, dat onder normale omstandigheden betrokken is bij het opruimen van de neurotransmitter glutamaat in de hersenen. Het gen is inactief en daardoor is er geen aanmaak van het betreffende eiwit waardoor een opeenstapeling van glutamaat komt, wat volgens de onderzoekers mogelijk een migraineaanval kan triggeren. (50, 51)

3.7.3 Vascularisatie:

Mogelijk begint een aanval met een vasculaire stoornis in de hersenen. Verminderde mobiliteit van de cervicale corporae kunnen tot een verminderde vascularisatie richting het cranium leiden. Om de vitale functies van het lichaam te beschermen komt het tot een sympathische reactie waarbij noradrenaline wordt afgegeven, zodat de vascularisatie en de toevoer van O₂ naar de centrale en andere belangrijke gebieden (Hersenstam, hart, longen en nieren) gewaarborgd wordt. Een reactie van noradrenaline is een verhoogde vascularisatie rond de truncus cerebri, welke een eventuele ontstekingsreactie in dit gebied kan bevorderen. (35, p.32, 45)

3.7.4 Hersenactiviteit:

Bij dierproeven is vast gesteld dat invloeden van buitenaf, zoals licht- of temperatuurwisselingen een bijdragen kunnen leveren in een verminderde elektrische

activiteit van de zenuwen in de cortex. Dit wederom heeft invloed op de intracranieële vascularisatie welke daardoor vermindert. (35, p.36)

3.7.5 Nekpijn:

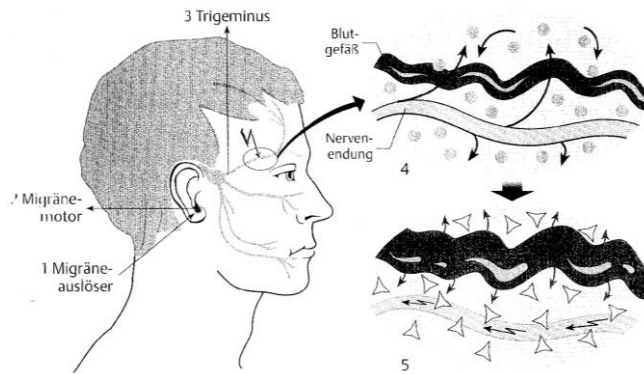
Door een hypertonie van de schoudergordel kan er een cervicale vascularisatieprobleem ontstaan, welke wederom een migraineaanval kan uitlokken. Deze regio staat namelijk in relatie met de sensorische informatie van de fossa cranialis posterior, die over het cervicale aandeel van de n.trigeminus en de radixen van C2 en C3 op ruggemerniveau geïnnerveerd worden. Overgedragen pijnsignalen in deze regio leiden reflectorisch tot het contraheren van de cervicale musculatuur.

3.8 Aannemelijke reguliere verklaring voor migraine vanuit de literatuurstudie

Migraine kan bij onze patiënte worden opgeroepen door het overschrijden van de 'prikkelrempel' zoals bepaald eten (§3.6), stress gerelateerde factoren (§9.2) en cycli gerelateerde hormonen (§8.2). Deze triggers kunnen een voorlopige functiestoornis van zenuwcellen in bepaalde regio's van de medulla oblongata of de cortex (met name occipitaal) als gevolg hebben. Veelal gebeurt deze functiestoornis ter hoogte van de uittreedplaats van de n. trigeminus uit de medulla oblongata. Daar komen bij de prikkeloverdracht van de zenuwcellen transmitters vrij (noradrenaline en serotonine), welke de meningeale arteriën laten dilateren. Als gevolg worden dezen doorlaatbaar voor plasma welke terecht komt in de omgeving van de arteriële vaten. Dit veroorzaakt kleine ontstekingen wat de nocireceptoren van de om de arteriën liggende zenuwen prikkelt (§4.2). Ook door de dilatatie van de arteriën kunnen deze nocireceptoren geactiveerd worden. De signalen worden door de hersenen als pijn vertaald. Behalve de dura en de grote bloedvaten van de hersenen zijn er geen structuren in de schedel die pijngevoelig zijn.

Een vasodilatatie van de craniale arteriën kunnen het pulserende karakter van de migraine verklaren. In de vaatwanden liggen afferente C-eindvezels die de pijn bij elke kleine dilatatie van het vat door de pulserende voortstuwing van het bloed kunnen overdragen.

De functiestornis in de occipitale cortex kan een mogelijke verklaring van de visus gerelateerde problemen zijn, zoals de voorafgaande auraverschijnselen en de lichtgevoeligheid gedurende een aanval (§3.4).



Diener 35, p.23

3.9 Factoren die een migraineaanval kunnen voorkomen:

Regulier:

- Pijnbestrijding medicatie (zoals Migraine-Kraniet en Ponstan) of iets tegen misselijkheid (antimimetika)
- Triptan medicatie helpt alleen bij migraine.

Triptanen hebben een werking op de extracerebrale bloedvaten en geven een constrictie van de arterioveneuze anastomosen van het carotisgebied, waardoor de bloedtoevoer van extra- en intracranieële weefsels vermindert. Tevens remmen ze de neurogene durale perivasculaire ontstekingsreacties. (21, p. 175, 176)

- Als bovengenoemde medicatie niet helpt kunnen ook betablokkers en antidepressiva in kleine dosering voorgeschreven worden. (21, p. 175)

Alternatief:

- Inname van vitamine B2 en magnesium
- Beweging, hoofdmassage, ingevreven mint-olie, hete kompres op de nek

- Voldoende slaap, beweging, ontspanning, autogene training
- Andere alternatieve behandelingsmogelijkheden zijn onder anderen: osteopathie, acupressuur, acupunctuur, homeopathie, mesologie

Mevrouw heeft van de huisarts verschillende pijnbestrijdende middelen voorgeschreven gekregen waarvan Migraine- Kraniet het beste effect sorteert. Vroeger heeft zij bij een migraineaanval wel triptanen gebruikt maar kon de medicatie niet goed verdragen. Zij voelde zich na een migraineaanval en in combinatie met deze medicatie volledig uitgeput en had zodoende ook een langere hersteltijd nodig in vergelijking tot het gebruikte Migraine- Kranit.

Het medicament Migraine-Kraniet:

Het is een samengesteld medicament van paracetamol, cafeïne en chlorofenamine (antihistaminica).

Dit medicijn wordt alleen ingenomen als er een migraineaanval begint. Patiënten mogen er 1-5 tabletten per dag gebruiken mits er sprake is van een goede heparfunctie.

Bijwerkingen volgens de bijsluiter zijn: droge mond, vistusstoring, verteringsproblemen

Mevrouw kan met het vroegtijdig innemen van een tablet een migraineaanval voorkomen. Zet de migraineaanval zonder medicatie echter wel door, dan zijn er 4 à 5 tabletten per dag nodig, soms in combinatie met het medicament Ponstan om de pijn draagbaarder te maken. (6, p.1812, 35)

Osteopathische verklarings modellen voor het verkrijgen van migraine

Tot nu toe hebben wij de reguliere visie op migraine gezien (§3.2- §3.9) Nu volgen verklarings modellen (§4.2- §4.8.3) die naast de reguliere verklaringsmodellen een osteopaat zal kunnen hanteren voor het verklaren van een migraineklacht.

4 Craniële structuren

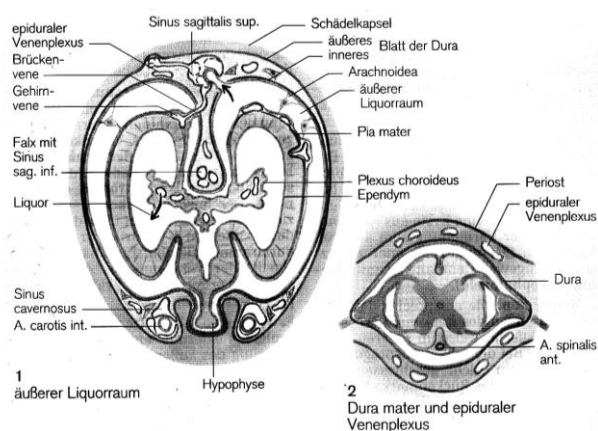
4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de craniële structuren besproken die in relatie tot onze casus staan en van invloed kunnen zijn (naast het oog §5) bij het verkrijgen van migraine bij onze patiënt. Daaronder worden de meningen besproken (§4.2), die onder de invloed van een SSB disfunctie (§4.3) de sutura OM (§4.4) en het cranio-sacraal systeem (§4.5) en over het fasciële systeem (§4.6) de rest van het lichaam kunnen beïnvloeden. Verder worden de meningen door de n. trigeminus (§4.8) geïnnerveerd, welke tevens de pijnprikkels naar de hersenen toe geleidt.

4.2 Embryologie van de meningen

Rond de vierde week ontwikkelen zich rond de hersenenblaasjes en het ruggenmerg een netwerk van cellen afkomstig van de neurale lijst. Deze cellen vormen het primitieve hersenvlies welke zich in de zevende week in een externe en een interne laag splitst. De externe laag verandert in het periost en vormt zo mede het cranium. De interne laag wordt door de expansie van de hersenen tegen de binnenkant van het cranium gedrukt en vormt uiteindelijk de dura mater, de falx en het tentorium.

Uit het paraxiaal mesoderm, wat naast de neurale lijst gelegen is, groeien meningeale cellen in de ruimte tussen het primitieve hersenvlies en de hersenen en vormen uiteindelijk de pia mater en de arachnoidea. (42, p.355)



Drews 45, p.354

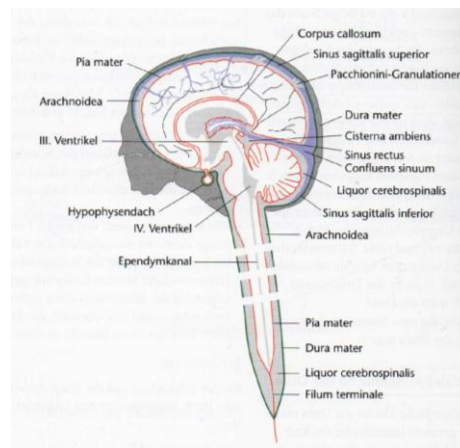
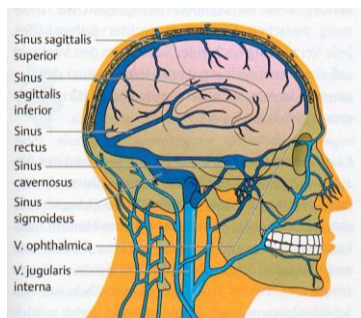
4.2.1 Anatomie

Dura mater

De dura mater bekleedt het hele binnenvlak van het cranium en vormt tevens het periost. Deze is opgebouwd uit vaste collageen vezels en laat maar weinig beweging toe. Tussen de beide hemisferen daalt de falx cerebri naar caudaal. Ter hoogte van de protuberantia occipitalis interna gaat zij over in het naar lateraal uitgespannende tentorium cerebelli. In de onderzijde van het tentorium en langs de crista occipitalis steekt de falx cerebelli uit in de achterste schedelgroeve.

In de ontubbeling van de bladen van de dura liggen de grote veneuze sinussen.

De dura verbindt niet alleen de ossae cranii met elkaar, maar ook het cranium met de wervelkolom, het sacrum en os coccygeus.



Schwegler, p.277

Paoletti 11, p.102

Arachnoidea

De arachnoidea ligt dicht tegen het binnenvlak van de dura mater en is hiervan alleen gescheiden door het spatium subdurale. Over de trabekels is de arachnoidea verbonden met de pia mater. Zo ontstaat de liquor bevattende subarachnoidale ruimte.

Pia mater

De pia mater is het dunne vasculaire vlies welke direct tegen de hersensubstantie en de medulla spinalis aan ligt en elke girus en zenuw daarbij volgt. In het cranium is de pia mater met het ependym van de ventrikels verbonden. Samen vormen ze de plexus choroideus welke liquor secreteerd. (7, p.288)

Dura mater spinalis

De dura mater spinalis loopt vanaf het foramen magnum als een 'mouw' door de canalis spinalis en de canalis sacralis. Ter hoogte van S3 komen de durale bladen samen en eindigen met het zo gevormde filum terminalis externus op het os coccygeus.

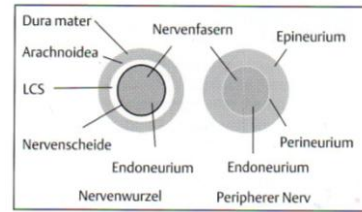
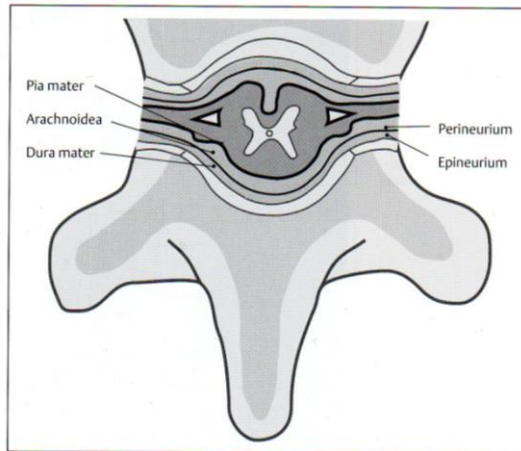
Bij de overgang van het foramen magnum naar het canalis spinalis toe, kunnen twee durale lagen onderscheiden worden. De externe periostale laag en de interne laag welke de eigenlijke dura mater spinalis is. De ruimte tussen deze twee lagen is de epidurale ruimte welke met liquor gevuld is en de mogelijkheid geeft van een gelijdende beweging tussen dura en wervelkolom.

Intracranieel en in de canalis vertebralis kan de dura ook als een soort fasciaal systeem gezien worden, welk met de fasciën extracraniaal/extraspinaal communiceren. Craniaal vindt dat via de meningen plaats en worden gecontinueerd in de suturen en nervi craniali. Ter hoogte van de canalis spinalis vindt dit over de dura mater spinalis plaats in de vorm van de uittredende perifere zenuwen. Ter hoogte van de canalis spinalis verlopen de verschillende bladen met de zenuwen mee, maar krijgen na het foramen van Forestier een andere naam;

endoneurium = pia mater

perineurium = arachnoidea

epineurium = dura mater



Liem 1, p.233

4.2.2 Vascularisatie

Het grootste gedeelte van de dura mater cranialis wordt door de a. meningea media gevasculariseerd.

Hieronder een kort schematisch overzicht van de craniale durale vascularisatie.

1. a. carotis externa → a. maxillaris → a. meningea media
→ a. meningea posterior

2. a. carotis interna → a. ophtalmica → a. ethmoidalis anterior → a. meningea anterior

De a. meningea media kan bij vasculaire durale problemen welke door andere craniële arteriae veroorzaakt wordt, deze vascularisatie zonodig overnemen.

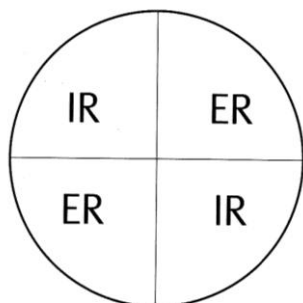
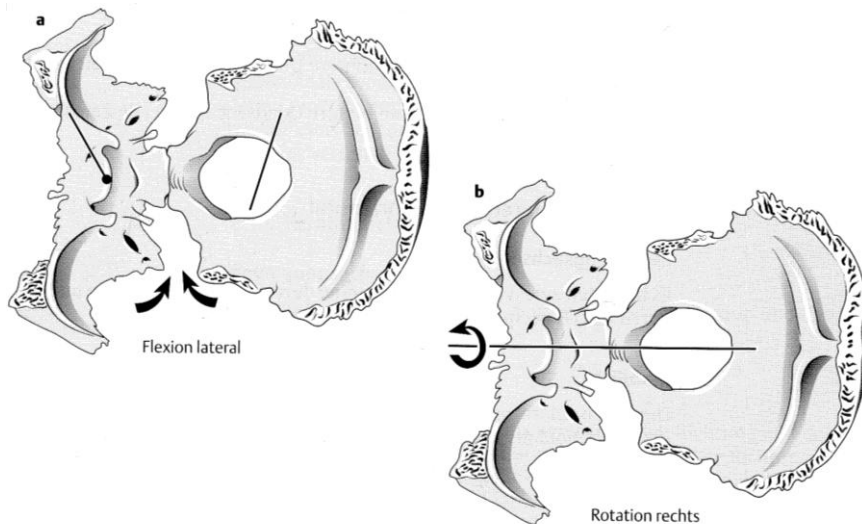
De v. meningea anterior draineert in de v. maxillaris en van daaruit in de plexus pterygoideus. De v. meningialis medialis draineert direct in de plexus pterygoideus en de v. meningalis posterior in de v. jugularis. Alle drie de venen verlaten het cranium uiteindelijk via de v. jugularis interna. (12, 10)

4.2.3 Innervatie

De dura mater wordt in de fossa cranii door de drie takken van de n. trigeminus geïnnerveerd. In de fossa cranii posterior zijn ook de rami meningei van de n. vagus en de n. glossopharyngeus vertegenwoordigd, alsook sensibele takken van de bovenste drie cervicale niveau's.

4.3 Disfunctie van het SSB

Bij het osteopathisch onderzoek is een disfunctie ter hoogte van de SSB gevonden namelijk een Sidebending rotation links = SBR li.



Sidebending Rotation links

Liem 1, p.83

4.3.1 Kenmerken en gevolgen van ~~de~~ disfunctie

Hoe de torsie van deze disfunctie verloopt is volgens ons algemeen bekend.

De uiterlijke kenmerken die bij een SBR li ontstaan zijn:

- li oog klein, re oog open en prominent
- li mandibula breed, aangezicht verder in IR
- li oor afstaand, re oor aangevoerd

Verder kan deze disfunctie intracraniale gevolgen hebben voor:

- fissura orbitalis superior en het foramen opticum aan de linker kant

Doordat de ala minor naar superior en lateraal beweegt en de ala major naar anterosuperior, worden deze twee doorgangen aan een kant kleiner. Aan de andere kant geldt het tegenovergestelde.

- incisura ethmoidalis

Deze beweegt iets meer naar de rechter kant wat als gevolg een verminderde neusademing kan veroorzaken en zodoende eerder kans op sinusitis.

- sutura OM

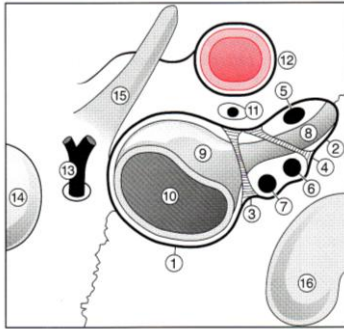
De sutura OM is met name aan de rechter kant meer gesloten, wat een consequentie kan hebben op de daar doorheen verlopende structuren.

(§ 4.4.1)(1, 2)

4.4 Sutura Occipitomastoidea (OM)

4.41 Anatomie

Deze sutuur wordt door het pars basilaris van het os occipitale en het pars petrosa van het os temporale gevormd. Het OM vormt eveneens het foramen jugulare. Bij de osteopathische onderzoek werd bij onze patiënte aan de rechter zijde een minder mobiel OM vastgesteld. Dit waarschijnlijk als gevolg van de SSB disfunctie.



Compactlehrbuch 41, p.496

Foramen jugulare

Het foramen jugulare wordt middels de ligamenten. petro-occipitale en petro-basilare in drie afzonderlijke compartimenten verdeelt.

- Ventraal : sinus petrosus inferior, n. glossopharyngeus
- In het midden : n. vagus, n. accessorius, a. meningea posterior
- Dorsaal : sinus sigmoideus, r. meningea n. vagi

Sinus petrosus inferior en sinus sigmoideus

Door abnormale durale spanningsverhoudingen of in het foramen jugulare, waar 95% van het veneuze bloed de schedel verlaat, kan de afvoer van het veneuze bloed veranderen. Als gevolg daarvan kan er een storing van de fluctuatie van het LCS ontstaan.

Het sinussysteem kent geen kleppen waardoor het bloed verschillende kanten op kan vloeien. Vanwege de talloze anastomosen kan een geïsoleerde sinusstenose klinisch symptomeloos optreden. Als er sprake zou zijn van een intracraniale drukverhoging kan er ook nog middels de v. emissariae venosus bloed worden afgevoerd. (1,23,12)

A .meningeae posterior

De a. pharyngea ascendens is een afsplitsing van de a. carotis externa en gaat over in de a. meningeae media. Deze verzorgt de dura mater in het gebied van de fossa meningeae posterior. Maar het grootste gebied wordt door de a. meningeae media gevasculariseerd, waardoor een eventuele vernauwing van de a. meningeae posterior bij het foramen jugulare geen groot effect geeft. (10,12)

N.glossopharyngeus

De n. glossopharyngeus vervoert verschillende vezels voor de verzorging van de sinus caroticus en de glomus caroticum (viscerosensorisch), het middenoor, pharynx (somatosensorisch) en het posterieure 1/3 deel van de tong (sensorisch). Tevens innerveert deze zenuw de m. stylopharyngeus welke voor de slikbeweging verantwoordelijk is (branchiomotorisch). Verder bevat deze parasymphatische vezels voor de glandula parotis.

Een geïsoleerde uitval van n. glossopharyngeus komt slechts zelden voor.

N. accessorius

De nervus accessorius heeft twee delen. Het spinale deel innerveert m. sternocleidomastoideus en de m. trapezius. Het craniale deel loopt met de n. vagus mee en innerveert de larynx musculatuur.

Proprioceptieve informatie van beide halsspieren loopt vermoedelijk direct naar de bovenste cervicale segmenten. De m.sternocleido en m.trapezius zelf kunnen weer door hun tonus verandering een verminderde mobiliteit van de sutura OM veroorzaken.

(23, 1, p.469)

N.vagus

De n. vagus heeft zijn invloed in praktisch heel het menselijk lichaam: hoofd, nek, thorax, long- hartgebied, abdomen, hepar en galblaas, gaster, milt, pancreas, intestinum, colon, rectum, bloedvaten en klieren. Voor de verdere omschrijving zie §6.2.4 en §9.1.2.

