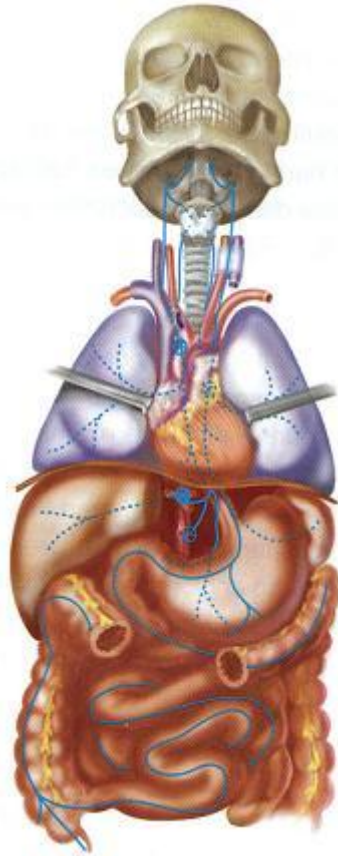


Casestudy over de relatie tussen hoofdpijnklachten en maagklachten na een val op het achterhoofd.

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



Naam: **An Engelen**

Promotor: **Erwin ter Laak, osteopaat D.O.**

September 2011

Voorwoord en dank

Voor deze casestudy behandelde ik een patiënte en al na de eerste behandeling bleek mijn nieuwsgierigheid en enthousiasme aangewakkerd om meer te leren en te begrijpen van de onderlinge relaties tussen het visceraal, craniaal en parietaal aspect die in deze casestudy aan bod komen. Het was een hele uitdaging om het zelfgezend vermogen te ondersteunen.

Tijdens het schrijven van deze casestudy werd al snel duidelijk dat er meer nodig was dan wat ik de afgelopen vijf jaar op de schoolbanken en tijdens de co-therapie geleerd heb. Om patiënten te behandelen is een goede zelfreflectie nodig. Ik geloof dat, door jezelf te leren kennen je een betere osteopaat bent. Osteopathie is volgens mij een levensfilosofie, een manier van “zijn”.

Volgende uitspraken of tekstregels hebben me aan het denken gezet en ervoor gezorgd dat ik meer doordrongen werd over waar het eigenlijk om gaat binnen de osteopathie.

-The cerebrospinal fluid is the highest known element in the human body....he who is able to reason will see that this great river of life must be tapped and the withering field irrigated at once or the harvest of health is forever lost. (Citaat: W.G. Sutherland / Magoun 3th edition).

-Onszelf kennen is onze eerste zorg. Citaat: Jean de la Fontaine.

-Zonder gezonde geest geen gezond lichaam, geen gezond lichaam zonder gezonde geest. (Mens sana in corpore sano – een gezonde geest in een gezond lichaam) Citaat: Jean- Pierre Barral, Bron: Signalen van je lichaam.

-When our fascia is free, we are the soul of man, with all the streams of pure living water, seems to dwell in the fascia of his body. Citaat: A. Still

Er zijn vele jaren overheen gegaan vooraleer ik besloten heb om osteopathie te gaan studeren. Vele naaste personen hebben me gesteund in de weg tot osteopaat, waarvoor dank.

Allereerst wil ik mijn dank betuigen aan de school **Sutherland College** te Amsterdam en de docenten die de opleiding tot osteopaat mogelijk hebben gemaakt.

Mijn dank gaat ook uit naar mijn **promotor** en **begeleider Erwin ter Laak, osteopaat D.O.** die me van het eerste jaar van de opleiding osteopathie tot het einde heeft begeleid, gesteund en ondersteund. Hij heeft van in het begin in me geloofd. Zijn docentschap is van een hoog niveau en is tevens een bron van inspiratie geweest.

Docent Rik Hoste, D.O. wil ik bedanken voor het geven van de tips, adviezen en de “eye-openers”.

Dank ook aan mijn **docent Edu Loogeman, osteopaat D.O.** die me een hart onder de riem heeft gestoken, met name tijdens mijn examenperiodes, waarin ik het moeilijk had om in mezelf te blijven geloven. Dank daarvoor. **Erika** en **Raymond** wil ik bedanken voor het verbeteren van de Nederlandse taal en de lay-out.