4.5 Het cranio -sacrale systeem

4.5 .1 Inleiding

Onze patiënte had bij het onderzoek verschillende disfuncties die een invloed hadden op de cranio-sacrale as (omentum minus, OM, gaster, caecum, PPI). Daardoor was de vrije uitdruk van dit cranio-sacraal systeem sterk vermindert. Naarmate de disfuncties verbeterden, was ook dit systeem sterker aanwezig.

W. G. Sutherland schreef als eerste over het Primaire Respiratorische Mechanisme (PRM) welke aan de oorsprong van de beweging ligt, die het cranio-sacrale systeem eigen is. (25)

4.5 .2 Mechanisme

Het primair respiratorisch mechanisme (PRM) bestaat uit:

1. Fluctuatie van de liquor cerebrospinalis
2. Functie van de reciproque spanningsmembraan
3. Inherente motiliteit van hersenen en ruggenmerg
4. Articulare mobiliteit van de ossae cranii
5. Onwillekeurige mobiliteit van het sacrum tussen de ilii

Deze delen vormen gezamenlijk de motor van het mechanisme.

1. Het liquor cerebro spinalis (LCS) bevindt zich met name in de intra- en extracraniale subarachnoidale ruimte als ook in de ventrikels zelf, waar het liquor door de plexi choroidei geproduceerd wordt. Bij de villi van Pacchioni en de cauda equina wordt dit weer terug in het veneuze systeem geresorbeerd.

Hoe het tot de fluctuatie komt is niet helemaal duidelijk. Men weet niet of het de productie en resorbtie van het LCS is (Sutherland), of de ritmische contracties van de oligodendroglia cellen die de ventrikels bekleden dit ritme opwekken (Magoon), of dat er nog andere invloeden van toepassing zijn.

Ter hoogte van de uittreed plaatsen van het perifere zenuwstelsel heeft het systeem een uitwisseling met het lymfatische systeem en over microtubuli met de lichaamsfasciën.

2. De dura mater is anatomisch gerelateerd aan de reciproke spanningsmembraan (RTM). (zie §4.2) Door het collagene materiaal waaruit ze is opgebouwd, wordt er maar weinig beweging toegelaten. Het is een gesloten systeem waar de beweging vice versa beïnvloedt wordt. Als er verminderde mobiliteit is ter hoogte van het sacrum dan heeft dit repercussie op de RTM met zijn beschreven aanhechtingspunten (zie ook punt 5 onderaan). Het is een continu-continant systeem. Het durale systeem heeft zijn uittreed plaatsen ter hoogte van de radix bij de foramina spinalia en loopt verder als epineurium met de zenuw mee. Zo vindt de RTM zijn voortzetting in de periferie.

3. Onder motiliteit verstaat men de inherente beweging die de eigenschap beschrijft van een weefsel om zijn eigen vorm te veranderen. Elk orgaan heeft deze eigenschap zo ook de hersenen. In de hersenen bijvoorbeeld vindt er een ritmische in- en ontrolling plaats. Deze beweging draineert de ventrikel, perst ze leeg bij het inrollen en bij het ontrollen komt er weer ruimte voor nieuw geproduceerde liquor.

4. De schedel bestaat uit 28 botstukken die onderlinge suturale verbindingen vormen. Elk botstuk heeft een eigen voor zich typische bewegelijkheid afhankelijk (van zijn positie) de verbinding met de andere craniale botstukken en de aanhechtingsplaats van de RTM. Elk botstuk kent ook een vervormbaarheid in zichzelf welke malleabiliteit genoemd wordt.

5. Over de RTM (zie punt 2 bovenaan) wordt de craniale beweging direct op het sacrum overgedragen. Als het os occipitale in flexie gaat, beweegt de basis van het sacrum naar posterior en superior, als antwoord op de trek van de dura uitgaande van het foramen magnum. (34, 46, 1 p.18)

Uit de bovenvermelde vijf punten resulteert het cranio-sacraal ritme. Deze uit zich in kracht, amplitude, richting en frequentie.

4.6 Het fasciële systeem

De voor de osteopathische behandeling zo belangrijke fasciën ontstaan uit het middelste kiemblad, het paraxiaal mesoderm. De continuïteit van het fasciële systeem vindt zijn oorsprong in de embryonale ontwikkeling. Alleen de anatomische benamingen

verschillen per locatie. Voor alle fasciën geldt dat ze verantwoordelijk zijn voor onder andere:

-het transport van bloed, lymfevaten en zenuwen.

- instandhouden van vorm

- verbindende c.q steun en geleiden van beweging (ondersteunt spierbewegingen)

Gezien de ontstaanswijze vormt het fasciële systeem een verbinding tussen de verschillende anatomische structuren. Het is als een fibreus skelet, gevormd door collageen weefsel. Het waarborgt de instandhouding van vorm met betrekking tot de organen en ondersteunt de spierbewegingen.

Verder zijn de fasciën de vervoerders van bloed- en lymfevaten en de zenuwen. Zij bevorderen de terugstroom van bloed en lymfe door hun intrinsieke ononderbroken beweging van 8-12 keer per minuut. Daardoor hebben de fasciën een haemodynamische functie voor het gehele lichaam. Bij spanning in het fasciële systeem kan stuwung ontstaan, omdat de afvoer van het veneuze bloed en de lymfe niet meer gewaarborgd wordt. (11, p. 126)

4.9.2 E mbryologie

Pariëtaal

Aan het eind van de vierde week migreren de cellen vanuit de somieten naar hun plaats van bestemming. Het mesoderm van de laterale plaat is de initiërende factor voor de migratie. Het fungeert als een soort pathfinder die de cellen hun weg wijst. Vanuit het somatopleura waaruit de fasciën, de spierpezen en de botstructuren ontstaan, groeien de cellen verder uit, waar ze door een mesodermale laag omhuld worden, wat uiteindelijk fascia genoemd wordt.

Visceraal

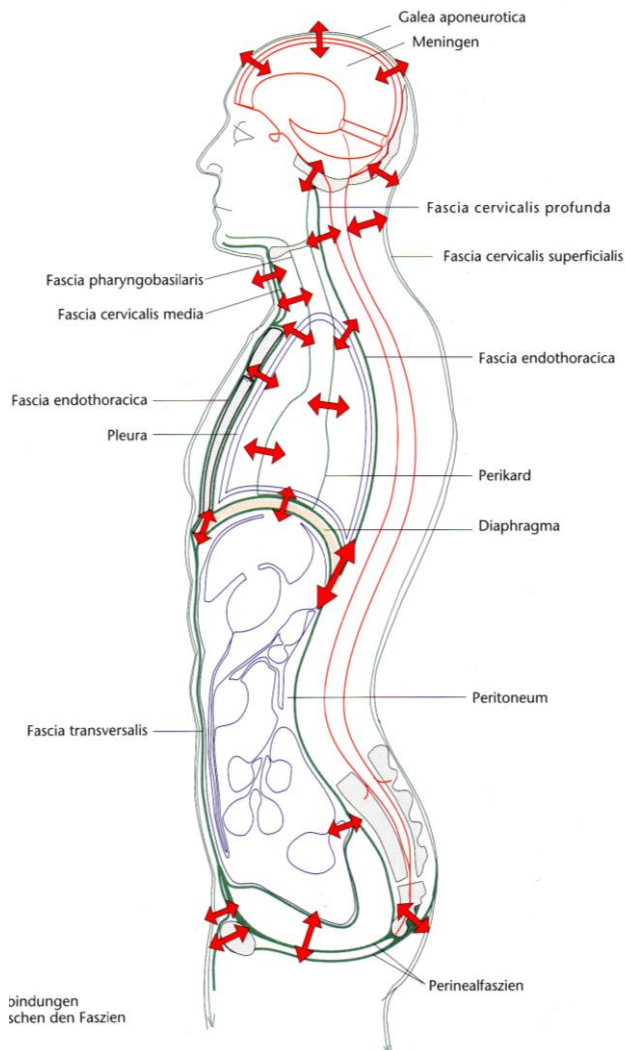
De primitieve oerdarm is een 'buis' liggend binnen twee bladen mesoderm die anterior en posterior naar de zich vormende abdominale caviteit toe lopen. Uit de primitieve oerdarm ontwikkelt zich het verteringsstelsel. De bladen mesoderm worden door de torsies van de ontwikkeling mee genomen en vinden zo hun uiteindelijke vorm. Later

worden zij peritoneum genoemd. In deze dubbele bladen verlopen de bloed, lymfevaten en de zenuwen van het peritoneum parietalis posterior naar de organen toe.

Craniaal

De dura mater bekleedt het hele binnenvlak van het cranium en vormt tevens het periost. Ze is opgebouwd uit vaste collagenvezels en laat maar weinig beweging toe. Tussen de beide hemisferen daalt de falx cerebri omlaag. Aan de protuberantia occipitalis interna gaat hij over in het naar lateraal uitgespannen tentorium cerebelli. Aan de onderzijde van het tentorium en langs de crista occipitalis steekt de falx cerebelli uit in de achterste schedelgroeve. Dit systeem vindt zijn voortzetting in het canalis spinalis.

Deze drie bovengenoemde systemen vormen een 'geheel' en beïnvloeden elkaar wederzijds.



(Paoletti 11, p.111)

4.9.3 Fysiologie

Het fasciële systeem is opgebouwd uit bindweefsel. Fibroblasten die zich in de grondsubstantie van bindweefsel bevinden, zorgen voor de synthese van vezels en geven een glycosaminoglycanen en glycoproteïnen af voor de viscositeit van de matrix. In de extra-celulaire matrix bevinden zich zenuwuiteinden, bloed- en lymfevaten. Deze zorgen voor aanvoer en afvoer van stoffen en mogelijke aansturing of communicatie met de fibroblast.

De fibroblast reageert op mechanische prikkels uit de directe omgeving. Lokale prikkels zoals een trauma, ontsteking of mechanische trek ergens anders vandaan, zetten de fibroblasten aan tot vorming van bindweefselvezels. Tensie of tonusveranderingen kunnen tot een sterkere bindweefselstructuur leiden, een functionele aanpassing, welke de beweeglijkheid van de omgeven structuren (negatief) kan beïnvloeden. (11)

4.7 Het lymfesysteem

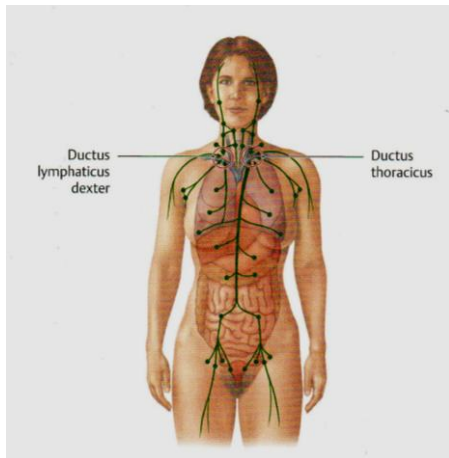
Lymfcapillairen zijn blind beginnende canaliculi die in vrijwel alle weefsels naast het bloedvaten systeem aanwezig zijn. Ze transporteren het resterende extracellulaire vocht af dat door de bloeddruk uit de arteriolen getreden is en niet terug geresorbeerd wordt. De canaliculi komen samen in de noduli en verlopen verder als grotere canali. Van de onderste extremiteiten verzamelt zich de lymfe in de cysterna chyli. Deze mond uit samen met de restelijke canali in de ductus thoracicus, welke links voor de wervelkolom loopt. Deze draineert uiteindelijk in de linker v. subclavia. Alleen de lymfe uit het rechter hoofd-halsgebied, de rechter arm en de rechter thorax verloopt in de ductus lymphaticus dexter welke uitmondt in de rechter v. subclavia.

Daar het lymfesysteem geen kleppen bevat is het afhankelijk van de beweging van onder andere fasciën, de hartactie en de ritmische beweging van de ademhaling. Deze helpen allen de lymfe voort te bewegen.

Elke stuwning leidt tot een ophoping van stofwisselings producten in het extracellulair milieu. Daardoor wordt het celmetabolisme gestoord, wat een predispositie is voor disfuncties en ziektes.

De eigenlijke functie van het lymphatisch systeem zijn:

- immuun afweer en reiniging van het weefsel
- drainage van de interstitiële vloeistof in het veneuze systeem
- transport van vet uit de voeding afkomstig van de darmen



Liem 1 p. 12

4.8 N. trigeminus

4.81 Inleiding

Deze hersenzenuw schijnt bij de oorzakelijke factoren betrokken te zijn die tot een migraineaanval kan leiden. Deze sensibele zenuw geleid de pijnprikkels gedurende een attaque.

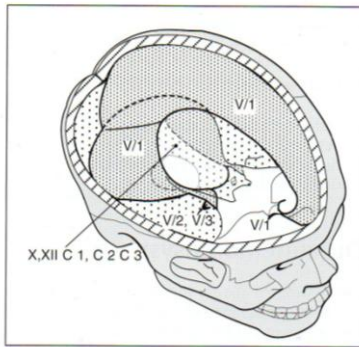
4.82 Anatomie

De n. trigeminus komt als enige hersenzenuw uit de pons met een dikkere radix sensoria en een dunnere radix motoria en verloopt naar ventraal over het pars petrosa van het os temporale. Het ganglion trigeminale (van Gasser) ligt in een ontdubbeling van de dura, en geeft drie hoofdtakken af: de n. ophthalmicus, de n. maxillaris en de n. mandibularis.

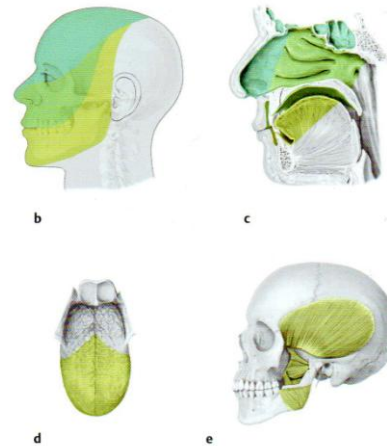
4.83 Innervatiegebied

De n. trigeminus bevat sensibele vezels voor de huid van het gelaat, de sereuze vliezen van de sinussen en het cavum oris alsook motorische vezels voor de muscoli masseterica. Daarbij komt nog de smaak van de anterieure 2/3^e van de tong. Tevens

wordt de dura mater van de calvaria, falx en tentorium cerebelli, de arteriën van de meningen, de bulbus oculi en de sinussen door deze zenuw geïnnerveerd. De fossa meningea posterior wordt ook gedeeltelijk door de n. vagus en n. hypoglossus als ook sensibel door de segmenten van C1, C2, C3 geïnnerveerd. (7, p. 124)



Liem1, p.245



Prometheus 12, p.75

Verder vervoeren de trigeminustakken:

- Vegetatieve vezels postganglionair naar hun doelorganen. Deze vezels zijn afkomstig van andere craniale zenuwen zoals van de n. fascialis en n. glossopharyngeus
- Verder komen er ook nog sympatische vezels bij vanuit het ganglion cervicalis superior.

Het gaat om de volgende geïnnerveerde structuren:

De Sphincter pupilla, m. ciliaris, slijmvliezen van de caviteiten, traanklier, n. auriculotemporalis, en de parotisklier worden door bovenstaande structuren geïnnerveerd.

Daardoor kan het autonome zenuwstelsel invloed hebben op bovengenoemde structuren. (8)

4.9 Conclusie over de hoofdstukken 4.2 t/m 4.8

SBR en OM

De SSB disfunctie (SBR li) heeft gevolgen voor de meningen met een effect op de rest van het cranium en zodoende over de durale relatie op de rest van het lichaam met zijn voortzetting in het fasciële systeem.

Vanuit het SSB naar anterior toe kan de veranderde richting van de spanning van het tentorium op het diafragma sellae overgedragen worden. Onder het diafragma sellae ligt de hypofyse, het centrum van de humorale regeling. Een verandering van de bewegelijkheid van het sphenoid beïnvloedt de functie van de hypofyse. De opening in het diafragma sellae voor het infundibulum wordt wijder in de inspiratiefase van het SSB en nauwer bij de expiratiefase. Bij een veranderde spanning van het diafragma sellae kan de hypofyse verstoord raken.

De menstruatiecyclus is onder andere afhankelijk van de afgifte van hormonen van de hypofyse en kan mogelijk door boven beschreven fenomenen uitblijven, zoals dat bij onze patiënte het geval was. (§8)

De fascia cervicalis media draagt bij aan de schede rond de v. jugularis, a. carotis en de n. vagus. Een hypertone schoudergordel kan daarmee een grotere fasciale spanning naar dit gebied overdragen en zo de veneuze afvoer van het cranium belemmeren. Verder hecht de m. sternocleido-mastoideus op de processus mastoideus en de linea nuchae superior aan. Deze spier wordt door de n. accessorius geïnnerd. Door prikkeling van de dura mater kan bij een migraineaanval de m. sternocleido-mastoideus reflectorisch contraheren, met als mogelijk gevolg een vernauwing van het OM. Dit kan wederom zijn invloed hebben op de n. vagus (§6.2.4, §9.1.2).

Cranio-sacraal systeem

Vanuit de inhibitietesten, gedurende het osteopathisch onderzoek, kwam telkens naar voren, dat de verschillende structuren in disfunctie een invloed op de cranio-sacrale as hadden. Zowel het cranium, de wervelkolom alsook het sacrum hadden door de inhibitie gelijk meer mobiliteit en amplitude van het CRI. De betreffende structuren welke een invloed hadden waren: oog, omentum minus, caecum, PPI en de maag.

Bovenstaande was ook het geval ter hoogte van het sacrum met als gevolg een verbeterde uitdrukking van het CRI. Bij elke inspiratiefase beweegt het occiput naar flexie toe en via de RTM wordt het sacrum daarin meegenomen. Een veranderde

fysiologische beweging van het occiput op basis van de SBR disfunctie kan de beweging van het sacrum remmen of negatief beïnvloeden. Als het meebewegen van het sacrum over de RTM niet lukt omdat het sacrum in zijn verbinding met de beide ilii niet zijn vrijheid heeft kan het cranio- sacrale ritme eveneens geremd worden.

Tevens kan het caecum welke bij dit onderzoek in IR functioneert het sacrum aan de voorkant belemmeren. Dit is mogelijk middels de plica ileocaecalis anterior en posterior, die hun voortzetting vinden in de radix mesentericus welke in relatie staat met het rechter SI gewricht. Verder kan de tensie van het caecum een tractie uitoefenen op zijn verbinding met het PPP en een invloed hebben op de mobiliteit van de fascia van Toldt. Deze fascia van Toldt kan de fascia van de m. quadratus lumborum en de m. iliopsoas negatief beïnvloeden. Beiden insereren onder anderen op de lumbale wervelkolom en kunnen door overgedragen spanning lumbale pijn veroorzaken.

Maar waarom voelt mevrouw niet continu haar onderrug? Blijkbaar heeft haar lichaam een evenwicht gevonden, een manier om zich rond de disfuncties te arrangeren. Komt er ergens extra spierspanning, door bijvoorbeeld sporten of te lang in één en dezelfde positie zitten of staan, dan kan het evenwicht niet gewaarborgd worden en begint de lumbale wervelkolom mevrouw parten te spelen. Mogelijk worden de corporae door de spierspanning gecompriëerd of geroteerd. Met name voor L5 in zijn retrolistesis heeft dit gevolgen voor de biomechanische invloed en uiteindelijk op de vascularisatie, de discus intervertebralis en de uittredende radixen. Mevrouw heeft geen radicaire symptomen in de onderste extremiteiten, dus de radixen zijn (nog) niet beïnvloed. Door de verminderde vascularisatie kan het een verzuring van de omliggende spieren geven met als gevolg de stijfheid van de lumbale wervelkolom.

Blokkaden die de vrije uitdruk van het liquor remmen kunnen storingen en disfuncties in het gehele lichaam veroorzaken. Bij mevrouw zouden naast de SBR en het sacrum de werveldisfuncties ter hoogte van Th5-Th9 een storend factor kunnen zijn.

Bij onze patiënte was geen sprake van synchroniteit tussen het cranium en sacrum. Dit beeld hebben wij al vaker gezien bij patiënten met whiplash achtige klachten. (46, p.304) Nu kan het zijn, dat het auto ongeluk op 36 jarige leeftijd daar de oorzaak van was. Bij mevrouw werd toendertijd een lichte whiplash geconstateerd.

Vanaf het eerste consult had het sacrum bijna geen motiliteit en als gevolg van een trauma voor het derde consult werd ook de mobiliteit verstoord. De verminderde motiliteit kan mogelijk een effect hebben naar de organen toe, het Vice Versa principe. In deze case zouden wij aan de beïnvloeding naar het PPI en het caecum denken die daardoor mogelijk hun spanning hebben kunnen opbouwen.

Hier ligt eventueel ook de verklaring voor de positieve FTZ test aan de rechter kant welke voor ons is te wijten aan de viscerale disfuncties.

Fascieel systeem

Als men weet dat alle verbindingen en omhullingen embryologisch met elkaar verbonden zijn, wordt duidelijk welke invloeden één disfunctie op de rest van het lichaam kan uitoefenen. Ook een restrictie van bij voorbeeld een wervel of het in endorotatie functionerend oog kunnen een fasciaale spanning overdragen op verder afgelegen structuren. Zoals we hebben gezien geldt voor alle fasciën dat ze een transportfunctie hebben van fluida, steun geven, beweging geleiden en verbindend zijn.

De verklaringen van het fasciële systeem komen bij de verschillende hoofdstukken aan de orde. Zie hieronder conclusies:

dura mater § 4.2

trigeminus §4.8

oog §5.9

gaster §6.2.2

radiculari en pseudoradiculair syndroom §7.4

De fibroblast reageert op de mechanische prikkels uit de omgeving. Gezien de durale spanning door de SSB disfunctie kunnen er op diverse plaatsen verbindweefselingen zijn ontstaan als gevolg van verandering van de viscositeit van de matrix met een negatief effect op het collagen. Dit kan wederom gevolgen hebben op de bewegingsvrijheid van de dura mater met als gevolg een verminderde uitdrukking van het CRI.

Bij het omentum minus kan dit fenomeen van verbindweefseling net zo plaatsvinden waardoor de hoge tensie mogelijk verklaard kan worden. Daar de tensie een negatieve impact heeft op het pars vasculosa wat een probleem veroorzaakt in de haemodynamische functie.