Ook wil ik **mijn familie** bedanken voor de steun en inspiratie om te blijven studeren en te kiezen voor osteopathie.

Als laatste wil ik **mijn man, Alex** bedanken voor zijn eindeloos geduld en enorme steun...in voor- en tegenspoed.

An Engelen, september 2011

INHOUDSOPGAVE

Inleiding

1	Beschrijving van de casus en de consulten	6
1.1	Beschrijving Casus	6
1.2	De Consulten	7
2	Beschrijving van hoofdpijn- en maagklachten.....	13
2.1	Reguliere beschrijving van hoofdpijnklachten en maagklachten.....	13
2.1.1	Hoofdpijnklachten	13
2.1.2	Maagklachten	13
2.2	Hoofdpijnklachten in relatie tot maagklachten volgens de reguliere geneeskunde .	14
2.3	Reguliere therapie voor hoofdpijnklachten en maagklachten	14
3	Nervus vagus en de maag	16
3.1	Algemene anatomie van de nervus vagus	16
3.1.1	Anatomie van de nervus vagus.....	16
3.1.2	Functie van de nervus vagus	18
3.1.3	Belang van de craniale mobiliteit.....	18
3.2	Algemene anatomie van de maag.....	22
3.3	Micro-anatomie van de maag	23
4	Relaties tussen de nervus vagus en de maag	25
4.1	Embryologische relatie.....	25
4.2	Myofasciale-biomechanische relatie / halsloge.....	26
4.2.1	De cervicogastric ketting van fascia.....	26
4.3	Fysiologische relatie.....	28
4.4	Neurovasculaire relatie.....	29
4.4.1	Arterieel-nervus.....	29
4.4.2	Veneus.....	29
5	Psycho-sociale aspecten	31
5.1	De therapeut – patiënt relatie.....	31
5.2	Het psychosociale gedeelte van de patiënt in relatie tot de klacht.	31
6	Kritische beschouwingen en Interpretaties	32
6.1	Hoe nauwkeurig is de diagnostiek en de behandeling?.....	32
6.2	Wat is de ontwikkeling van de patiënte? Hoe zichtbaar is het resultaat bij de patiënte?.....	33
6.3	Wat heeft er invloed op het herstel?.....	33
7	Vraag en Antwoord	34
7.1	Antwoord op de vraagstelling	34
7.1.1	Embryologisch	34

7.1.2	Myofasciaal-Biomechanisch	34
7.1.3	Fysiologisch	34
7.1.4	Neuro-vasculair	34
7.2	Conclusie	34
7.3	Persoonlijke visie	35
8	Literatuur	36
8.1	Literatuur	36
8.2	Literatuurlijst	36
9	BIJLAGE : Beschrijving van congenitale heupdysplasie / Development Dysplasia of the hip 39	
9.1	Orthopedische diagnostiek en behandeling	39
9.2	Embryologische verandering bij heupdysplasie	40
9.3	Anatomische verandering bij heupdysplasie	41
9.4	Vascularisatie van het been in relatie tot kopnecrose	41
9.4.1	Arterieel	41
9.4.2	Veneus	41
9.4.3	Lymfatisch	42
10	Patiëntenverslagen	43
10.1	Patiëntenverslag Periode 1	43
10.2	Patiëntenverslag Periode 2	45

Inleiding

Deze casestudy gaat over **de relatie tussen hoofdpijnklachten en maagklachten na een val op het achterhoofd.**

De patiënte die ik volgde, heeft van kindsbeen af spijsverteringsproblemen die zich uiten in buikpijnen. Bij 5 maanden oud is er bilateraal een liesbreuk geweest na het aanmeten van een gipskorset. Dit in relatie tot de beide heupdysplasieën geeft aan dat er langer aanwezige abdominale spanningen zijn. De laatste jaren voor het ongeluk waren de buikpijnklachten niet meer aanwezig.

Tijdens het schrijven van deze casestudy kwamen volgende bedenkingen naar voor:

Na de val op het achterhoofd zijn maagklachten en hoofdpijnklachten ontstaan. Heeft deze mechanische impact, een invloed op het functioneren van de nervus vagus en aldus maagklachten veroorzaakt? Kan een trauma, deels via gerelateerde structuren (zoals de nervus vagus) oude klachten oproepen?