N. Trigeminus

De n. trigeminus heeft vanuit zijn innervatie een nauwe relatie met de meningen (§4.8.3). Hij geleidt met zijn sensibele vezels de pijnprikkels bij migraine.

Hypothetisch gezien kan ter hoogte van het ganglion van Gasser zelf welke in een ontubbeling van de dura mater ligt de overprikkeling van de zenuw komen. Door de disfunctie van het SSB en de daarmee veranderde spanning van de dura kan hier een mogelijke invloed op de prikkeloverdracht van de n. trigeminus worden uitgeoefend. Of hier misschien zelfs een antwoord gevonden mag worden op de storing van de

prikkeloverdracht welke aan het begin van een migraineaanval plaats vindt, blijft onbeantwoord. In ieder geval konden wij in de literatuur daarover niets terug vinden.

Mogelijk kunnen wij de lichtgevoeligheid die over de parasymphische vezels van de n. trigeminus 'vervoerd' worden verklaren. Mogelijk is dat door de stoornis bij de prikkeloverdracht ook het autonome zenuwstelsel verwarrende informatie krijgt en daardoor de m. shincter pupillae en m. ciliaris verminderd reageren. Zo kan het licht mogelijk zonder aanpassing van de pupil direct het oog binnendringen.

5 Oog

5.1 Inleiding

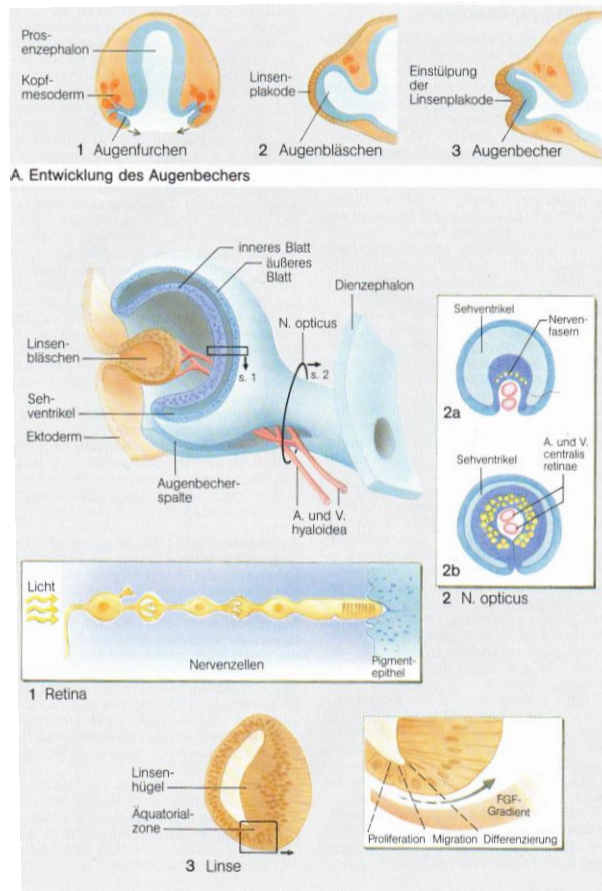
Vanuit het onderzoek kwam naar voren, dat het oog een belangrijke disfunctie was in relatie tot de migraine klachten. Na een PBMT behandeling van het oog heeft mevrouw één keer direct na de osteopathische behandeling een migraineaanval gehad. In de vervolg behandelingen heeft ze echter positief gereageerd op de PBMT technieken.

5.2 Embryologie

Op de 21^{ste} – 22^{ste} dag ontstaan bilateraal van het prosencephalon groeven, de sulci optici. Deze sulci verdiepen zich tot oogblaasjes. De verbinding van deze blaasjes met het prosencephalon blijft via de pedunculus opticus behouden. Op die manier is het optische systeem eigenlijk een derivaat van het diencephalon en bestaat uit uitgestulpte substantia alba.

Daarna zien we een instulping ter hoogte van het oogblaasje waardoor de oogbeker ontstaat. De oogbeker is dubbelwandig (een extern en intern blad) en bezit een lumen, de ventriculus opticus. Dit lumen staat aanvankelijk in verbinding met het ventrikelsysteem, maar deze verbinding verdwijnt in de loop van de verdere ontwikkeling. Het externe blad van de oogbeker vormt de toekomstige pigmentlaag. Het interne blad vormt de basis voor de ontwikkeling van de retina.

De lens ontwikkelt zich uit het lensblaasje, dat van de oppervlakkige ectoderm cellen is afgesnoerd. Achter het lensblaasje ontstaat een ruimte, waar oorspronkelijk de a. hyaloidea loopt. Deze ruimte wordt met een gel-achtige substantie gevuld waardoor het corpus vitreum ontstaat. Deze a. hyaloidea degenerereert tijdens de foetale periode en wordt later door de a. centralis retinae vervangen, welke de retina verzorgt. De vascularisatie van de oogbeker wordt door de binnenste laag, de choroidea gewaarborgt. Deze heeft dezelfde embryologische afkomst als de pia mater. Aan de buitenkant van de choroidea sluit de sclera aan, die in de durale omhulling van de n. opticus overgaat. Vanuit het 'pre-otische' myotoom groeien de muscoli van de sclera naar de dura van de n. opticus ter hoogte van het foramen opticum. Deze nervus opticus bestaat uit zenuwvezels, die vanuit de primitieve retina in de hersenen groeien. (9, p.9, 17, 28)



Drews 42, p.271

5.3 Neuroanatomie

De *protoneuronen* zijn de bipolaire cellen van de retina. Deze geven de impulsen van de zintuigcellen, de staafjes en de kegeltjes verder aan de multipolaire neuronnen. In dit geval zijn dit de *deutoneuronen*. De axonen van laatst genoemde neuronnen vormen de n. opticus.

De n. opticus verloopt door de anulus tendineus communis van Zinn en via het canalis opticus komt de zenuw samen met de a. optalmica intracranieel. Direct achter het canalis opticus ligt het chiasma opticum. Hier kruist het nasale gedeelte van de vezels naar de heterolaterale zijde. De temporale vezels verlopen homolateraal verder. Vanuit het chiasma opticum loopt de tractus opticus naar dorsaal tot aan het corpus geniculatum laterale alwaar de visuele impulsen overschakelen op het *corticale neuron* welke uiteindelijk zijn verdere verloop naar de area striata van de lobus occipitalis heeft.

Ter hoogte van het corpus geniculatum laterale zijn er tevens collateralen voor de hypothalamus, de area preectalis en de colliculi superiores. Deze banen zijn belangrijk voor optische reflexen. Hoe deze vezelbanen precies verlopen is minder goed bekend. Ze hebben invloed op de reactie van een optische prikkel waarop gereageerd kan worden met onder andere verandering van de hoofdpositie of het sluiten van de ogen door bijvoorbeeld een schrikreactie. (26, 7, 9, 12)

5.4 Durale relatie

Elke hersenzenuw, die eerst in de subarachnoidale ruimte loopt, is omgeven door een eigen pia materblad. Ter hoogte van een osseus foramen verlopen de zenuwen door de arachnoidea en de dura mater heen. Het interne blad van de dura mater verloopt verder met de hersenzenuw mee en wordt in het perifeer gedeelte extracraanieel epineurium genoemd. (9, p.4)

In het gebied van het foramen opticum dringt de dura mater in de orbita. Daar hecht ze enerzijds aan op het periost van de orbita, en anderzijds vormt ze de fibreuse omhulling van de n. opticus. Deze fibreuse omhulling gaat over in de sclera en ter hoogte van de iris in de cornea.

De n. opticus is in de canalis opticus middels zijn fibreuse omhulling verbonden met het periost. (11, p.103)

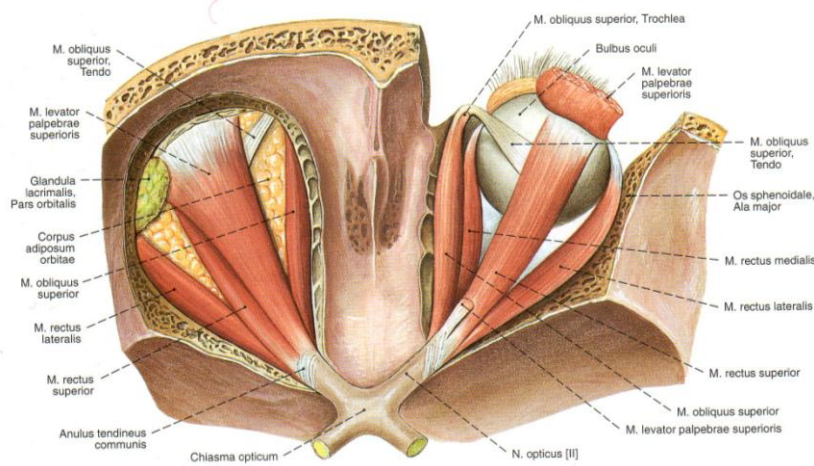
5.5 Anatomie met de omgeving

De orbita, welke als functie de bescherming van het oog heeft, wordt door 7 verschillende ossi cranii gevormd (os frontale, lacrimale, ethmoidale, sphenoidale, palatinum, maxillaris, zygomaticum). Zij is opgevuld met een corpus adiposum welke de bulbus en diens muscoli omgeeft.

Lateraal van de bulbus oculi ligt de glandula lacrimalis. Deze secreteert het traanvocht, welke door het sluiten van de palpebrae naar de mediale anulus oculi getransporteerd wordt. Hier verzamelt het traanvocht zich in de canaliculi lacrimali. Deze draineren wederom in de saccus lacrimalis en verder in de ductus nasolacrimalis.

De oogspieren hechten onder andere aan op de anulus tendineus communis (ring van Zinn) vóór de fissura orbitalis superior, als ook de interne zijde van de orbita. De ring van Zinn heeft een directe relatie met het periost van de omliggende craniale ossea.

Tevens hechten de m. rectus superior en medialis aan op de durale omhulling van de n. opticus. (9, 15, 26,1)



Sobotta 20, p.365

5.6 Vascularisatie

Zoals al bij de embryologie beschreven, wordt de retina door de a. centralis retinae verzorgd. Het tweede vaatsysteem zijn de ciliaire arteriën. De a. centralis retinae, als ook de ciliaire arteriën, komen voort uit de a. ophthalmica. De achterste ciliaire arteriën vormen de toevoerende takken voor de choroidea welke vergroeid is met het pigmentepitheel van het oog: de uvea of tunica vasculosa van de bulbus. Zijn vaatstelsel dient niet alleen als vascularisatie, maar is ook van betekenis voor de instandhouding van de intraoculaire druk en voor de spanning van de bulbus.

Hieronder een schematische overzicht van de arteriële vascularisatie:

- a. carotis interna → a. ophthalmica → a. centralis retinae
 - > a. ciliaris posterior brevis en longa
 - > a. supraorbitalis
 - > a. ethmoidalis
 - > a. lacrimalis
 - > anastomose met a. meningea media

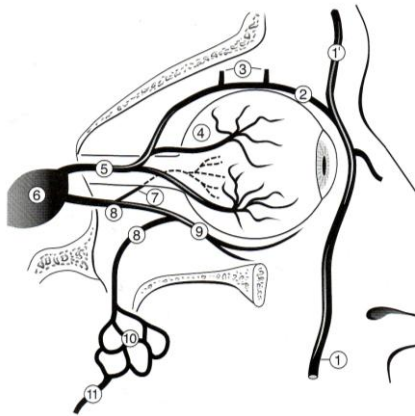
Vanaf de tunica vasculosa lopen de venuli met de arteriolen mee tot in de orbita. Daar vinden wij twee grotere venen, de v. ophtalmica superior en inferior. Deze verlopen niet parallel aan de arteriën.

1. Het meeste veneuse bloed van de v. ophtalmica superior en inferior draineert in de sinus cavernosus.

v. ophtalmica superior en inferior → sinus cavernosus → v. Jugularis interna

2. De oppervlakkige v. angularis en v. fascialis draineren direct in de v.jugularis interna.

v. angularis en v. fascialis → v. jugularis interna



Compact Lehrbuch 41, p.88

Het vaatstelsel dient niet alleen voor bloedverzorging, maar is ook belangrijk voor de instandhouding van de intraoculaire druk en voor de spanning van de bulbus.

(12, p.61, 7, p.346, 9)

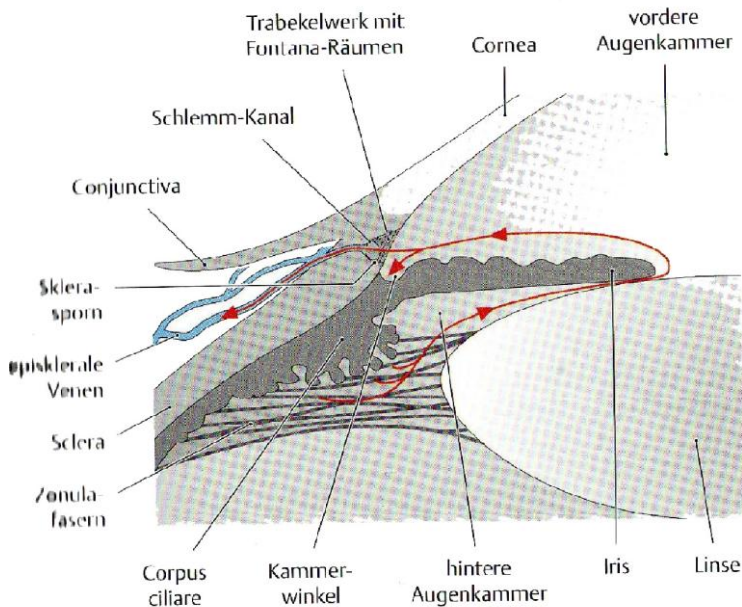
5.7 Fysiologie

Het oog moet een bepaalde consistentie hebben in verband met het zien. Deze consistentie is mede bepalend voor de afstand tussen de cornea en de retina welke verantwoordelijk is voor een scherp beeld.

In de kegeltjes en staafjes zijn de lichtabsorberende gezichtskleurstoffen of –pigmenten, evenals een reeks enzymen en signaalmoleculen aanwezig. Die bemiddelen bij de omvorming van de lichtprikkel in een elektrische prikkeling van de sensoren, de

fotoelektrische transductie. De verdere gelijding van de kegeltjes en staafjes richting de bipolaire cel is afhankelijk van de hoeveelheid van de transmittor glutamaat. (38, p.352)

Het epitheel van het corpus ciliare en de achterzijde van de iris transporteren actief Na^+ -ionen naar de binnenkant van de bulbus oculi. Zodoende ontstaat er een osmotisch drukverschil welk voor het transport van water zorgt. Aangekomen in de camera bulbi posterior stroomt het tussen de ligamenten van de lensophanging door en via de pupilopening naar de camera bulbi anterior. Daar is tussen de anterieure zijde van de iris en de posterieure zijde van de cornea de sinus venosus sclera 'het kanaal van Schlemm'. Deze sinus staat in open verbinding met het veneuse systeem tussen de choroidea en de sclera. Deze stroming brengt tevens voedingsstoffen voor de lens en de cornea aangezien beide niet voorzien zijn van bloedvaten. (13, p.212)



Prometheus 12, p.129

5.8 Verziend/bijziend

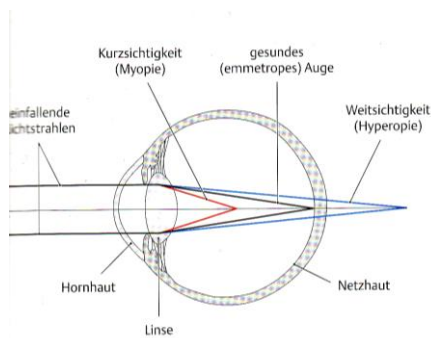
Het licht wordt door de cornea en de lens gebroken, zodat de bliklijnen op het netvlies terecht komen.

Bij kortzichtigheid (myopie) komt de projectie vóór het netvlies terecht omdat de bulbus oculi wat langwerpiger is.

Om dichterbij scherp te kunnen zien moet de m. ciliaris contraheren, waardoor de lens bol wordt en het licht breekt.

Bij verziën (hyperopie) komt de projectie achter het netvlies. Hier is de bulbus oculi vaak wat korter.

De lens is ontspannen en plat, laat vele parallel lopende stralen naar binnen. Bij deze instelling kan men goed in de verte zien. (18, p.125, 127, 18, p.336)



Liem 1, p. 227

Het oog probeert met extra aanspanning van de m. ciliare en daardoor de ontspanning van de zonulavezels de lens boller te krijgen. Of men probeert door samengeknepen oogleden het invallende licht te reguleren en daarmee het zicht te optimaliseren.

Kan het oog deze accommodaties niet zelf uitvoeren dan is een bezoek aan de opticien raadzaam.

5.9 Fasciële relatie van het oog

Het oog met zijn durale oppervlak vindt zijn verbinding over de ring van Zinn naar het periost van de orbita. Daar kan een spanningsfenomen overlopen op de fasciën die als volgt aanhechten.

1. De fascia masseterica hecht aan op de caudale rand van de orbita. Op het periost van de maxilla en het os zygoma, hecht de fascia masseterica aan. Zij begint bij het processus frontalis maxillae, loopt dorsaal onder de m. masseter door, komt terug naar voren en hecht iets meer ventraal aan op de processus maxillae en tevens op de arcus zygomaticus en het ramus mandibulae. Hier vindt de fascia masseterica haar vervolg in

de fascia cervicalis superficialis die ter hoogte van de BTA (§7.3.2) overgaat in de fascia thoracoabdominalis en de fascia van de bovenste extremiteit.

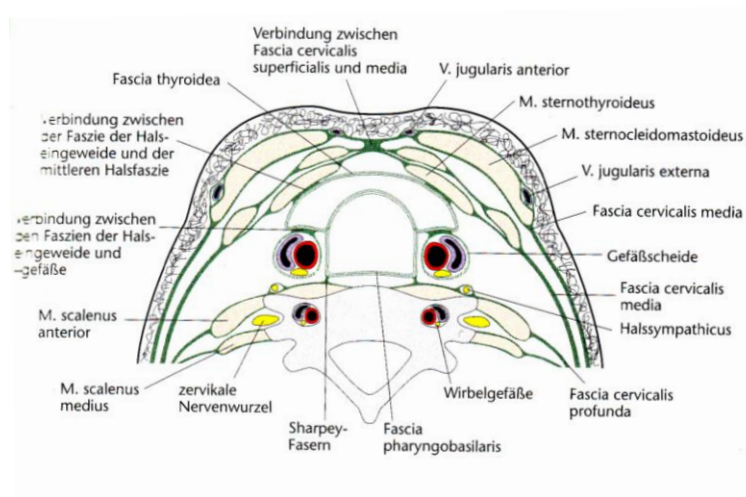
2. Bij het zygoma hecht ook de fascia temporalis aan, komend van de linea temporalis superior.

Deze twee beschreven fasciën gaan over in de:

3. galea poneurotica, die als een muts over het neurocranium ligt zoals het verloop van de m. occipitofrontalis, waar deze mee verbonden is. Op de linea nuchae waar de galea apponeurotica op insereert, hechten ook de m. sternocleido-mastoideus en de m. trapezius. Hier kan spanning overgedragen worden met een invloed op de toniciteit van de schoudergordel.

De door de SBR li al kleinere orbita aan de linker kant heeft een verminderde mobiliteit. Deze neemt zijn verloop over de fascia masseterica, temporalis en over de galea apponeurotica naar de fascia cervicalis superficialis. Verder loopt die tot aan de botstructuren van de BTA en kan deze beïnvloeden.

De fascia cervicalis superficialis is ter hoogte van het hyoid verbonden met de fascia cervicalis medialis en daar mede met de fasciële omhulling waar de n. vagus, de a. carotica communis en de v. jugularis interna in verlopen verbonden. Hier is een verdere mogelijkheid hoe de n. vagus onder een negatieve spanning beïnvloed kan worden.



Paoletti 11, p. 51

5.10 Conclusie

Bij ons osteopathisch onderzoek werden volgende gegevens gevonden:

Het os frontale functioneert links in interne rotatie en rechts in externe rotatie wat overeen zal komen met de SBR li disfunctie. De orbita links is daardoor minder mobiel. De linker bulbus oculi functioneert fasciaal bij onze patiënte tevens in interne rotatie.

Vanuit het optometristisch onderzoek blijkt dat bij het linker oog sprake is van myopie en bij het rechter van hyperopie. Dit eveneens gepaard met een wat langer oogbol links, dan in vergelijking tot rechts.

De disfunctie van het os frontale zou een gevolg kunnen zijn van haar comotio cerebri waarbij zij frontaal op een stoeptegel terecht is gekomen. Als er al één os van de orbita niet optimaal functioneert, dan heeft dit een impact op het geheel van de orbitale functie. Zo kunnen de structuren, met name de oogspieren en de n. opticus negatief beïnvloed worden. Dit omdat de oogspieren zoals de m. obliquus inferior en superior verbonden zijn met de orbita en tevens op de bulbus oculi aanhechten.

Oogbewegingen kunnen over de ring van Zinn waar de m. recti op insereren invloed hebben op de dura mater welke de spanning naar intracraniaal verder geleidt. Daardoor is het mogelijk dat de dura door de tonus van de oogspieren, als ook de oogspieren door de durale spanning, elkaar kunnen beïnvloeden. Een verdere nauwe relatie met de dura mater vinden wij ter hoogte van het canalis opticus aan de intracraniale opening. Hier hecht het diafragma sellae aan met daarin de hypofyse. (§4.2, §5.9)

De vascularisatie van het bulbus oculi dient niet alleen als vascularisatie, maar is ook van betekenis voor de instandhouding van de intraoculaire druk en voor de spanning van de bulbus. De ritmische beweging van de schedelbotten is mede verantwoordelijk voor een optimale veneuse drainage. Door de minder mobiele orbita wordt het veneuse bloed mogelijk minder goed gedraineerd. Eveneens kan door de disfunctie van het os frontale het water van de oogkamer mogelijk minder goed in de venen draineren.

De n. opticus kent bij het corpus geniculatum waar de deutoneuronen op de corticale neuronnen overschakelen tevens een verbinding met de hypothalamus. Hierover worden optische reflexen afgewikkelt. De optische prikkels worden bij mevrouw tijdens een migraineaanval als gevoelig ervaren, waardoor zij automatisch het hoofd van het licht weg draait. (zie §5.3)

Over de fasciën masseterica en temporalis en de galea apponeurotica kunnen spanningen ter hoogte van het oog op andere regio's van het lichaam worden overgedragen. Bijvoorbeeld op de BTA welke bij mevrouw gesloten was alsook over de

fascia cervicalis superior richting de bovenste extremiteit. Door de spanning van deze fascia kunnen de vaten bekneld raken wat mogelijk de uitstralingen in dat gebied kan verklaren.

Vanaf de fascia cervicalis superior kan de spanning mogelijk zijn vervolg vinden over de fascia endothoracica naar het diafragma abdominalis. Verder wordt die overgedragen op het lig. triangulare sinister naar de oesophagus en de maag en daarmee naar het omentum minus toe.

6 Omentum minus en gaster

6.1 Inleiding

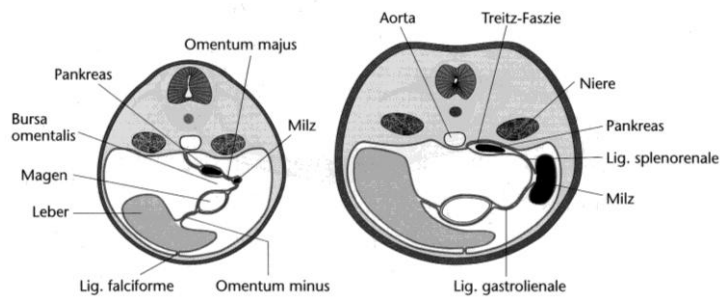
Gedurende het onderzoek komen het omentum minus en de gaster als belangrijke structuren in het klachtenpatroon van mevrouw naar voren. Met name het omentum minus bleek via inhibitietesten een groot effect te hebben op de verschillende bestaande disfuncties (gaster, CRI, os frontale). Omdat de gaster en het omentum minus niet gescheiden van elkaar gezien kunnen worden, willen wij die twee structuren gelijktijdig bespreken.

6.1.1 Definitie

Een omentum is een tweelagige peritoneal blad dat door één of meer vasculaire vertakkingen begeleid wordt en binnen de buikholte twee organen onderling verbindt.

6.1.2 Embryologie

Oorspronkelijk zijn de peritoneale cellen afkomstig van de laterale plaat. Het omentum minus ontstaat uit het mesogastrium anterior, liggend tussen de hepar en de gaster. Bij de rotatie van deze organen vindt het zijn uiteindelijke positie. (nadere beschrijving zie gaster §6.2.1.)



Paoletti 11, p. 6

6.1.3 Anatomie

Het omentum minus is uit drie delen opgebouwd:

1. Pars condensata: van de oesophagus, de curvatura minor van de gaster naar de caudale boord van de hepar. Hierin verlopen de a. gastrica sinistra en dextra.
2. Pars flaccida: het dunne avasculaire midden gedeelte
3. Pars vasculosa: vanaf het duodenum I tot en met de sfincter van Oddi naar de caudale boord van de hepar en de vesica biliaris en vormt door zijn verloop het voorste deel van het foramen van Winslow. In dit gedeelte verlopen de a. hepatica en de v. porta als ook de ductus choledochus.

Het omentum minus vervoert ook nn. splanchnici en bevat veele lymfenoduli.

Aan de onderkant loopt het omentum minus over in het visceraal peritoneum van de curvatura ventriculi minor anterior en posterior. Bovenaan vormt het de vasculaire hilus van de hepar, de porta hepatis.

Het anterior vlak van het omentum minus begrenst de grote peritoneale caviteit, het posterior vlak vormt de dorsale grens van de bursa omentalis. (22, p.7, 14)

6.2 Gaster

6.2.1 Embryologie

De gaster ontwikkelt zich uit de primitieve voordarm. Hij ligt binnen twee bladen mesoderm ingesloten die anterior en posterior naar de zich vormende abdominale caviteit toe lopen.

-Mesogastricum anterior:

Ligt anterior van de gaster en is verbonden met de hepar. Door de spanning van de rotatie van de hepar naar rechts, dorsaal en craniaal toe, ontstaat tussen die twee organen het omentum minus.

-Mesogastricum posterior:

De gaster wordt door de hepar ontwikkeling naar links onder het diafragma gebracht. Milt en pancreas gaan in deze beweging mee. Rond om een A-P-as vindt een clockwise draaiing plaats van midden naar links boven. Tussen curvatura major en PPP ontstaat een ruimte; de bursa omentalis.

Ook het omentum majus ontstaat uit het meso tussen gaster en milt/pancreas/duodenum, en krijgt door bovengenoemde draaiing zijn positie. Door zijn verdere ontwikkeling komt die voor de abdominale organen te liggen. (17 p. 241, 28, 16)

6.2.2 Relaties met de omgeving

De gaster is door zijn ontstaanswijze met 4 omentas met de omgevende organen verbonden, zoals;

1. omentum minus : met de hepar
2. omentum majus : met het colon transversum en indirect met de pancreas en het duodenum
3. lig. gastro- lienalis : met de milt
4. lig. pancreatico- lienalis: met de milt-hilus en de cauda pancreatica

Nr. 3 en 4 zijn eigenlijk ook omentas omdat de vasculaire, nerveuze en lymfatische structuren er doorheen lopen. Binnen onze nomenclatuur worden deze structuren ligamenten genoemd, echter in de Franse taal worden deze ligamenten epiploem (omentum) genoemd.

5. lig. gastro-phrenicum : met het diafragma

De bovengenoemde structuren als ook de mm. Rouget en Juvara en de vasculaire falxen rond de a. gastrica sinister en a. hepatica worden als 'fixatiepunten' benoemd. De belangrijkste 'fixatie' wordt echter verzorgd door de tensie van de gaster en de steun vanuit de bladen van Glenard.

6.2.3 Vascularisatie

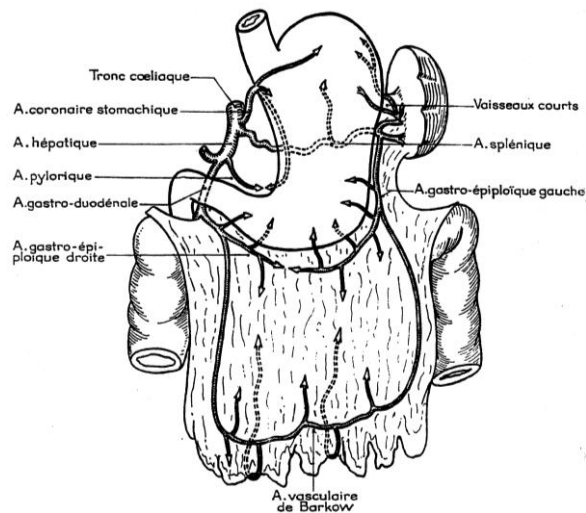
De arteriën komen allen van de truncus coeliacus en vormen met de curvaturae twee arteriële cirkels.

- a. Curvatura minor: - a. gastrica sinistra: -> anteriore tak -> posteriore tak
 - a. hepatica propria -> a. pylorica

Anastomose tussen beide arteriën anterior en posterior.

- b. Curvature major: - a. Gastro-duodenalis -> a. Gastro-epiploica dextra
 - a. lienalis -> a. Gastro-epiploica sinister

Anastomose tussen beide arteriën.



Perlemuter 24, p.E

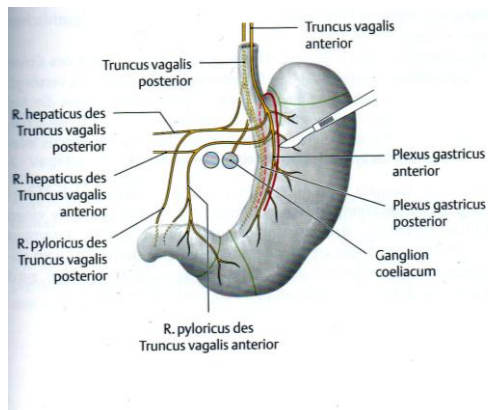
De a. gastricae brevis, komend uit de a. lienalis en a. gastro-epiploica sinistra is, voornamelijk bestemd voor de fundus van de gaster.

De venen lopen evenwijdig aan de arteriën en draineren in de vena portae. Bij de cardia bevinden zich tevens anastomosen tussen de poortader en het venennet van de oesophagus.

6.2.4 Innervatie

De nn. vagii hebben hun oorsprong in de medulla oblongata op de bodem van de 4^e ventrikel.

Op cervicaal en thoracaal niveau kennen ze een complex verloop. De linker n. vagus verloopt meer anterior langs de oesophagus en de rechter meer dorsaal daarvan. Op subdiafragmaal niveau is het volgende te zien:



Prometheus 30, p. 311

1. De rechter n. vagus verdeelt zich in twee takken:
 - a) Eén tak die naar de plexus solaris verloopt en met name naar de ganglia semilunaris en mesenterica superior. Dit is vooral voor de ortho- sympathische innervatie.

Na de plexus lopen de ortho- (nn. splanchnici) en parasymphatische vezels naar de verschillende organen langs de arteriële bloedvaten afkomstig van de truncus coeliacus. De n. vagus verloopt langs:

- de a. coronaria gastrica welke de milt, pancreas, hepar, pyloris- gaster en de galblaas vasculariseert.
 - a. mesenterica superior die het colon ascdendens, rechter deel colon transversum en het intestinum tenue vasculariseert.
 - a. mesenterica inferior vasculariseerd het linker deel van het colon transversum, colon descendens, sigmoid en het rectum
- b) Een terminale tak die langs de posteriore zijde van de gaster loopt gaat naar duodenum IV.

2. Linker n.vagus:

Loopt over de ventrale zijde van de gaster naar de pylorus en duodenum I. Daar geeft hij een tak af naar de hepar. (14, p. 51)

De sympathische vezels, stammen uit de plexus coeliacus welke met de arteriën naar de gaster toe verlopen.

Deze vezels die vanaf de grensstreng naar de plexus coeliacus toe lopen komen oorspronkelijk uit de thoracale wervelkolom. De nn. splanchnici ontspringen vanaf de

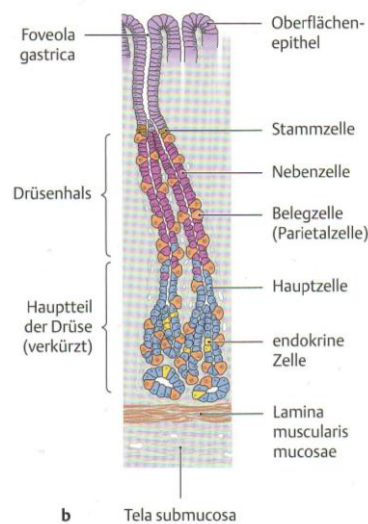
segmenten Th5 – Th12 waarbij de n. splanchnicus major uit Th5- Th9 voortkomt, en de n. splanchnicus minor uit Th10 – Th12.

Het slijmvlies van de tractus intestinalis bezit geen pijnvezels. Ingewandspijn berust op het uitzetten van holle organen, rek van de kapsel of als gevolg van krachtige spiercontracties. De pijngeleiding loopt via afferente banen, die met vezels van de n.symphaticus via de grensstreng naar het ruggemerg verlopen.

(39, 14 p.20, 15 p.209, 16 p.6)

6.2.5 Fysiologie

De gaster dient als reservoir en heeft als functie met name de voorvertering van eiwitten door middel van het enzym pepsine. Daarnaast ook het onschadelijk maken van bacteriën en andere micro- organismen door zoutzuurafgifte.



Promotheus, p.176

De verschillende klierzellen in de gasterwand scheiden verschillende secreten af. Samen vormen zij de oxyntische klier (=tubulaire maagklier).

Hoofdcellen: *pepsinogeen* Onwerkzaam voorstadium van een enzym

intrinsic factor Voor het transporteren van vitamine B12, zodat deze vitamine onverteerd in de darmen kan belanden en in

het terminale ileum opgenomen wordt. Vitamine B12 is noodzakelijk bij de haemgroepvorming voor haemoglobine.

Pariëtale cellen: *zoutzuur* Zet pepsinogeen in partiëel eiwitsplitsende enzym pepsine om. Pepsine werkt optimaal bij een pH tussen 1 en 3.

Isthmus cellen: *mucine* Vormt een 1 à 2 mm dikke slijmlaag die het gehele gasterepitheel bedekt. Dit is ter bescherming van ; de gaster zelf, tegen pepsine invloed, zoutzuur en de mechanische invloeden.

De secretie van mucine wordt door de n. splanchnicus bevorderd (sympathicus). De zoutzuurproductie loopt over de n. vagus of reflectoir door voedselopname (zicht smaak en reuk doen mee). Ook een glucosetekort in de hersenen kan deze reflex opwekken. Het remmen van de zoutzuurproductie wordt onder andere door volgende invloeden bepaald. Als de pH in de gaster lager is dan 3 of door terugkoppelende informatie uit het intestinum . (20 p.586, 19 p.5, 49 p.234/242)

6.2.6 Reflux klachten

Door het niet goed sluiten van de cardia kan zuur terugvloeien vanuit de gaster naar de oesophagus. Het epitheel van de oesophagus is er niet tegen bestand en bij herhaalde inwerking kan er een (chronische) ontsteking ontstaan. Patiënten klagen over een brandend gevoel ter hoogte van het sternum met name bij het bukken, na het eten of als ze op de rug liggen.

In eerster instantie is bij een endoscopie een rubor, later een ulcus of zelfs volume verminderend littekenweefsel te zien. Een gevaarlijke complicatie is een mogelijke inwendige bloeding van een ulcus. (20)

6.2.6.1 Maagmedicatie

Na een endoscopie werd mevrouw het medicament Losec voorgeschreven. Zij lijdt onder een functionele gasterklacht wat wil zeggen; geen duidelijke refluxklachten maar wel een minimale klinische afwijking is gevonden. Deze klinische afwijking is gevonden

bij het epitheel van de oesophagus beginnend met een rubor vastgesteld bij de overgang naar de gaster. Daarop gebaseerd wordt het medicament Losec voorgeschreven.

Medicament Losec (werkstof omeprazol)

Eigenschap: remt door een sterke covalente binding selectief het maagzuur producerende enzym H⁺/K⁺-ATP-ase, de zogenaamde protonpomp in de pariëtale cel van de gastermucosa. Zowel de basale als de gestimuleerde HCL-secretie wordt geremd. De werkingsduur is 24 uur.

De heparfunctie moet goed zijn om het medicament te mogen innemen. Wat wel een probleem kan zijn is dat de orale absorptie van vitamine B12 gereduceerd kan worden. (21 p. 427)

Bijwerkingen kunnen onder andere zijn: misselijkheid, braken, diarree, obstipatie, buikpijn, flatulentie, slaapstoornissen en hoofdpijn.

Voor zover heeft zij geen last van de bijwerkingen maar slaapt de laatste tijd juist beter. Ook de andere symptomen zijn sinds zij minder migraineaanvallen heeft afgezwakt. Zij heeft ondanks het gebruik van Losec, waar als bijwerking hoofdpijn staat aangegeven, daar geen extra last van.

6.3 Conclusie

Bij het osteopathisch onderzoek is er in de gaster nagenoeg geen motiliteit geconstateerd. De restrictie van het omentum minus kan ons inziens mede bijdragen in dit mobiliteits probleem maar ook in relatie tot een verminderde bewegingsvrijheid ter hoogte van de hepar. De verhoogde tensie is ter hoogte van pars condensata en vasculosa gevonden. De beweging tussen gaster en hepar is wel essentieel voor een goede drainage van het pars vasculosa welk een onderdeel is van het omentum minus. In de pars vasculosa bevinden zich de a. hepatica propria (met een afsplitsing voor de gaster, a. pylorica voor de curvatura minor en a. gastro-duodenale), v. porta als ook de ductus choledochus (§6.1.3) Hierdoor kan de vascularisatie van de hepar en de galafvoer naar het duodenum II verminderen. Mogelijke gevolgen voor de hepar kunnen onder andere verminderde stofwisseling, verminderde vitamine opname en verminderde galproductie zijn. Voor de gaster vermindert de vascularisatie. Ter hoogte van het pars condensata worden de arteriën voor de curvatura minor van de gaster vanaf superior afgegeven. Daar kan wederom een negatief effect op de vascularisatie van de gaster uitgeoefend worden door de tensie van het omentum minus.

De gaster is verder via de oesophagus verbonden met het SSB. Deze hecht aan op het tuberculum pharyngeum aan de onderkant van het corpus sphenoidale. (§4.9.2)

Door de SBR disfunctie van het SSB kan er een torsie komen in de oesophagus, wat bij elke peristaltische beweging van de gaster, invloed op de bewegelijkheid ervan heeft. Zo kan ook spanning van de gaster via de omgekeerde weg op het SSB overgedragen worden (Vice Versa mechanisme).

De oesophagus staat onder lengtespanning en opent zich alleen om vloeibaar of vast voedsel te laten passeren. Een verminderde sluiting van de oesophagus kan beïnvloed worden door:

- Verminderde lengtespanning en daardoor geen goede wringsluiting. Daardoor kan het maagzuur vanuit de gaster terug opstijgen. Het slijmvlies van de oesophagus heeft geen mucuslaag zoals bij de gaster en wordt door het maagzuur aangetast wat veel pijn veroorzaakt en bij vaker voorkomen tot een ulcus vorming kan leiden.
- Het omentum minus vindt zijn aanhechting onder andere op de oesophagus en zal door tensieveranderingen invloed op de oesophagus kunnen nemen.
- Als de gaster in IR functioneert kan het de lengtespanning van de oesophagus minder waarborgen.

Hier kunnen een verklaring voor de rubor in die streek gevonden worden die bij de endoscopie geconstateerd was.

Door de verminderde mobiliteit en motiliteit van de gaster en de spanning van het omentum minus worden ook de achterliggende structuren, zoals in dit geval de pancreas (verder ook de milt, de bursa omentalis en de linker nier maar hier hebben wij geen disfuncties gevonden), beïnvloed.

De invloed van de n. vagus op de vertering, en in dit geval ook op de gaster, kan door een belemmerde doorgang door het foramen jugulare (§4.4) mogelijk veranderen. Er kan een verteringsprobleem ontstaan door de veranderde parasymphatische functie. (§9.1.2, §6.2.4)

Tevens was bij onze patiënte opvallend dat de thoracale segmenten Th5– Th9 in disfunctie waren. Deze thoracale segmenten staan in relatie tot de sympathische innervatie van de gaster. De sympaticus remt de motiliteit van de gaster wat eveneens een verklaring kan zijn voor de verminderde motiliteit van de gaster.

De zoutzuurproductie wordt eigenlijk door de orthosympaticus geremd. Mevrouw heeft alsnog last van verhoogde maagzuur. Dit kan door de verminderde doorbloeding van de maag verklaart worden en de daarmee gepaard gaande verminderde afgifte van mucus. Als de mucuslaag te dun is kan de zoutzuur alsnog op de maagwand inwerken.

De remming van zoutzuur gebeurt ook over een terugkoppeling vanuit het intestinum. Mogelijk is deze informatie vermindert door de afgenomen mobiliteit van de radix en het intestinum.

Een glucosetekort in de hersenen kan de zoutzuurproductie stimuleren. Interessant vinden wij, dat een te lage glucosegehalte ook een migraineaanval kan uitlokken. Door de misselijkheid gedeurend het aanval eet mevrouw niet, waardoor een overzuuring in de maag plaats zou kunnen vinden. Mogelijk dat door de verminderde doorbloeding van de lever (zie boven) de regeling van de glucosehuishoude niet goed aangestuurd is en daardoor deze boven beschreven verschijnselen zou kunnen opwekken.

7 Uitstraling in de armen

7.1 Inleiding

Mevrouw heeft tijdens computerwerk tintelingen in beide armen tot aan de handen. Wij willen daarom een onderscheid maken tussen radiculair en pseudo-radiculair klachten.

7.2 Radiculair en pseudoradiculair syndroom

Pseudo-radiculairsyndroom

Het pseudo-radiculaire syndroom kenmerkt zich door een diffuse pijn welke niet wordt veroorzaakt door een radiculair probleem

Het radiculaire syndroom

Het radiculaire syndroom wordt veroorzaakt door o.a een irritatie van de radix(en). Dit kan o.a het gevolg zijn van; een vernauwing van de foramina vertebralis waar de desbetreffende radix doorheen loopt, een discaal probleem of artrose van de facetgewrichten.

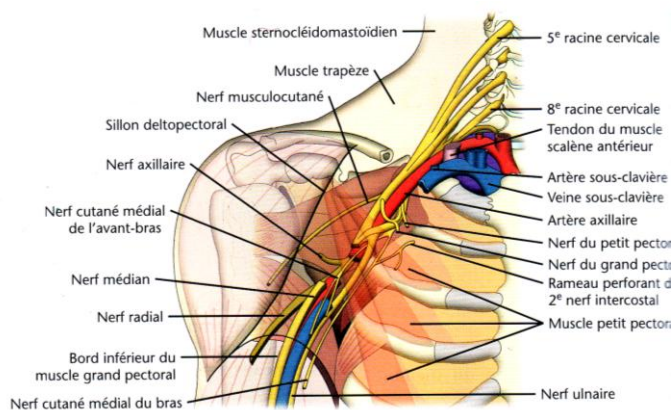
Het syndroom kenmerkt zich door scherpe uitstralende pijn met neurologische stoornissen in het verzorgings gebied van de radix . (5)

7.3 Plexus brachialis

De plexus brachialis wordt gevormd door de rami ventrales van de spinale zenuwen C5 tot en met Th1. Onderscheiden worden een boven de clavicula liggend deel, de pars supraclavicularis, en een daaronder liggend deel, de pars infraclavicularis. De rami ventrales lopen door de posteriore scalenuspoort (§7.3.1) naar de buitenste halsdriehoek, waar ze, boven de clavicula drie primaire zenuwstrengen vormen: truncus superior (C5 en C6), truncus medius (C7) en de truncus inferior (C8 en Th1). Aan de plexus zijn te onderscheiden een pars supraclavicularis en pars infraclavicularis, welke wederom uit drie zenuwstrengen bestaan. Deze worden naar hun ligging ten opzichte van de a. axillaris benoemd:

- Fasciculus lateralis (uit de truncus superior en medius)
- Fasciculus medialis (uit de truncus inferior)
- Fasciculus posterior (uit de dorsale takken van de drie trunci)

De doorgang bij de scalenuspoort is een kritisch punt omdat spanningsverschijnselen in die regio een mogelijke oorzaak van afknelling kunnen zijn alsook de eerste rib.



Barral 26, p.162

De dikke zenuwvezels reageren het meest sensibel op een druk fenomeen. Het is niet de zenuw zelf maar de cellen van Schwann die eronder leiden. De gemyeliniseerde vezels zijn op hun beurt gevoeliger voor mogelijke traumas of compressie verschijnselen in

vergelijking tot de ongemijeliseerde vezels. Door verminderde vascularisatie kan demyelinisatie veroorzaakt worden. Als de toestand niet te lang aanhoudt is het proces omkeerbaar, waarbij nieuwe cellen van Schwann de schade kunnen herstellen.

Als de zenuw niet goed gevoed wordt, zullen de reflexen als eerste uitvallen, gevolgd door de propriosensoriek en als laatste vermindert de oppervlaktesensibiliteit.
(26 p. 162, 7 p. 70,74)

7.3.1 Scalenuspoort

De posteriore scalenuspoort wordt gevormd door de m. scalenus anterior (proc. transversus 4-6 naar 1^e rib) en m. scalenus medius (proc. transversus 2-7 naar 1^e rib). Deze spieren zijn samen met de m. scalenus posterior (proc. transversus 5-7 naar 2^e rib) de craniale voortzetting van de intercostale musculatuur. Door deze posteriore poort verlopen de plexus brachialis en de a. subclavia naar de bovenste extremiteit toe.

De v. subclavicularis verloopt samen met de ductus thoracicus en de n. phrenicus door de 'anterieure scalenuspoort' welke gevormd wordt door de m. scalenus anterior en de m. sternocleido-mastoideus.

Als deze boven beschreven musculi hypertoon zijn, kan dit gevolgen hebben voor de er doorheen verlopende structuren:

De meeste klachten worden veroorzaakt door druk op de plexus brachialis:

- Pijn in de schouder, uitstralend naar de arm en de hand, vaak ook naar de nek en het achterhoofd
- Prikkelingen en een slapend gevoel in de arm of de hand
- Soms krachtverlies wanneer de armen boven schouderhoogte geheven wordt

Beknelling van de a. subclavia:

- Een koud gevoel van de arm
- Bleekheid van de huid

Beknelling van de v. subclavia :

- Zwelling en een gespannen gevoel van de arm
- Blauwe verkleuring van de hand
- Opzwellen van oppervlakkige aders

7.3.2 Bovenste thorax apertura (BTA)

De BTA is belangrijk vanwege de er doorheen lopende structuren.

Deze wordt gevormd door:

-ossale structuren: C7, Th1, 1^e rib, manubrium sternalis en de clavicula. Hoewel de scapula buiten deze osseuze ring ligt, is deze functioneel ook verbonden met de BTA.

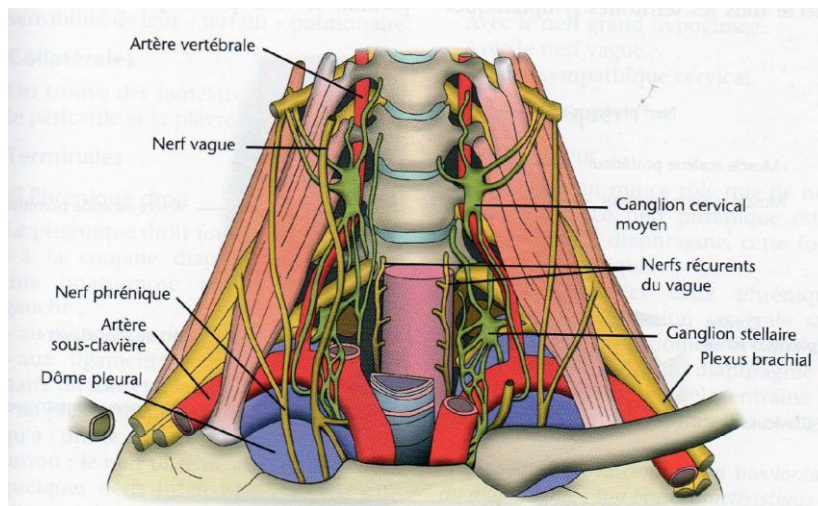
-bloed- en lymfebanen: a./v. subclavia, a.carotis, v. jugularis interna, ductus thoraticus dexter en sinister...

-zenuwbanen: plexus brachialis, sympathische grensstreng met het ganglion cervicalis inferioris, n. vagus en n. laryngeus recurrens en n. phrenicus

-visceraler structuren: trachea, oesophagus, longtoppen

-myofasciale structuren: onder andere mm. Scaleni, m. Subclavius, m. Sternocleidomastoideus, m. Trapezius, halfasciae, fascia pectoralis, ...

De dicht op elkaar liggende structuren en de ertussen liggende bindweefselstructuren vormen een diafragma. Juist omdat zoveel structuren door de BTA lopen, is alleen een harmonische samenwerking als geheel functioneel. Door invloeden van elders, zoals craniaal of abdominaal, kan de BTA minder mobiel worden en daarmee de rest van het lichaam beïnvloeden. (27, 26)



Barral 26, p.149

7.4 Conclisie

De klachten in de armen van mevrouw worden met name door de hypertone schoudergordel, de statische werkhouding achter de computer en stress uitgelokt en zijn niet continu aanwezig.

Aangezien mevrouw geen verminderd sensitiviteitsgevoel heeft en ook geen aanwijsbare oorzaken van prikkelingen of pijn binnen een dermatoom, noch tintelende vingers heeft, lijkt de klacht niet op het radiculair symptoom. Verder zijn er ter hoogte van de uittredende radixen van de plexus brachialis geen corpora in disfunctie gevonden. Ook op de ooit genomen röntgenfoto waren geen afwijkingen ter hoogte van C4 tot C7 te zien.

Deze tintelingen in haar armen wijzen op een pseudo-radiculair symptoom. (§7.2)

Wij nemen aan, dat de compressie ter hoogte van de posterieure scalenuspoort gebeurt waar door haar hypertone spieren de plexus brachialis en de a. subclavia onder compressie geraken. De pijn in de schouders met uitstralingen naar de arm, de nek en het achterhoofd, alsook de koude handen en de bleke huid passen bij de symptomen van onze patiënte. (§7.3.1, §7.3.2)

Een verklarende verbinding van de minder mobiele BTA richting het oog kan als volgt zijn: de BTA is een diafragma en de verschillende diafragmata (tentorium, BTA, abdominaal diafragma, bekkenbodem) reageren op elkaar om spanning te egaliseren. Bij onze patiënte is het linker oog in interne rotatie. Mogelijk wordt de fasciële tractie op de durale membraan, en over zijn relaties (§4.2), op het als bovenste diafragma fungerende tentorium overgedragen. Vanaf daar over de sinus sigmoideus naar het foramen jugulare en verder over de fascia cervicalis media welke de a. carotis, de n. vagus en de v. jugularis interna omhult naar de BTA (§5.9). Daarop kan de gesloten BTA een mogelijke reactie zijn.

Verder kan een gesloten BTA het hele lichaam beïnvloeden. Zo of zo moeten alle structuren die van het cranium naar de thorax toe lopen deze doorgangszone passeren en kunnen door spanning beïnvloed raken. Omdat de van caudaal komende ductus thoracicus (§4.7) gelijk twee keer door de BTA loopt, voordat die bij de confluens van Pyrogoff de lymfe terug in de bloedcirculatie brengt, is dit een belangrijke punt waar een goede mobiliteit noodzakelijk is. De lymfeafvoer is verminderd bij een gesloten BTA, waardoor oedemateus gestuwd weefsel kan ontstaan. Elke stuwung leidt tot een ophoping van stofwisselingsproducten in het extracellulair milieu. Daardoor wordt het celmetabolisme gestoord, wat een predispositie is voor disfuncties.

8 Menstruatie/ climacterium

8.1 Inleiding

Sinds kort is er bij mevrouw sprake van amenarroe. Daarvoor heeft zij altijd een regelmatige cyclus gehad. De gynaecologe denkt, ook gezien de andere fysieke klachten die mevrouw heeft, dat zij in de fase zit van het climacterium. Verdere mogelijkheden van haar amenorroe worden hieronder beschreven.

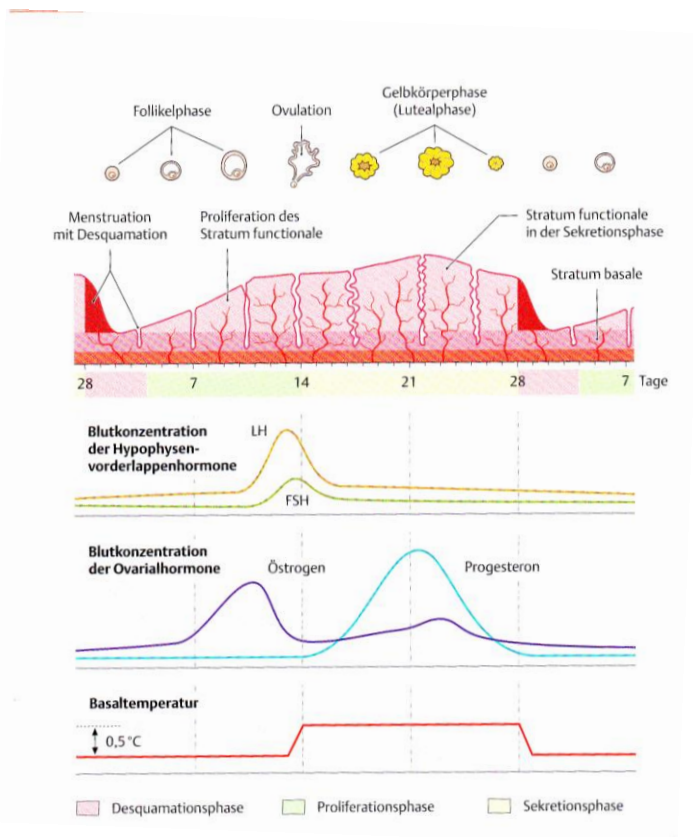
8.2 Menstruele cyclus

De menstruele cyclus vindt zijn oorsprong in de werking van hypothalamus, hypofyse en ovarium. Het is een periodieke afstoting van het baarmoederslijmvlies gepaard gaande met bloeding.

Het ovarium geeft oestrogenen en progesteron af. Vanwege het oestrogeen groeit het endometrium en door het progesteron komt de afstoting ervan op gang. De afgifte van die twee hormonen wordt door het follikel-stimulerende hormoon (FSH) en luteïniseringshormoon (LH) komend uit de hypofyse gestuurd.

Parallel groeit het follikel uit, welk het oestrogeen afgeeft. Na de ovulatie geeft het corpus luteum progesteron af. Komt het niet tot een conceptie dan stopt die afgifte en treedt de menstruatie in

Met de weer opkomende oestrogeenproductie door het FSH en LH begint een nieuwe cyclus. (4 p.278/328, 41 p.305)



Prometheus 30, p.249

8.3 Climacterium

Het climacterium betekent het einde van de geslachtsrijpheid en het volledige functieverlies van de eierstokken. De oestrogeen productie neemt met de verminderde aantal follikelrijpingen progressief af, met als gevolg de typische verschijnselen bij de overgang geeft zoals; opvliegers en stemmingswisselingen. (41 p.305-308)

8.4 Conclusie

De SBR disfunctie van het SSB en het gespannen PPI de labiele emotionele toestand aan het begin van de osteopathische behandelingen kunnen de menarroe van onse patiënte verklaren.

De gynaecologe vermoede dat gepaard met haar andere lichamelijke klachten het climacterium begint.

Wij hadden een paar maanden na de laatste behandeling contact met de patiënte opgenomen, toen had ze haar menstruatie weer terug. De eerste bloeding was heel heftig, daarna was de cyclus weer als van ouds. Nadat de gevonden disfuncties verbeterden of opgeheven waren, kreeg mevrouw haar cyclus terug. Volgende structuren zouden er een invloed op gehad kunnen hebben:

De menstruele cyclus is onder andere afhankelijk van de hormoonafgifte van de hypofyse. Een SBR van het SSB kan mogelijk een invloed hebben op de hormoonhuishouding met als gevolg amenorroe zoals bij onze patiënte. (zie §4.3) De over de dura mater overgedragen spanning op het diafragma sellae kan druk uitoefenen op de onderliggende hypofyse of de axonen naar de verschillende bovenliggende kernen van de hypothalamus beïnvloeden. Ook de a. hypophysialis superior en inferior kunnen daardoor bekneld raken welke de inhibitor en releasing hormonen van de hypothalamus naar de adenohipofyse moeten transporteren. Elke disfunctie van het os sphenoidale kan een negatieve invloed hebben op die neurologische en vasculaire relatie over het infundibulum met een mogelijke endokriene storing.

Bij de onderzoeken werd eveneens spanning in het PPI gevonden. Het lig. latum heeft een directe relatie met het PPI. Dit ligament is in directe verbinding met de ovariae, de tubae ovarii en daarmee met de mesosalpinx, mesovarium en het lig. teres. Een verminderde bewegelijkheid van het PPI heeft daarmee een directe invloed op de vascularisatie, bezenuwing, lymfe aan- en afvoer naar de ovariae toe. De vascularisatie is met name nodig, omdat er lokaal veel hormonen uitgewisseld worden. Ook de bewegelijkheid van de tubae ovarii en de ovariae zelf kan door spanning in het PPI verminderen wat een eisprong kan bemoeilijken.

De lymfe van het pelvis minor wordt over het peri-vaginale netwerk via het promonotorium sacrum naar de cysterna chyli gedraineerd. De lymfe wordt onder andere door de ritmische beweging van de ademhaling en de peristaltiek van de darmen naar de cysterna chyli voortgestuwd en verder naar de ductus thoracicus. Als het sacrum minder malleabiliteit heeft en minder goed beweegt door de lage CRI kan er stagnatie uit voortkomen. Daardoor worden afvalstoffen minder goed afgevoerd wat wederom de lokale hormoonhuishouding kan verstoren.

Als vrouwen weten wij dat de cyclus ook van omstandigheden en van het emotionele evenwicht afhankelijk kan zijn. Dit evenwicht is in de beginfase van de osteopathische behandelingen bij onze patiënte labiel te noemen. (§9.4)

9 Emotionele insteek

9.1 Inleiding

De hypertonie van de schoudergordel zijn bij mevrouw onder andere afhankelijk van stress en emotionele toestand. Wij hebben voor dit hoofdstuk gekozen omdat mevrouw in het begin van de behandelingen aangaf emotioneel instabiel te zijn weinig zelfvertrouwen heeft, overbezorgd is en zich algemeen niet goed in haar vel voelt. Onze patiënte heeft tevens verschijnselen, die hun oorsprong mogelijk in een onevenwichtigheid van het autonome zenuwstelsel, stress of emotie kunnen hebben §9.5. Deze symptomen kunnen bij haar tot een migraineaanval leiden.

We geven eerst een korte uiteenzetting van deze systemen, sympathicus en parasympathicus §9.1.2 , shock §9.2.1 en emotie §9.3.3 en in hoofdstuk §9.5 zal dan de conclusie volgen.

9.1.2 *Orthosympathicus eparasympathicus*

De vegetatieve centra van de sympathicus liggen prevertebraal van de thoracale en lumbale corporae. Degene van de parasympathicus bevinden zich ter hoogte van de medulla oblongata en het sacrale merg. Vanuit deze centra lopen preganglionaire vezels naar de periferie waar ze in de gangliën op postganglionaire vezels omgeschakelt worden. De synaptische prikkeloverdracht gebeurt door acetylcholine. Echter bij de sympathicus gebeurt de postganglionaire overdracht door noradrenaline. (49, p.79)

Het autonome zenuwstelsel is het deel van het perifere zenuwstelsel dat een groot aantal onbewuste functies reguleert. Het autonome zenuwstelsel regelt vooral de werking van inwendige organen. Het beïnvloedt onder andere: de ademhaling, bloedsomloop, waterhuishouding, vertering, circadianse ritmen (menstruatie, slaap-waaktoestand, cortisolhuishouding voor demping temperatuur, hormonen), de voortplanting en het verwijden en vernauwen van de bloedvaten. (29)

De voornaamste functie van het vegetatieve zenuwstelsel is het constant houden van het inwendige milieu van het organisme en de regulering van de functies van de organen overeenkomstig de wisselende eisen van het milieu. Deze regulering komt tot stand door samenwerking van de beide antagonistisch werkende delen van het autonome systeem, van de orthosympathicus en de parasympathicus.

De hypothalamus vormt het echte superieure besturingscentrum van het vegetatief systeem. Door zijn verbindingen met de hypofyse regelt hij ook de endocriene klieren en coördineert hij het vegetatieve en het endocriene stelsel.

De sympathicus dient in situaties van stress, in noodsituaties en tijdens verhoogde prestaties. De parasympathicus dient daarentegen voor de stofwisseling, de regeneratie en de opbouw van reserves in het lichaam. Heeft de parasympathicus de overhand, dan worden echter laatstgenoemde verschijnselen versterkt, evenals defecatie en urinelozing. De rest wordt gedempt. (7, p.292)

Prikkeling van de sympathicus ontstaat bij verhoging van lichamelijke inspanning of bij dreiging voor het individu (fright, fight, flight). Er ontstaat verhoging van de bloeddruk, versnelling van hartslag- en ademfrequentie, verwijding van de pupillen en vermeerderde zweetafscheiding. Tegelijkertijd wordt de motiliteit van gaster en darmen verminderd, net als de secretie van hun klieren. Vanuit het verhaal van de patiënt gecombineerd met ons osteopatisch onderzoek herken ik mijn patiënte daarin.

Voor de verteringstrakt zorgt het autonome zenuwstelsel voor:

-parasympathicus: meer productie van mucus welke minder visceus is

-sympathicus: minder productie van mucus welke wel visceus is

9.2 Stress

9.2.1 Definitie en vertoning

Stress is het antwoord van het lichaam en de psyche op opdrachten en invloeden van buitenaf die aanspraak maken op het adaptief vermogen van het lichaam. Stress kan de homeostasis uit evenwicht brengen.

Stressoren kunnen zijn; eten, familie, omgevingsfactoren, werk, grote vreugde en verdriet. Naarmate de afwijking, zowel positief als negatief de fysiologische waarde overschrijdt zal stress ontstaan.

Zowel interne als externe factoren kunnen een rol spelen. Stressoren in het lichaam roepen een lokale ontstekingsreactie op, die te beschouwen is als een lokale adaptatie. Bedreiging van cellen, die de primaire functionele levenseenheden vormen, veroorzaakt een verandering in het functioneren van de cellen. Verstoring geeft een verandering van

de gradiënten zoals; warmte, voedingsstoffen, zuurgraad en zuurstof, wat wederom tot celgroei of celdood kan voeren.

Faalt het aanpassingsvermogen dan zal het neuro-endocriene systeem in werking treden. Een stressprikkel heeft een neurologische als ook endocrienologische activering tot gevolg. De initiërende alarmfase wordt gekenmerkt door activering van het sympatische zenuwstelsel inclusief het bijniermerg. Het activeringsproces van de sympaticus verloopt snel en kent direct optredende effecten als tachycardie, bleekheid, vascularisatie van arm- en beenspieren, gevolgd door snelle metabole veranderingen als glycogeen- en vetafbraak. Het lichaam wordt in verhoogde staat van paraatheid gebracht (sympaticus, zie §9.1.2).

Het is bij psychologische stress van belang om angst en wanhoop te reduceren. Een effectieve zelfbeschermende reactie kan leiden tot succesvolle adaptatie. Bij juiste anticipatie wordt de fysiologische stress reactie zoveel mogelijk onderdrukt. Is het individu niet tot aanpassing in staat dan zullen er psychosomatische verschijnselen optreden. Naarmate de persoon meer in homeostase is des te groter is de kans, dat het gevoel overheerst de situatie aan te kunnen, de angstige nerveuze gespannenheid afnemen en daarmee de somatische reactie reduceren. Anders kan het tot een 'burnout' komen. (31, p.344)

9.3 Shock/ emotie

9.3.1 Inleiding

De suïcideervaring van haar vader op tienjarige leeftijd lijkt ons een shock te zijn. In de omgangstaal wordt wel van 'shock' gesproken maar, gezien de verschijnselen, kunnen wij bij mevrouw meer over een emotionele reactie spreken dan over shock.

9.3.2 Definitie van shock

Shock wordt als acute levensbedreigende collaps van de circulatie gezien wat tot een kritische vermindering van de orgaanvascularisatie van onder andere nieren, hart, hersenen en de long leidt.

De meeste vormen van shock zijn terug te voeren op één van de volgende hoofdoorzaken:

- Verminderde pompfunctie van het hart
- Verminderd veneus aanbod voor het hart
- Veranderde bloedverdeling bij een normale of zelfs verhoogde cardiac output.

Er kunnen ook combinaties voorkomen.

Shock treedt het meest op bij aandoeningen zoals longembolie, grootschalige infecties, groot bloedverlies of bij een levensbedreigende situatie. Het lichaam reageert op de hypotensie met het afgeven van adrenaline en noradrenaline met als gevolg een hogere hartfrequentie en pompkracht.

De vascularisatie is in deze omstandigheid met name gericht op de meest essentiële organen zoals; de hersenen, nieren, hart en longen. (38 p. 60, 47)

9.4. Definitie emotie

Een emotie is een plotselinge reactie van ons hele organisme op een prikkel die onbewust en automatisch gestuurd wordt en naar buiten gericht is.

Een emotie heeft fysiologische, cognitieve en gedragsgerelateerde componenten.

Fysiologisch: de veranderingen in het organisme vinden plaats als een complexe verzameling van chemische en elektrochemische reacties die een onafscheidbaar patroon vormen, zoals;

- a) Chemisch : humoraal, via de bloedbanen : hormonen
- b) Elektrobiochemisch: neuraal, via de zenuwbanen: neurotransmitters zoals noradrenaline, dopamine, serotonine

Cognitief: emoties vormen een wezenlijk onderdeel van het proces van redeneren en beslissingen nemen, ten goede en ten kwade. Rationele beslissingen worden genomen met gebruik van emoties. Deze zijn beter dan zuiver logische, puur verstandelijke beslissingen die vaak op persoonlijk en sociaal vlak irrationeel blijken te zijn en inefficiënt.

Gedragsmatig:

a) autonome stelsel: verandering van hartslag, ademhaling, bloeddruk, temperatuur

b) motorische stelsel: spieren: skelet + aangezicht, stem, ingewanden, klieren

Het uiteindelijke resultaat van een emotie is dat het organisme in omstandigheden wordt geplaatst die bevorderlijk zijn voor overleven en/of welbevinden. (31 p.344, 40)

9.5 Conclusie

Het autonome zenuwstelsel is onder andere ook afhankelijk van de hypofyse. De hypothalamus regelt daarover de endocriene klieren. Als de hormoonhuishouding door de verminderde werking van de hypofyse niet optimaal functioneert kan dit wederom een invloed hebben op de vertering. (§9.1.2) Dit is mogelijk doordat de pancreas mogelijk minder gestimuleerd kan worden.

Als wij de vooraangaande hoofdstukken van het vegetatieve zenuwstelsel, stress, shock en emotie naast elkaar leggen lijken de reacties van het lichaam op deze verschijnselen bijna dezelfde. Telkens worden neurotransmitters onder andere noradrenaline en/of adrenaline en/of serotonine afgegeven. Opvallend vinden wij, dat deze transmitters ook voorafgaand aan een migraineaanval in hoge concentratie aanwezig zijn. (zie §3.8, §9.1.2, §9.2, §9.3.2, §9.4)

De toestand waarin het lichaam zich bevindt wordt blijkbaar als dreigend geïnterpreteerd. Daarom probeert het lichaam door deze neurotransmitter afgifte een nieuwe homeostase te vinden.

10 Osteopathie en migraine

De reguliere constatering dat mevrouw aan migraine leidt is zeker waar. De preventieve maatregelen die ze zelf heeft getroffen, zoals het niet nuttigen van rode wijn en het weg blijven uit ruimtes waar gerookt wordt hebben niet afdoende gewerkt. Ook het tijdig innemen van het medicament Migraine- Kraniet, kon een eventuele migraineaanvallen niet onderdrukken. Mede door de osteopathische behandelingen heeft ze dit beter onder controle gekregen. De hevigheid van de pijn, de misselijkheid en de duur van een aanval zijn naarmate de osteopathische behandelingen vorderden verminderd. Mevrouw geeft na drie consulten aan dat ze in plaats van wekelijkse aanvallen nu hooguit één aanval per maand heeft waarbij de frequentie, intensiteit en duur van een migraineaanval aanzienlijk zijn verminderd.

De aanvankelijke scepsis van mevrouw is geheel verdwenen en zij is zo enthousiast over haar resultaat dat zij mensen uit haar omgeving osteopathie als therapie adviseert.

Refererend aan haar beginsituatie heeft er een zeer positieve ontwikkeling plaatsgevonden ook ten aanzien van haar bijkomende klachten. Deze resultaten bestaan uit:

- De uitstralingen in de armen zijn geheel verdwenen (§7.3.1)
- De schoudergordel heeft een normale tensie (§7.3.2)
- De maagklachten zijn voor haar aanzienlijk verminderd. Door de osteopathische behandeling konden wij de spanning van het omentum minus tot een normale tensie terug brengen en de mobiliteit en motiliteit van de gaster verbeteren. Wij denken dat het medicament Losec het proces heeft ondersteund en eveneens een positief effect had op de maagklachten. (zie §6.2.5, §6.6 en §6.6.1) De motiliteit van de gaster was telkens aan het begin van een behandeling weer wat verminderd. Of daar nog meer progressie te behalen valt zou uit verder onderzoek moeten blijken. Er hebben echter geen verdere behandelingen plaats gevonden, omdat de co-therapie voorbij was en mevrouw naar Sarajewo verhuisde.
- Mevrouw voelt zich goed en straalt dit ook uit. Kort na de laatste behandeling kreeg zij een nieuwe baan. Emotioneel voelt zij zich stabiel en werkstress heeft minder negatieve invloed op haar.

Een verdere vraag is: Hoe komt het dat de algemene toestand van de patiënte zo drastisch is verbeterd? Is het te verklaren door de osteopathische basisprincipes? Aan de hand van de osteopathische principes willen wij ernaar kijken.

Het *lichaam is een eenheid* en alles vormt een deel van het geheel. Wij hadden verschillende structuren in disfunctie gevonden die in aanmerking kwamen voor een behandeling (oog §5.4, gaster §6.2.2, omentum minus §6.1.3, caecum §4.9, cranio-sacraal systeem §4.5, SSB §4.3). Daar er bij regulier onderzoek geen zware pathologie gevonden was (§1.7) konden wij de *zelfhelende en zelfregulerende krachten van het lichaam* vrij zetten. De verschillende structuren in disfunctie belemmerden de vrije functie. *Structuur en functie beïnvloeden elkaar*. Op deze principes gebaseerd konden wij mevrouw helpen haar klachten te verminderen. (1, p.8)

10.1 Antwoord op de gestelde vragen

In dit hoofdstuk wordt getracht antwoord te geven op de drie vragen die aan het begin van deze casestudie zijn opgesteld. Deze vragen zijn gedurende het proces van schrijven onze referentie geweest.

Aan het begin van deze casestudie hebben we ons volgende vragen gesteld:

1. Hoe wordt een migraineaanval bij deze patiënte uitgelokt?
2. Welke relaties zijn bij deze patiënte te vinden met betrekking tot de migraine klachten en de verder gevonden dirigerende disfuncties? (embryologisch, anatomisch, vasculair, neurologisch, fysiologisch, fascieel)

Ad. 1. Volgens ons komen bij mevrouw verschillende triggers bij elkaar, die een migraineaanval kunnen uitlokken. Met name de werkdruk en de daardoor geprikkelde sympathicus (§9.1.2) en de emotionele gesteldheid (§9.4) van mevrouw schijnen een belangrijke rol te spelen. Deze hebben invloed op de tensie van de schoudergordel en zodoende een vasculaire impact richting het cranium.

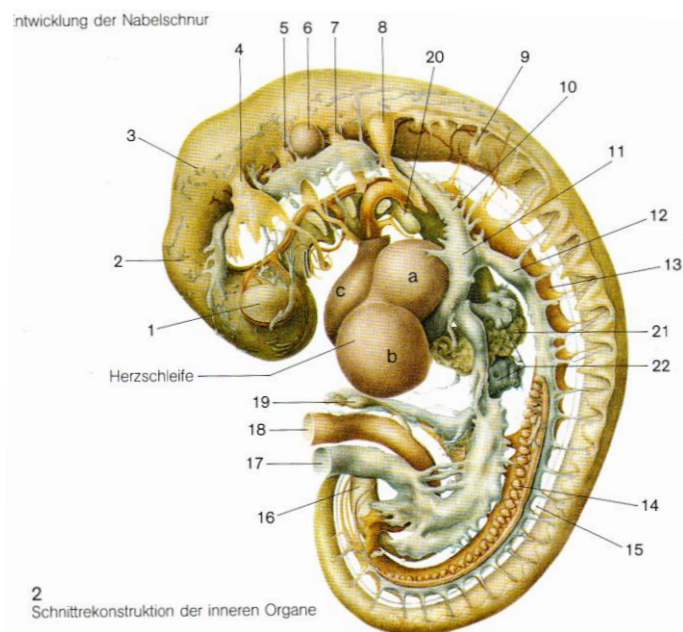
Rode wijn, cycli gerelaterde hormonen (§8.2) en ruimtes waar gerookt wordt kunnen ook als triggers fungeren.

Vanuit onze osteopathische onderzoek was het oog (§2.3.2, §2.4.3, §5.9, §7.4) een van de belangrijkste triggers.

Ad. 2. Antwoord op de mogelijke verklaring van de klachten en hun invloed onder elkaar alsook op de migraineklacht:

Embryologisch:

De bij onze patiënte gevonden structuren die in disfunctie zijn, beginnen allen rond de 28^e dag van de embryologische ontwikkeling hun vorm te manifesteren.



Drews 42, p.85

Zo begint de embryologische ontwikkeling van het oog ongeveer gelijktijdig met de gaster en daarmee de positionering van het omentum minus. Parallel daaraan groeit ook de n. trigeminus uit en ontwikkelen zich de meningen. Dit zijn de structuren die, van alle op dezelfde tijd aflopende ontwikkelingen, voor het beschrijven van deze casus belangrijk zijn. Als er mogelijk rond die dagen van de zwangerschap iets gebeurt, zoals onder andere een trauma of een toxische blootstelling, kan dit een invloed hebben op de ontwikkeling van boven genoemde structuren. Daaruit hoeven geen misvormingen te ontstaan maar mogelijk bestaat er dan een predispositie voor als er later nog meer disfuncties bijkomen. Hierbij refereren wij ook naar thesis over strabisme (52, p.57) waar een interpretatie poging gedaan is om de lijn van de gaster- milt dynamiek naar het os sphenoidale toe als volgt te verklaren. 'Het kan gebeuren dat door een beïnvloeding gedurende de ontwikkeling van de gaster/milt een spanningsfenomeen

plaatsvindt, dat de ala major en minor dichter bij elkaar brengt, met als gevolg dat de n. opticus en de muscoli van de bulbus oculi bij de fissura orbitalis superior gecompriëerd worden.'

Deze verklaring geven zij daar ze tevens hebben ervaren, dat de intra-ossale laesie minder manifest werd als de gaster/milt complex van hun patiënten osteopathisch behandeld werden. Zij hebben het over een predispositie, waardoor eerder disfuncties kunnen ontstaan op deze lijn.

Bij onze patiënte is ook zo een dergelijke lijn gevonden zoals boven beschreven. De verhoogde tensie van het omentum minus en de verminderde maagmobiliteit en motiliteit veroorzaken een andere dynamiek tussen gaster en hepar. Door het spanningsfenomen tussen die twee organen wordt de omgeving beïnvloedt. Vanuit de gaster kan deze verder geleid worden over de oesophagus naar het tuberculum pharyngeus onder aan het corpus sphenoidale, en kan daarmee op de mobiliteit van dit os invloed nemen. Het gevolg kan een kleinere doorgang zijn tussen ala minor en major aan een zijde. Dit kan wederom invloed hebben op de n. opticus met zijn durale omhulling. Over deze omhulling wordt de spanning fasciël verder overgedragen op de totaliteit van het oog, welke daardoor naar interne rotatie kan draaien.

Een verdere predispositie is de genetische afwijking van het gen EAAT-2 (§3.7.2) wat in deze familie mogelijk het geval is. Het gaat om het EAAT2-gen welk een eiwit produceert, dat onder normale omstandigheden betrokken is bij het opruimen van de neurotransmitter glutamaat in de hersenen. Het gen is inactief en daardoor is er geen aanmaak van het betreffende eiwit waardoor een opeenstapeling van glutamaat komt wat volgens de onderzoekers mogelijk een migraineaanval kan triggeren.

Anatomisch:

Vanaf 17 jarige leeftijd zijn de migraineklachten van mevrouw begonnen. Mogelijk is er door de voorafgaande comotio cerebri op die leeftijd met een trauma op os frontale een SSB disfunctie ontstaan (SBR links). Door de anatomische verbinding van het cranium met de meningen (§4.2 en volgende) en hun fasciale voortzetting naar de periferie (§4.6, §6.3) kunnen mogelijk de gevonden disfuncties onderhouden worden. Hieronder volgen de anatomische structuren in verklaring tot onze case:

Oog

De vernauwing van de canalis opticus door de SBR links (§ 4.3) kan compressie geven op de n. opticus en de a. ophthalmica die erdoorheen verlopen. Als mogelijk gevolg kan door de verminderde vascularisatie waardoor een drukverandering in de bulbus oculi en

daarmee een spanningsverandering van de retina ontstaat, het slechter wordende zicht van mevrouw verklaard worden.

Verder is de n. opticus direct over zijn durale omhulling met de dura mater verbonden (§ 5.4). Waarschijnlijk is een spanningsfenomeen van de SBR li op de bulbus oculi overgedragen waardoor een interne rotatie van het linker oog in stand gehouden kan worden.

Gaster, omentum minus

De gaster kan mogelijk beïnvloed raken via de SSB disfunctie. Caudaal van de corpus sphenoidalis hecht op het tuberculum pharyngeum de oesophagus aan welke een spanningsfenomeen op de gaster overdragen kan worden. Bij elke peristaltische beweging kan de gaster daardoor beïnvloed worden. Over dezelfde weg kan wederom spanning van de gaster via de oesophagus op het SSB overgedragen worden (vice versa mechanisme).

Over de gaster kan ook tensie op het omentum minus komen die in directe verbinding met de lever staat.

Lumbale rugklachten

Door het spinaalkanaal is het sacrum verbonden met het cranium (§ 4.2 en 4.5). De SSB disfunctie heeft over de meningen een direct invloed op de bewegelijkheid van het sacrum.

Het sacrum vertoonde bij het osteopathisch onderzoek bijna geen motiliteit. Hierdoor is de haemodynamische relatie tussen L5 en het sacrum verstoort. Door de jaren heen is een compressie op de intervertebrale discus gekomen welke, samen met een laxiteit van de ligamenten de retrolisthesis op dit niveau, zou kunnen verklaren.

Tegenwoordig heeft mevrouw uitsluitend nog na het sporten of lang zitten lumbale klachten. In deze gevallen komt mogelijk meer compressie op het niveau L5-S1 met als gevolg verminderde haemodynamiek welke weer leidt tot lumbale klachten.

Het caecum welke bij het onderzoek in IR functioneert kan het sacrum aan de voorkant belemmeren. Dit is mogelijk middels de plica ileocaecalis anterior en posterior, die hun voortzetting vinden in de radix mesentericus die in relatie staat met het rechter SI gewricht. Verder kan de tensie van het caecum een tractie uitoefenen op zijn verbinding met het PPP en een invloed hebben op de mobiliteit van de fascia van Toldt. Deze fascia van Toldt kan de fascia van de m. quadratus lumborum en de m. iliopsoas negatief beïnvloeden. Beiden insereren onder anderen op de lumbale wervelkolom en kunnen door overgedragen spanning lumbale pijn veroorzaken.

Over het PPP kan de spanning wederom op het PPI overgedragen worden. Het lig. latum heeft een directe relatie met het PPI. Dit ligament is verbonden met de ovaria, de

tubae ovarii en daarmee met de mesosalpinx, mesovarium en het lig. teres. Een verminderde bewegelijkheid van het PPI heeft daarmee een directe invloed op de vascularisatie, bezenuwing, lymfe aan- en afvoer naar de ovariae toe en daarmee op het pelvis minor.

Het is mogelijk dat door het tot normale tensie gebrachte caecum en PPI de lumbale klachten vermindert zijn.

Vasculair:

Omentum minus, oesophagus, gaster

De spanning in het omentum minus ter hoogte van het pars condensa beïnvloed de vascularisatie in de gasterregio, met name aan de curvatura gastrica minor, naar de cardia en de oesophagus toe (§6.1.3, §6.2.3). Daardoor zijn de spierlagen van de gaster, die voor de peristaltische bewegingen nodig zijn, minder gevasculariseerd. De peristaltiek bewegingen zullen eventueel verminderen. Dit kan de maagklachten van mevrouw gedeeltelijk verklaren.

Als de tela submucosa van de oesophagus, die voor de productie van het mucus verantwoordelijk is minder gevasculariseerd wordt, kan de mucusproductie verminderen. Dit tot gevolg van een slechtere bescherming voor de mechanische of chemische invloeden. Opvallend was, dat de corporae van Th5-9 in disfunctie waren. Deze regio staat in relatie tot de nn. splanchnici welke voor de sympathische innervatie van de gaster verantwoordelijk is (§6.2.4). De sympathicus heeft mede een remmende werking op de vascularisatie van de organen en de productie van HCl. Dit kan mede de rubor, die bij de endoscopie is vastgesteld ter hoogte van het meest caudale deel van de oesophagus, verklaren.

Verloop van de migraine

Wij hebben ons afgevraagd hoe de lange duur van de migraine bij onze patiënte te verklaren is. Onze visie is als volgt:

Het OM was bij onze patiënte aan de rechter zijde minder mobiel. Dit waarschijnlijk als gevolg van de SSB disfunctie. Deze sutuur wordt door het pars basilaris van het os occipitale en het pars petrosa van het os temporale gevormd en bevat eveneens het foramen jugulare. Daar doorheen verloopt de v. jugulare interna, welke 95% van het veneuze bloed van het cranium afvoert. Door een gesloten OM wordt deze belemmert.

Ter hoogte van de BTA is ook een belangrijke vasculaire zone. (§7.3.2) De terugstroom van het veneuze bloed van het cranium en de lymfe van het hele lichaam kunnen door

de gesloten BTA negatief worden beïnvloed w. Ook door de fascia cervicalis superficialis in de cervico- thoracale regio, welke deze vaten vervoert, kan door een spanningsfenomen compressie uitoefenen.

De hypertensie van de schoudergordel kan het sluiten van de scalenuspoorten (§7.3.1) veroorzaken. Als gevolg van bovenvernoemde tensie verschijnselen kan stase ontstaan.

Verder kan het OM wederom versmallen (§4.4) door de tensie van de m. stencleido-mastoideus alsook door de SBR li (§4.3, §4.4). Door de mogelijke stase bij het OM konden de ontstekingsmediatoren rond de arteriële bloedvaten langer aanwezig zijn waardoor langer de zenuwuiteinden van de verwijde vaten werden geprikkeld, met als gevolg pijn.

Uitstralingen in de armen, koude handen

Onze patiënte heeft in de anamnese aangegeven dat ze last heeft van koude handen en tintelingen in de armen. Een verklaring voor de koude handen kan uitgaand vanaf de posterieure scalenuspoort beredeneert worden, zoals ook de uitstralingen in de armen. Bij de hypertone schoudergordel zijn ook de mm. Scaleni bij betrokken. Deze vormen samen met de m. sternocleido-mastoideus de twee scalenuspoorten (§ 7.3.1). Wij gaan ervan uit dat met name de posterieure poort, waarin de plexus brachialis en de a. subclavia verlopen, beïnvloed was. Door de hypertonie kunnen bovengenoemde structuren onder compressie raken met als mogelijk gevolg uitstraling in de bovenste extremiteiten. Er zijn ook andere factoren welke tot het sluiten van deze poorten kunnen leiden; zoals de emotie (en stressfactoren).

Neurologisch:

Bulbus oculi

Mogelijk dat de zenuwvezels van de n. opticus in de canalis opticus door de SBR geïrriteerd worden. Daardoor kan deze een andere signaal overdracht geven, zodat de zenuwen in de occipitale cortex een overexcitatie te verwerken krijgt. Deze situatie kan ook ontstaan als er sprake is van meerdere triggers. Uiteindelijk geeft deze overexcitatie een verhoogde afgifte van de transmitters noradrenaline en serotonine (§3.8). Zodoende kunnen de arteriële vaten dilateren en daarmee een ontstekingsproces op gang laten komen met als gevolg een migraineaanval.

Osympathicus en parasymphathicus

Het autonome zenuwstelsel (§9.1.2) is het deel van het perifere zenuwstelsel dat een groot aantal onbewuste functies reguleert. Het autonome zenuwstelsel regelt vooral de werking van inwendige organen. De sympathicus dient in situaties van stress, in noodsituaties en tijdens verhoogde prestaties. De parasymphathicus dient daarentegen voor de stofwisseling, de regeneratie en de opbouw van reserves in het lichaam. Prikkeling van de sympathicus ontstaat bij verhoging van lichamelijke inspanning of bij dreiging voor het individu (fright, fight, flight). Er ontstaat verhoging van de bloeddruk, versnelling van hartslag- en ademfrequentie, verwijding van de pupillen en vermeerderde zweetafscheiding. Tegelijkertijd wordt de motiliteit van gaster en darmen verminderd, net als de secretie van hun klieren. Vanuit het verhaal van de patiënt gecombineerd met ons osteopatisch onderzoek herken ik mijn patiënte daarin.

De n. vagus is de parasymphathische innervatie van onder andere de thorax en het abdomen. Hij ontspringt ter hoogte van de medulla oblongata en treed door het foramen jugulare naar extracraniaal. (§4.4, §6.2.4) Bij een SBR li disfunctie wordt aan de rechter kant de sutura OM gecomprimeerd. Daardoor kan de n. vagus belemmert worden in zijn verloop door het foramen jugulare. Dit kan een invloed hebben op het verteringsstelsel. Als de parasymphathische invloed op de organen door de 'compressie' vermindert, kan de sympathicus de overhand nemen. Dit heeft een remmend effect op de spijsvertering.

Tevens was bij onze patiënte opvallend dat de thoracale segmenten Th5– Th9 in disfunctie waren. Deze thoracale segmenten staan in relatie tot de sympathische innervatie van de gaster. De sympathicus remt de motiliteit van de gaster wat eveneens een verklaring kan zijn voor de verminderde mobiliteit en motiliteit van de gaster.

De beginnende rubor bij de oesophagus is bij de vascularisatie (p. 83) verder boven beschreven maar de verminderde doorbloeding in die regio kan mede beïnvloed zijn door de sympathicus.

Fysiologisch:

Vertering

Als gevolg van de maagklachten is er sprake van een verminderde resorbtie van voedingsstoffen. De verhoogde HCL (§6.2.5, §6.2.6) in combinatie met een verminderde motiliteit en mobiliteit van de gaster draagt mede bij in een verminderde productie van de intrinsic factor. Daardoor wordt vitamine B12 niet gebonden en kan zodoende niet

worden opgenomen ter hoogte van het ileum. Vanuit ons onderzoek kwam naar voren dat het omentum minus, waarin de ductus choledogus verloopt, het intestinum, radix mesenterica en het caecum in disfunctie waren. Ook dit was geen positieve bijdragen voor een optimale vertering.

Verkrijgen van blauwe plekken

Een hypothetische verklaring voor het ontstaan van blauwe plekken kan gezocht worden in het tekort aan vitamines, waaronder vitamine K. Deze vitamine staat garant voor het stollingsproces van bloed en kan alleen met vet worden opgenomen. Als door de spanning van het omentum minus en daarmee de gecompriëerde ductus choledochus de galafgifte vermindert, kan de vetvertering en opname verminderd worden. Daardoor kan mevrouw deze vitamine nog moeilijker resorberen.

Fasciën

Wij denken, dat sommige disfuncties al geruime tijd bestonden (SBR li, endorotatie oog). Daardoor konden de fasciële structuren mogelijk verbindweefselen. Dit is een verklaring waarom het, in tegenstelling tot het 'nieuwe' trauma van de ilium upslip bij de 3^e behandeling, iets langer duurde voordat deze disfuncties verminderden. De verbindweefseling zelf is irreversibel maar het weefsel rondomheen kan zich aanpassen.

Het fascieele systeem is opgebouwd uit bindweefsel (§4.6). Fibroblasten die zich in de grondsubstantie van bindweefsel bevinden, zorgen voor de synthese van vezels en geven een glycosaminoglycanen en glycoproteïnen af voor de viscositeit van de matrix. De fibroblast reageert op mechanische prikkels uit de directe omgeving. Lokale prikkels zoals een trauma of mechanische trek ergens anders vandaan, zetten de fibroblasten aan tot vorming van bindweefselvezels. Tensie of tonusveranderingen kunnen tot een sterkere bindweefselstructuur leiden, één functionele aanpassing, welke de beweeglijkheid van de omgeven structuren (negatief) kan beïnvloeden.

Fascieel:

Oog

Bij het osteopathisch onderzoek is in het linker oog een endorotatie disfunctie geconstateerd. Het oog met zijn durale oppervlak vindt zijn verbinding over de ring van Zinn naar het periost van de orbita (§5.4). Daar kan een spanningsfenomeen overgedragen worden op de fasciën (§ 5.9). De fascia masseterica, de fascia temporalis en de galea apponeurortica kunnen wederom de fascia cervicalis superficialis en de

fascia van de bovenste extremiteit beïnvloeden. De gevolgen kunnen onder andere mogelijk een minder mobile BTA zijn en/of een verminderde doorbloeding naar de armen toe. Een SBR disfunctie (§4.3) kan eenzelfde spanningsverloop hebben vanaf de orbita zoals hierboven is beschreven. Deze disfunctie geeft een veranderde bewegelijkheid van beide orbita en daarmee een invloed op de rondom aanhechtende fasciën.

De fascia cervicalis superficialis is ter hoogte van het hyoid verbonden met de fascia cervicalis medialis en daarmee met de fasciële omhulling waar de n. vagus, de a. carotica communis en de v. jugularis interna in verlopen (§4.6). Hier is een mogelijkheid hoe de n. vagus onder een negatieve spanning kan raken door de interne rotatie van het oog. Dit kan de vertering beïnvloeden omdat de parasympatische werking van de n. vagus mogelijk vermindert.

Vanaf de ring van Zinn kan de spanning ook naar intracraniaal op de meningen overgedragen worden. Vanaf het chiasma opticum kan het diafragma sellae beïnvloed worden. Onder het diafragma sellae ligt de hypofyse, het centrum van de humorale regeling. Bij een veranderde spanning van het diafragma sellae kan de hypofyse verstoord raken (§4.9). Dit heeft wederom gevolgen voor de menstruele cyclus (§8).

Omentum minus, gaster, hepar

Verder kan de gesloten BTA de tensie over de fascia endothoracica naar het diafragma abdominalis geleid worden en verder over het lig. triangulare sinister naar de oesophagus en de maag en daarmee naar het omentum minus toe. (§4.6)

In de pars vasculosa van het omentum minus bevinden zich de a. hepatica propria (met een afsplitsing voor de gaster, a. pylorica voor de curvatura minor en a. gastroduodenale), de v. porta als ook de ductus choledochus (§6.1.3). Hierdoor kan de vascularisatie van de hepar en de galafvoer naar het duodenum II verminderen. Mogelijke gevolgen voor de hepar kunnen onder andere zijn; verminderde stofwisseling, verminderde vitamine opname en verminderde galproductie. Voor de gaster vermindert de vascularisatie. Ter hoogte van het pars condensa, waar ook tensie gevonden was, worden de arteriën voor de curvatura minor van de gaster vanaf superior afgegeven. Dit kan wederom door de spanning een negatief effect op de vascularisatie van de gaster hebben.

11 Reflexie

11.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wil ik mijn eigen handelen, in relatie tot deze case, kritisch aanschouwen.

11.2 Onderzoek en behandeling

Anamnese

Doordat ik weinig ervaring had met het afnemen van een anamnese moest ik in korte tijd leren hoe men aan de belangrijke en gedetailleerde informatie moest komen. Ik heb in die periode geleerd dat het initiatief bij een anamnese niet bij de patiënt ligt maar dat ik de initiator ben van het gesprek. Daarmee heb ik de structuur in handen. Zoals de formulieren in het IMC gebruikt worden, zijn deze voor mij een functioneel hulpmiddel ter voorbereiding op een patiënt.

Onderzoek

Bij het onderzoek van deze patiënte kwam naar voren hoe belangrijk het is om alles te testen. Een structuur zoals het oog wordt al gauw over het hoofd gezien. Voor mij behoort deze test inmiddels altijd tot mijn standaardonderzoek, met name bij patiënten die hoofdpijn of migraine klachten hebben. In de periode na mijn co-therapie heb ik al meerdere patiënten met een behandeling van het oog een verlichting kunnen geven van hun hoofdpijn -, dan wel migraine klachten.

Terugkijkend op mijn onderzoeken ben ik niet altijd volledig geweest met de testen. Zeker in relatie tot de vascularisatie testen van de bovenste extremiteiten.

Om een duidelijke uitspraak te doen ten aanzien van de tintelingen in de armen had ik de volgende testen irt de scali poorten nog kunnen uitvoeren. Op deze manier had ik kunnen achterhalen of er sprake zou zijn van een mogelijke compressie van de a. subclvia (bij de posteriore scalnuspoort, de costoclaviculaire ruimte en de coraco-thoraco-pectorale poort).

Daarbij behoren de volgende testen:

- Adson test voor de scalenuspoort
- Eden test voor de costoclaviculaire poort
- Wright test voor de pectoralis poort
- Erb test: compressie syndroom of radiculair syndroom

Ik had met deze toegevoegde tetsten al direct een duidelijke uitspraak kunnen doen of het een radiculair of pseudo radiculair beeld zou zijn (samen met de reflex-, sensibiliteits-, en krachttesten alsook het onderzoek van de CWK en AC, SC en schoudergewricht). Nu heb ik dat vanuit mijn literatuur studie duidelijk in kaart moeten brengen (§8).

Pas tijdens de co-therapie heb ik geleerd hoe met deze inhibitietesten om te gaan. Het is voor mij een zeer waardevol gereedschap gebleken waarmee behandelingen gestructureerd opgebouwd kunnen worden.

Behandeling

Met deze kennis en ervaring van de afgelopen maanden zouden de behandelingen van deze patiënte waarschijnlijk iets anders hebben uitgezien. Terugkijkend op het resultaat na drie behandelingen, ben ik destemee trots op wat wij hebben bereikt. Het was wel wennen om na de co-therapie alleen verantwoordelijk te zijn voor de hele behandeling. Daarnaast ook niet te kunnen overleggen met collega's of begeleiders was in de eerste periode moeilijk. Maar het versnelde mijn leerproces drastisch. In de tussentijd heb ik me verder ontwikkeld en meer handigheid en inzichten gekregen in het behandelen van patiënten. Met name de inhibitietesten gaan mij makkelijker af. Hierdoor kan ik mijn eigen handelen steeds toetsen en, waar nodig, het behandelplan aanpassen. De osteopathische zoektocht naar de oorzaak-gevolg lijnen in relatie tot de klachten van een patiënt met als doel de gezondheid van de mens te bevorderen, blijft mijn fascinatie. Ik geniet van het feit dat het 'Fingerspitzengefühl' de laatste maanden is toe genomen.

De co-therapie was een zeer waardevolle periode. Als beginnende osteopaat heb ik de nodige bagage ontvangen en gedragen om de overstap te kunnen maken naar het zelfstandig werken. Zonder die begeleiding en input uit die tijd zou ik nu op een heel ander punt zijn beland.

Het schrijven van de case

Na het casuïstiekexamen werd duidelijk dat er nog een grote hindernis te nemen was. De keuze voor de casus was makkelijk. Vanaf het begin was deze patiënte een uitdaging

wegens haar scepsis, gebaseerd op de ervaring van haar ouders. Beiden hadden hoofdpijnklachten en waren therapie resistent. Verder was deze patiënte vanwege haar klachten in combinatie met mijn eerste onderzoeks bevindingen interessant. Het positieve resultaat na 3 behandelingen heeft zeker bijgedragen in mijn enthousiasme om de betreffende osteopatische lijnen vanuit een literatuur studie nader te onderzoeken.

Het werken aan de case werd vertraagd toen ik in Zwitserland een baan aangeboden kreeg. De verhuizing gaf de nodige rompslomp en de werkdruk werd nog extra opgevoerd omdat ik aan de Zwitserse accreditatie moest voldoen. Zodoende was het belangrijk om tot een afronding van mijn studie te komen en daarmee het behalen van de D. O. titel veilig te stellen.

Wegens een communicatie probleem heb ik te laat vernomen dat ik deze casus in het Duits had mogen doen. Het was dan ook een grote hindernis om het geheel in het nederlands op orde te krijgen en gramatikaal in deze vorm te gieten. Dit veroorzaakte de nodige stress en zweetdruppels.

Ik heb ervaren dat ik zeer orthosympatisch kan reageren. Maar door deze case weet ik gelukkig welke werkings mechanismen ten grondslag liggen.

Hoe dan ook zal ik trots zijn als ik dit werkstuk ingebonden en goedgekeurd weer in mijn handen mag ontvangen.

12 Literatuurlijst

Voor de literatuurverwijzingen staat de nummer van desbetreffende boek en eventuele paginanummers tussen haakjes vermeld.

1. Torsten Liem, Kraniosakrale Osteopathie, Hippokrates Stuttgart 2005
2. Bergmans en R.Hoste, skript Cranium: fluctuatie, College Sutherland Amsterdam 2009
3. internet, www.who.int, headache disorders, fact sheet N* 277, march 2004
4. Cohêlho, Zakwoordenboek der Geneeskunde, 27^{ste} geheel herziene druk, Elsevier gezondheidszorg Doetinchem 2003
5. http://www.tweestedenziekenhuis.nl/script/Template_SubMenu.asp?PageID=836
6. M. d. Binder, Nobutaka Hirokawa, Uwe Windhorst, Encyclopedia of Neuroscience, Springer Heidelberg 2009
7. W.Kahle/ M. Frotscher, Sesam 3 Zenuwstelsel en zintuigen, 17e druk, Sesam/HBuitgevers Baarn 2003
8. R. Hoste, skript n. trigeminus, College Sutherland, Asterdam 2005
9. R. Hoste D. O., skript Nn. Craniales : Nervus olfactorius en nervus opticus, 2005
10. SESAM Atlas van de anatomie Zenuwstelsel en zintuigen, 7^e druk, Thieme Stuttgart 2001
11. S. Paoletti, Fasziën, speciale Osteopathie, Urban und Fischer, Muenchen 2001
12. M. Schuenke, Erik Schulte, Udo Schumacher, Markus Voll, Karl Wesker, Prometheus Kopf und Neuroanatomie, Thieme Stuttgart 2006
13. L. N. Bouwman en J.A. Bernards, Medische fysiologie, Bohn Stafleu Van Loghum, Houten 2002
14. R. A. Reinink, Thesis Het Peritoneum, Zweindrecht 1992
15. P. Koepf- Maier, Atlas of human Anatomy, 4th edition, Karger Basel 2004
16. R. K. Muts, script Viscera: Gaster, Amsterdam College Sutherland 2005
17. T.W. Sadler & P. W. J. Peters, Langmans's medische embryologie en teratologie, elfde, herziende druk, Bohn Stafleu Van Loghum Houten/ Diegem 2000
18. Schuetz/ Caspers/ Speckmann, Physiologie, Lehrbuch fuer Studierende, 16te Auflage, Urban & Fischer Muenchen 1982
19. J. Kolenberg, skript fysiologie gaster, college Sutherland, Amsterdam 2005
20. J. Sobotta, hoofd, hals, bovenste extremiteiten, Bohn Staffleu van Loghum 1996
21. Farmacotherapeutisch Kompas, College voor zorgverzekeringen 2007
22. R. K. Muts, skript Peritoneum, Amsterdam College Sutherland 2005
23. R. Hoste, Nn. craniales: Nervus glossopharyngeus, nervus vagus en nervus accessorius, College Sutherland Amsterdam 2005
24. L. Perlemuter, J, Waligora, Cahiers d'anatomie, Masson Paris 1964

25. W.G Sutherland, compendium
26. J- P. Barral/ A. Croibier, Manipulations des nerfs périphériques, Elsevier Paris 2004
27. R. Hoste, Thorax: Apertura thoracalis superior, College Sutherland Amsterdam 2008
28. W. J. Larsen, Human Embryology, third edition, Churchill Livingstone Pennsylvania 1993
29. R. Hoste, Skript Neurologie: Vegetatief zenuwstelsel, College Sutherland Amsterdam 2002
30. Michael Schuenke, Erik Schulte, Udo Schumacher, Markus Voll, Karl Wesker, Prometheus Abdomen, Thieme Stuttgart 2006
31. Facts on file library of health and living, A. P. Kahn, The encyclopedia of stress and stressrelated diseases, second edition, New York 2005
32. A. van der El, Manuele Diagnostiek Wervelkolom, Uitgeverij Manthel Rotterdam 2001
33. R. Muts en T. Bartlema, skipt cursus organpsyche oktober 2010, Stuttgart
34. C. Bergman en R. Hoste, Skript Cranium: Fluctuatie, College Sutherland, Amsterdam 2009
35. H. C. Diener, Migraene; Ein Buch mit sieben Siegeln? 100 Fragen und 100 Antworten, Georg Thieme Verlag 2001
36. Gesundheitstipp Ratgeber, Das hilft bei Kopfschmerzen und Migraene, Puls Media AG Zuerich, 2006
37. LernAtlas der Anatomie, Prometheus Kopf und Neuroanatomie, Gerorg Thieme Verlag Stuttgart 2006
38. Dr. B. Van Cranenburgh, Schema's Fysiologie, Elsevier, Maarssen 1997
39. B. C. Kolster en M.M. Voll, Lehmanns FACT's, KVM Dr. Kolster Produktions- und Verlags-GmbH, marburg 2005
40. L. Verhofstadt- Denève, Zelfreflectie en persoonsontwikkeling, Acco, Leuven 2007
41. Compactlehrbuch, Schattauer GmbH, Stuttgart 2004
42. U. Drews, Taschenatlas der Embryologie, Thieme, Stuttgart 1993
43. Prelum Uitgevers, Klinische probleemstellingen, Compendium Klinische Diagnostiek – Deel1, Prelum Uitgevers, Houten 2007)
44. www.artsennet.nl/Actueel/Nieuwsartikel/Gewone-migraine-zit-in-de-genen.htm#ixzz19QC8IMsc
45. F. Aardema, tijdschrift The Migraine Association of Canada, winter 1999
46. H. I. Magoon, Osteopathy in the craniel field, Greenwood Village, 1966
47. N. Menche en T. Klare, Innere Medizin, Urban und Fischer, Muenchen 2008
48. M. v. Tintelen, Onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie bij de behandeling van migrainepatiënten, College Sutherland 2003
49. Silberagl en A. Despopoulos, Atlas van de fysiologie, H. Buitgevers Baarn 1981
50. www.trouw.nl/nieuws/zorg/article3226083.ece/Inactief_gen_veroorzaakt_migraine.html
51. www.artsennet.nl/Actueel/Nieuwsartikel/Gewone-migraine-zit-in-de-genen.htm

52. E.J. ten Ham/ G.A.M. van der Heijden/ A.W. Isaak, Scheelzien bekeken uit een andere hoek, College Sutherland 2004
53. I. Geisler, Innere Medizin, Kohlhammer, Stuttgart 1969/ 2002
54. K. L. Moore/ T. V. N. Persaud, Embryologie 4. Auflage, Schattauer Stuttgart 1996
55. A. R. Crossman/ D. Neary, Neuroanatomy, Churchill Livingstone Manchester 2004
56. M. Girardin, Fysiologie Bindweefsel, College Sutherland Amsterdam 1995
57. Wellness und Gesundheitmagazin Nr. 35, Atema Communication SA Gland 2009
58. W. Graumann/ D. Sasse, Compact Lehrbuch Anatomie 1- 4, Schattauer GmbH Stuttgart 2005
59. Schuetz/ Caspers/ Speckmann, Physiologie, Lehrbuch fuer Studierende, 16te Auflage, Urban & Fischer Muenchen 1982
60. S. Ings, Das Auge, Meisterstueck der Evolution, Hoffmann und Campe, Hamburg 2008

13 Bijlage

13.1 Inleiding

Hier volgen de leerdoelen die gesteld zijn gedeurende de co- therapie en de geschreven patiëntenverslagen van deze periode.

Leerdoelen eerste fase

Sandra Kind

Co- therapie

28 september 2009

Eindelijk was het § bereikt waar ik het gevoel had overzicht te hebben. Die hele illusie is weggeveegd en ik sta er weer als een kleuter bij die opkijkt naar zijn oudere zus die alles al kan. Een heel klein tussenstop op een plateau was dat een verademing, en nu gaat het verder de berg omhoog. Gelukkig dat ik graag wandel en goede reisbegeleiders om me heen heb...

Ik wil volgende leerdoelen bereiken:

-De door de patient ingevulde formulieren goed kunnen lezen en interpreteren

Alle vragen van het intakeformulier zijn met een doel gesteld en ik wil er graag achter komen waar ze allemaal voor staan.

-Vaardigheid in de sneltesten bij de extremiteiten

Tot nu toe hebben mijn zogenaamde patiënten altijd mee geholpen bij de door mij geïnduceerde bewegingen en konden ze op 'commando' ontspannen. Daar liep ik nu met mijn patiënten tegenaan in het onderzoek. Ik moet dus genoeg veiligheid en ondersteuning geven, dat de patient kan ontspannen, en mij de beweging uit laat voeren.

-Verkorting met 20 min. van het twee- urige onderzoeks- en behandel-schema

Het lijkt nog bijna onmogelijk minder tijd voor het onderzoek te nemen. Dat komt omdat ik eerder het gevoel heb nog meer testen te moeten doen dan minder om een beeld van de klachten van de patient te krijgen. Ik werk graag rustig en wil alles goed

uitvoeren. Dus moet ik meer vaardigheid ontwikkelen en daarmee de snelheid opvoeren.

-Schrijven van patiëntenbrieven

De interpretatie vind ik erg moeilijk. Ik ben maar wat aan het ophoesten en bij elkaar zoeken. Ik hoop dat de grammatica mee valt en mijn stijl van schrijven oké is, want dat zal een verdere hobbel zijn voor mij waar ik minder aan kan doen. De rest moet wel gaan lukken als ik eraan werk en meer inzichten heb in hoe ik de klachten mag interpreteren.

Dit vind ik voor de eerste fase voldoende leerdoelen om aan te werken. Er zijn genoeg andere §en die nog op mij zitten wachten. Maar ik denk het is zinvol dat ik eerst noch meer patiënten ga zien voor ik me daaraan ga wagen.

Latere leerdoelen

Overzicht krijgen in de disfuncties van de patient; hoofd- en bijzaken scheiden

Kritische houding ontwikkelen

Lijnen leggen

Prognose stellen

Behandelplan opstellen

Oorzaak –en gevolgen analyseren

Vragen van de patient kort en bondig beantwoorden

Leerdoelen tweede fase

Sandra Kind

Co- therapie

18 december 2009

Evaluatie van de eerst fase:

-De door de patiënt ingevulde formulieren goed kunnen lezen en interpreteren

Alle vragen van het intakeformulier zijn met een doel gesteld en ik wil er graag achter komen waar ze allemaal voor staan.

=>Ik heb inderdaad meer inzicht in de formulieren gekregen door de verschillende klachten van de patiënten en het bespreken ervan. Het wordt steeds duidelijker. Bij ieder § kan ik wel wat opnoemen waarmee het in verbinding staat. Of ik op het ogenblik van het doorlezen gelijk aan denk is wat anders. Ik zie, dat het voor mij belangrijk zal zijn het formulier op tijd te krijgen zodat ik deze kan voorbereiden.

-Vaardigheid in de snelsten bij de extremiteiten

Tot nu toe hebben mijn zogenaamde patiënten altijd mee geholpen bij de door mij geïnduceerde bewegingen en konden ze op 'commando' ontspannen. Maar daar liep ik juist met mijn patiënten tegenaan in het onderzoek. Ik moet dus genoeg veiligheid en ondersteuning kunnen geven zodat de patiënt kan ontspannen, en mij de beweging uit laat voeren.

=>Omdat het 'rondjesdraaien' niet wilde lukken viel ik op de standaard testen terug, die ik wel goed kan uitvoeren. Inmiddels kan ik er steeds meer uit halen en hang een 'rondje' achteraan.

-Verkorting met 20 min. van het twee- uur' s onderzoek- en behandelingschema

Het lijkt nog bijna onmogelijk minder tijd voor het onderzoek te nemen. Dat komt omdat ik eerder het gevoel eerder meer testen te moeten afnemen dan minder om een beeld van de klachten van de patiënt te kunnen scheppen. Ik werk graag rustig en wil alles goed uitvoeren. Dus moet ik meer vaardigheid ontwikkelen en daarmee de snelheid zien op te voeren.

=>Het is echt leuk om terug te kijken! Nu zal ik het nog steeds onhaalbaar vinden om in een uur tijd een onderzoek en behandeling af te maken maar de verkorting van 20 minuten zal bij de meeste patiënten moeten lukken.

-Schrijven van patiëntenbrieven

De interpretatie vind ik erg moeilijk. Ik ben maar wat aan het ophoesten en bij elkaar zoeken. Ik hoop dat de grammatica mee valt en mijn stijl van schrijven oké is, want dat zal een verdere hobbel zijn voor mij waar ik minder aan kan doen. De rest moet wel gaan lukken als ik eraan werk en meer inzichten heb in hoe ik de klachten mag interpreteren.

=>Met het knippen en plakken kan ik ondertussen een aardige brief opzetten. Het moeilijkere vind ik nog wat er allemaal überhaupt in moet komen te staan. Het scheiden van hoofd en bijzaken wordt een volgend leerdoel. Nu de inhibitietesten beter lukken, komt wel duidelijk naar voren welke structuur belangrijk is, wat weer invloed heeft wat ik in de brief op moet schrijven. Het is niet mijn leukste taak en toch wil ik de brieven voorlopig blijven schrijven, ook na de co- therapie, want het geeft verdere inzicht over de patiënt.

Leerdoelen tweede fase:

-Overzicht krijgen in de disfuncties van de patiënt; hoofd- en bijzaken scheiden

Zoals boven al genoemd wil ik hierover nog meer inzicht krijgen. De verschillende leerdoelen hebben invloed op elkaar. Alles heeft een samenhang zoals overal in de Osteopathie.

Door de inhibitietesten kom ik al beter achter van welke structuur belangrijk is om te behandelen. Start dan automatisch de lijn daar? Wat volgt alleen maar en wat is een duidelijk gevolg van een disfunctie en welke is de compensatie?

Kan ik dat überhaupt zo duidelijk van elkaar scheiden of blijft veel hypothetisch?

-Lijnen leggen

Het vinden van de lijnen en het verband van de disfuncties onder elkaar vind ik nog steeds moeilijk. Door het erover praten en nadenken kan ik het al beter volgen. Dat is weer afhankelijk van wat de patiënt voor disfuncties heeft. Soms voel ik me daarin verloren dus wil ik meer zekerheid ontwikkelen.

-Kritische houding ontwikkelen

Daar ik nog geen routine heb in het behandelen van patiënten vind ik het moeilijk om kritisch te zijn over wat de begeleidende Osteopaat zegt. Met het sneller bevatten van hoe een patiënt in elkaar steekt wil ik ook de mening van de begeleider kritischer bekeken. Past het in mijn plaatje dat ik van de patiënt heb?

-Oorzaak –en gevolgen analyseren

Waar zijn de klachten begonnen? Is er een plek aan te wijzen? Waarom daar?
Wat kan het lichaam opvangen, hoe compenseert het en wanneer ontstaan de klachten? Wanneer is de emmer vol? Hier heb ik nog heel veel vragen waarover ik meer inzicht wil krijgen.

-Vragen van de patiënt kort en bondig beantwoorden

Dat gaat eigenlijk redelijk. Waar ik tegenaan loop is dat ik makkelijke taal moet gebruiken en de Nederlandse woorden voor die structuren af en toe niet ken. Verder mag ik het nog korter houden.

-Leerdoelen voor een latere tijdstip

Prognose stellen

Behandelplan opstellen

Leerdoelen derde fase

Sandra Kind

Co- therapie

30 maart '10

'De groei gaat door. Af en toe heb ik het helemaal niet door. Maar bij het terugkijken zie ik de stappen die genomen zijn. Ik voel me rijk. Het opkijken naar anderen vermindert en ineens is er evenwicht...'

Evaluatie van de eerste fase:

-De door de patiënt ingevulde formulieren goed kunnen lezen en interpreteren

Alle vragen van het intakeformulier zijn met een doel gesteld en ik wil er graag achter komen waar ze allemaal voor staan.

=>Ik heb inderdaad meer inzicht in de formulieren gekregen door de verschillende klachten van de patiënten en het bespreken ervan. Het wordt steeds duidelijker. Bij ieder § kan ik wel wat opnoemen waarmee het in verbinding staat. Of ik op het ogenblik van het doorlezen gelijk aan denk is wat anders. Ik zie, dat het voor mij belangrijk zal zijn het formulier op tijd te krijgen zodat ik deze kan voorbereiden.

-Vaardigheid in de sneltesten bij de extremiteiten

Tot nu toe hebben mijn zogenaamde patiënten altijd mee geholpen bij de door mij geïnduceerde bewegingen en konden ze op 'commando' ontspannen. Maar daar liep ik juist met mijn patiënten tegenaan in het onderzoek. Ik moet dus genoeg veiligheid en ondersteuning kunnen geven zodat de patiënt kan ontspannen, en mij de beweging uit laat voeren.

=>Omdat het 'rondjesdraaien' niet wilde lukken viel ik op de standaard testen terug, die ik wel goed kan uitvoeren. Inmiddels kan ik er steeds meer uit halen en hang een 'rondje' achteraan.

-Verkorting met 20 min. van het twee- uur' s onderzoek- en behandelingschema

Het lijkt nog bijna onmogelijk minder tijd voor het onderzoek te nemen. Dat komt omdat ik eerder het gevoel eerder meer testen te moeten afnemen dan minder om een beeld van de klachten van de patiënt te kunnen scheppen. Ik werk graag rustig en wil alles goed uitvoeren. Dus moet ik meer vaardigheid ontwikkelen en daarmee de snelheid zien op te voeren.

=>Het is echt leuk om terug te kijken! Nu zal ik het nog steeds onhaalbaar vinden om in een uur tijd een onderzoek en behandeling af te maken maar de verkorting van 20 minuten zal bij de meeste patiënten moeten lukken.

⇒ Tijd blijft voor mij een kwestie. Ik wil het goed doen maar moet kiezen wat ik wel onderzoek of niet en dat vind ik moeilijk. In eerster instantie speelde de mindere handvaardigheid nog een rol, daar heb ik wel veel meer zekerheid en snelheid in ontwikkeld. Nu voor de derde fase moet ik heelaas weer gaan schrappen. Ik vind het weer een groote "Herausforderung".

-Schrijven van patiëntenbrieven

De interpretatie vind ik erg moeilijk. Ik ben maar wat aan het ophoesten en bij elkaar zoeken. Ik hoop dat de grammatica mee valt en mijn stijl van schrijven oké is, want dat zal een verdere hobbel zijn voor mij waar ik minder aan kan doen. De rest moet wel gaan lukken als ik eraan werk en meer inzichten heb in hoe ik de klachten mag interpreteren.

=>Met het knippen en plakken kan ik ondertussen een aardige brief opzetten. Het moeilijkere vind ik nog wat er allemaal überhaupt in moet komen te staan. Het scheiden van hoofd en bijzaken wordt een volgend leerdoel. Nu de inhibitietesten beter lukken, komt wel duidelijk naar voren welke structuur belangrijk is, wat weer invloed heeft wat ik in de brief op moet schrijven. Het is niet mijn leukste taak en toch wil ik de brieven voorlopig blijven schrijven, ook na de co-therapie, want het geeft verdere inzicht over de patiënt.

Evaluatie van de tweede fase:

-Overzicht krijgen in de disfuncties van de patiënt; hoofd- en bijzaken scheiden

Zoals boven al genoemd wil ik hierover nog meer inzicht krijgen. De verschillende leerdoelen hebben invloed op elkaar. Alles heeft een samenhang zoals overal in de Osteopathie.

Door de inhibitietesten kom ik al beter achter van welke structuur belangrijk is om te behandelen. Start dan automatisch de lijn daar? Wat volgt alleen maar en wat is een duidelijk gevolg van een disfunctie en welke is de compensatie?

Kan ik dat überhaupt zo duidelijk van elkaar scheiden of blijft veel hypothetisch?

- ⇒ Het voelen van waar dat de grootste disfunctie is wordt steeds duidelijker. Dan nog hoeft die structuur met de inhibitietesten niet als de belangrijkste eruit te komen. Dus het blijft zoeken maar dat is Osteopathie.

-Lijnen leggen

Het vinden van de lijnen en het verband van de disfuncties onder elkaar vind ik nog steeds moeilijk. Door het erover praten en nadenken kan ik het al beter

volgen. Dat is weer afhankelijk van wat de patiënt voor disfuncties heeft. Soms voel ik me daarin verloren dus wil ik meer zekerheid ontwikkelen.

⇒ Stukje bij beetje kom ik hier verder maar ik ben er nog niet.

-Kritische houding ontwikkelen

Daar ik nog geen routine heb in het behandelen van patiënten vind ik het moeilijk om kritisch te zijn over wat de begeleidende Osteopaat zegt. Met het sneller bevatten van hoe een patiënt in elkaar steekt wil ik ook de mening van de begeleider kritischer bekeken. Past het in mijn plaatje dat ik van de patiënt heb?

⇒ Mijn probleem hier is dat ik juist de dingen op zo veel verschillende manieren kan bekijken... Dan merk ik ook op dat ik eerder iemand die al lang in het vak is geloof dan mijn eigen interpretatie. Wat ik wel doe is dat ik mijn bevinding standvaster presenteer.

-Oorzaak –en gevolgen analyseren

Waar zijn de klachten begonnen? Is er een plek aan te wijzen? Waarom daar? Wat kan het lichaam opvangen, hoe compenseert het en wanneer ontstaan de klachten? Wanneer is de emmer vol? Hier heb ik nog heel veel vragen waarover ik meer inzicht wil krijgen.

⇒ Samen met het intakeformulier en de beter voelende handen kun je in de buurt van de oorzaak komen maar weten zul je het nooit. Dit is iets wat de patient graag wil horen of de therapeut voldoening geeft als die het begin§ zal kunnen aanwijzen. Als ik een begin§ neem, kan ik wel de gevolgen ervan afleiden/ zien.

-Vragen van de patiënt kort en bondig beantwoorden

Dat gaat eigenlijk redelijk. Waar ik tegenaan loop is dat ik makkelijke taal moet gebruiken en de Nederlandse woorden voor die structuren af en toe niet ken. Verder mag ik het nog korter houden.

⇒ Dat is nog steeds zo.

Leerdoelen derde fase

-Prognose stellen

Bij een prognose gaat het om de aard van de klacht, de tijd die die al bestaat en hoe die ontstaan is. Verder is de algehele gezondheid en het zelfgenezend vermogen van de patient in te schatten om een uitspraak te kunnen maken. Hier wil ik nog meer ervaring in opdoen.

-Behandelplan opstellen

Inschatten hoe vaak iemand behandeld moet worden en op wat voor een termijn de patient terug moet komen. Dit is gelinkt aan de prognose.

-Onderzoek zonder intakeformulier doen en tot conclusies komen

Dit vind ik een leuke uitdaging! Het hoofd uitschakelen en de handen geloven. Of ik lijnen ga vinden en in de buurt van de klacht ga komen? Ik denk dat het me meer inzicht geeft in hoe een structuur aanvoelt als er een bepaald probleem is en dat ik me bij de volgende behandelingen nog meer op mijn handen kan verlaten.

Ik ben benieuwd wat er uit gaat komen!

1 Patientenvaerslag

Naam: NB

Geboortedatum: 28-02-1980

Geslacht: vrouw

Beroep: adviseur in sociale zaken

Reguliere diagnose: PDS, hernia thv L5- S1 mediaan

Uitgesloten zijn: Crohn, schildklierafwijking, bloedafwijkingen door algehele onderzoek (MRI, stoel- en bloedonderzoek)

Omschrijving van de klachten van de patient:

Sinds haar 17^e heeft mevrouw na een periode van bijna niets eten bij het weer beginnen van een normale eetpatroon buikklachten ontwikkelt. Er zijn verschillende reguliere onderzoeken geweest waaruit de diagnose PDS naar voren kwam. In perioden van stress (examen, werkdruk) zijn de klachten meer aanwezig waar rust en hypnotherapie verlichting geven.

Daarnaast heeft mevrouw vanaf haar 14^e een pijnlijke onregelmatige menstruatie met veel bloedverlies gedurende 1- 1 ½ weken als zij de pil niet slikt. Microgynon geeft haar verlichting. Laatst werd van de apotheker een goedkoper merk voorgeschreven waardoor de herkenbaren krampen en pijnklachten weer opkwamen. Terug bij het oude merk heeft mevrouw alleen een paar dagen voor de menstruatie steken in de onderbuik een paar centimeter boven de pubis.

Bijgekomen zijn sinds juni '09 lage rugklachten.

Osteopatische indicatiestelling:

Naast osteopathie heeft mevrouw frequente afspraken bij een fysiotherapeut. Daar wordt vooral op haar houding en de versoepeling van de spieren gelet.

Als Osteopath zie ik geen contra-indicatie, vooral omdat mevrouw ook regulier onderzocht is. De indicatie daarentegen is omdat regulier haar niet verder kan helpen of vermindering van haar klachten kan geven.

Verschillende mobiliteitsverminderingen:

Vooral in het abdomen is mobiliteitsverandering te vinden plus een verminderde CRI wat op het geheel een invloed heeft.

Opvallende interactieve verbindingen, leerinzichtelijke kennis, die bij deze patient is opgedaan:

Ik kan me goed voorstellen, dat door die al lang bestaande buikklachten de onderrug sterk belast was en de lage hernia een gevolg daarvan is. Misschien was die al lang aanwezig en het trauma bracht de klacht alleen naar voren.

Omdat mevrouw ook met buikklachten kwam had ik daar vanaf de begin aan gewerkt, maar er werd geadviseerd eerst de acute klacht te behandelen. Het lichaam is op dat moment met heel andere dingen bezig en heeft juist de bekende steunſen nodig om weer in evenwicht te komen.

Behandelplan met motivatie van het behandeldoel op korte en lange termijn:

Korte termijn:

Bij de pijnlijke lage rugklachten verlichting brengen.

Lange termijn:

De buik- en menstratieklachten verminderen. Een sterker evenwicht creëren dat psychische invloeden en omstandigheden een kleinere impact op het lichaam hebben.

Verloop van de behandelingen en het effect hiervan:

Er is op de verschillende systemen gewerkt. In eerster instantie cranio- sacraal, dan fasciaal unwinding en verder op de diepe vascularisatie van het abdomen en het sigmoid en pas dan wat structureler op het PPI, omentum minus, sigmoid, de recessussen en het caecum.

Er is bij de eerste twee behandelingen voor de patient weinig verandering gebeurt, terwijl wel een andere bewegelijkheid vast te stellen was. Vooral de behandeling op de diepe vascularisatie van de buik heeft veel effect gehad.

2 Patientenverslag

Initialen: E.C.
Geboortedatum: 13-11-43
Geslacht: vrouw
Beroepen: chiropracist en psychosynthesegids
Reguliere diagnose: daar mevrouw heuparthrose had (ze heeft twee kunstheupen) denkt haar arts, dat ze ook slijtage in de schouders krijgt.

Van wegen haar hoofdpijn is mevrouw nooit naar de dokter geweest. Ze heeft in het verleden wel verschillende hoofdtraumas gehad, zelfs met zwaare hersenschudding, en zij zelf relateerd haar klachten daaraan.

Omschrijving van de aard van de klacht:

Mevrouw komt van wegen frequente fronto- parietale hoofdpijn en nekkklachten. De hoofdpijn is vaak al in de ochtend latent aanwezig en is haar bekend since haar 17^e levensjaar. De klachten verergeren bij stress. De nekkklachten verklaart mevrouw vooral door haar werkpositie bij de voetenverzorging.

Osteopathische indicatiestelling:

Het lichaam heeft veel verschillende traumas te verduren gehad. Er zijn ook meerdere littekens aanwezig. Aan de ziektegeschiedenis is er wel af te lezen, dat de doorbloeding niet altijd goed verloopt. (met 24 weken geboren kindje, twee nieuwe heupen, koude handen en voeten, hoofdpijn)

Voor haar schouders en nek is mevrouw af en toe bij een manueel therapeut geweest zonder langdurige verbetering. Op zich voelt mevrouw zich heel gezond en wil graag van haar klachten af.

Verloop van de behandelingen en het effect hiervan:

Door de behandelingen heen zijn verschillende structuren van het abdomen (PPI, duo, hepar, duda en caecum) het oog en de cranio- sacrale lijn en het sacrum zelf behandeld. Het hoofdpijn werd vooral na de eerst behandeling van de oogbol erger en dan gelijdelijk beter. Mevrouw kan nu als ze hoofdpijn heeft beter onderschijden door wat die is ontstaan (te weinig drinken, stress of de oude klacht). Bij de laatste behandeling had ze aangegeven tot een dag toe een maand geen hoofdpijn gehad te hebben.

De pijnklachten in haar schouders zijn niet groot verandert. Wel de mobiliteit van haar thoracale wervelkolom door de meegegeven rotatieoefeningen. Daardoor kan de doorbloeding naar de armen toe verbeteren en als gevolg haar klachten verminderen.

Opvallende integratieve verbindingen, leerinzichtelijke kennis:

Ik heb gezien hoe belangrijk het is om elk litteken en trauma na te gaan en resterende restricties te behandelen. Omdat dit primaire traumas zijn kunnen ze apart blijven bestaan en daarmee ook de rest van het lichaam beïnvloeden.

De sterke en aanhoudende hoofdpijn na het behandelen van het oog vond ik fappant. Vooral omdat mevrouw al sinds haar 17^e hoofdpijn kende en toch zo sterk op die fasciale trek van het oog reagerde. (de oogoperatie aan het gescheurde netvlies was op haar 53^e) Vanuit de embryonale ontstaanswijze van

het oog en daardoor de durale verbinding begrijp ik de link wel. Ik was er gewoon zelf niet zo snel op gekomen omdat we ook het oog zelf nooit onderzochten gedeurend de ooplijding.

Al in al hebben de verschillende aangreipingspunt en tot het resultaat geleid.

Behandelpun met motivatie en behandeldoel op korte en lange termijn:

Korte termijn: hier was de bedoeling dat mevrouw van de hoofdpijnen af kwam. Dit doel werd binnen de eerste drie behandelingen bereikt. Het was mooi geweest was dit voor de schouderklachten ook gelukt maar daar blijkt wat meer voor nodig te zijn.

Lange termijn: om mevrouw klachtenvrij te houden kan af en toe een onderhoudsbuurt nodig zijn. Omdat de klachten al zo lang aanwezig waren moet het lichaam een nieuw evenwicht vinden. Als door omstandigheden het evenwicht niet gewaarborgt is kunnen oude patronen terug in schieten en weer klachten geven.

3 Patientenverslag

Naam: N. Wille
Geboortedatum: 17-08-1956
Geslacht: man
Bereop: manager gezondheidszorg
Medicijnen: -seretide 500mg onderhoud voor beter uit te kunnen ademen, af en toe ventolin voor het sporten
-Prednison en antibiotica bij longontsteking

Omschrijving de klacht:

Sinds zijn 18^e levensjaar heeft meneer continue neusverkoudheid die in de winterperiode vaak tot een sinusitis uitloopt. Met 30 jaar is hij voor de eerste keer aan poliepen geopereert rond het os ethmoidale. Er volgden in 10 jaar vier verdere operaties met als gevolg reukverlies. Sinds zijn 35^e heeft meneer 1 à 2 keer longontsteking per winter. Sinds twee jaar is er een pijnplek links van Th11 bij gewoone ademhaling.

Verschillende mobiliteitsverminderingen:

- Darmlussen verminderde mobiliteit.
- Caecum in IR.
- Maag en Lever verminderde mobiliteit.
- Nieren ptose 1^e graad, wel mobile.
- De caput van de pancreas heeft veel spanning.
- Thorax stug.
- Etmoid verminderde mobiliteit.
- Bijde maxilla verminderde mobiliteit en de linker functioneert meer in IR.

Osteopathische indicatiestelling:

Aangezien de verschillende operaties zijn er in ieder geval veel invloeden van buiten af geweest die het voor het lichaam niet makkelijk maken om in evenwicht te zijn.

De verdere mobiliteitsverminderingen, zoals de darmlussen, de maag en de longen kunnen een samenhang hebben. Dit is al vanuit de embryologie aft te lijden omdat ze uit het zelfde weefsel opgebouwt zijn. Daardoor hebben ze ook later veel met name fysiologische invloed op elkaar. Bijden hebben niet voldoende bewegingsvrijheid.

De nieren reguleren onder andere de zuurgraad van het lichaam. Als deze niet goed is kunnen bacterien makkelijker indringen en zich uitbreiden omdat de immunreactie niet snel genoeg kan verlopen of niet sterk genoeg is.

Er zit ook een stukje psychologie bij. In mijn ogen is de verdriet rond de pas overleden echtgenot bij de pancreas opgeslagen.

Op basis van deze gegevens kan ik me voorstellen, dat ik meneer met osteopathische behandelingen kan helpen.

Opvallende interactieve verbindingen, leerinzichtelijke kennis, die bij deze patiënt is opgedaan:

Ik vind het boeiend te voelen hoe chirurgische ingreepen de mobiliteit van de structuren enorm kunnen beïnvloeden en dat die, na jaaren te hebben bestaan, nog weer door een behandeling veranderen.

De snelheid waarmee het lichaam reageert! Dat na een behandeling het immunsysteem met de gewonnen vrijheid gelijk al zo veel beter kan werken...

Behandelplan met motivatie van het behandeldoel op korte en lange termijn:

Korte termijn:

Makkelijkere ademhaling, betere immunrespons en daardoor minder snel verkouden.

(Dat zal voor mij heten de darmen mobiliseren, een betere bewegelijkheid van de thorax en het aangezicht te bewerkstelligen.)

Lange termijn:

De winter doorkomen zonder verkoudheid en longontsteking.

Het gehele lichaam in evenwicht brengen.

Verloop van de behandelingen en het effect hiervan:

Tot nu toe zijn in de eerste drie behandelingen de dunne darm zoals ook caecum en sigmoid, de thorax, het aangezicht met name het ethmoid en de maxilla, de nieren en de caput van de pancreas behandeld.

Sinds de eerste behandeling in April, waar menneer met een restverkoudheid naar ons toe kwam, is hij gezond. Hij heeft ook het gevoel makkelijker door de neus te kunnen ademen.

Hij zit beter in zijn vel. De mobiliteit van de structuren is aan het veranderen. In het geheel voelt het lichaam soepeler aan en is er meer bewegelijkheid.