Dit trauma kan een spanningsveld gecreëerd hebben tussen maag/diafragma enerzijds en het achterhoofd anderzijds. De nervus vagus loopt in dit spanningsveld waardoor het mogelijk is dat daardoor de eigen vascularisatie van de nervus vagus werd verstoord met gevolgen voor de functie.

Wat mogelijk ook een rol kan gespeeld hebben in de klachten is de spanning van de nervus vagus in het mediastinum posterior waar een oesophagale plexus is. De patiënte heeft een sterk thoracale kyfose en de tonus van de oesophagus kan veranderd zijn.

Om een antwoord te krijgen op de vraag die gesteld wordt is de casestudy opgebouwd uit volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 1 is een beschrijving van de case en een overzicht van de vier consulten. In hoofdstuk 2 wordt er een uiteenzetting gegeven over de reguliere kijk op hoofdpijnklachten en maagklachten. Hoofdstuk 3 geeft een anatomisch beeld van de maag en de nervus vagus. In hoofdstuk 4 wordt er dieper ingegaan op de onderlinge relaties zowel op embryologisch, myofasciaal-biomechanisch, fysiologisch, neuro-vasculair en psycho-sociaal gebied. Hoofdstuk 5 brengt de psycho-sociale aspecten in beeld. Hoofdstuk 6 beschrijft de kritisch kijk op het diagnosticeren, behandelen en de verslaglegging. Tevens worden de interpretaties benoemd. Hoofdstuk 7 geeft een antwoord op de vraagstelling. Hoofdstuk 8 geeft een overzicht van de gebruikte literatuur, dit gevolgd door een bijlage over de congenitale heupdysplasie.

1 Beschrijving van de casus en de consulten

1.1 Beschrijving Casus

Personalia:

Patiënt: vrouw

Leeftijd: 46 jaar

Beroep: oefentherapeut Mensendick

Reden van consultatie:

De patiënte heeft nekklachten en hoofdpijnklachten die ontstaan zijn na een val achterover van een bagagedrager van haar fiets. Sinds die tijd heeft patiënte ook regelmatig last van misselijkheid en maagpijn. De hoofdpijnklachten zitten voornamelijk ter hoogte van het os occiput.

Nevenklachten:

Regelmatig buikpijn en thoracale klachten.

Linker schouderklachten, afknellend gevoel

Voorgeschiedenis:

Patiënte is geboren met een heupdysplasie beiderzijds. Hiervoor heeft patiënte van haar 5^{de} tot 8^{ste} maand in een gipskorset gezeten. Daarna heeft patiënte 1 jaar beugels gehad.

In de kinderjaren was patiënte volgens de huisarts te mager. Op aanraden van de huisarts gaf haar moeder haar iedere ochtend havermost met melk om haar te laten aankomen in gewicht. Jaren heeft ze hiervan buikpijn en obstipatie gehad. Haar moeder dacht dat ze hier goed aan deed omdat de huisarts dit aanbevolen had.

5 maanden : liesbreuk beiderzijds - operatie

4 jaar : bof

6 jaar: rode hond en urineweginfectie (2 maal)

7 jaar: waterpokken

17 jaar: Campylobacter-Helicobacter pylori

23 jaar: niersteenaanval

27 jaar: kopnecrose heupgewrichten beiderzijds

30 jaar: ontsteking oesophagus en duodenum

40 jaar: val van fiets op achterhoofd

43 jaar: maagklachten

Reguliere diagnostiek:

De reguliere diagnostiek met betrekking tot kopnecrose was een operatie aan beide heupgewrichten. De orthooped heeft patiënte afgeraden om ooit nog te sporten. Patiënte heeft hiervoor niet gekozen en heeft haar eigen expertise ingezet om de klachten, met succes, onder controle te krijgen. Door middel van het opbouwen van een wandelprogramma heeft patiënte de pijnklachten verminderd en de bewegingsbeperkingen verbeterd.

In het 30^{ste} levensjaar is er door de huisarts prikkelbaar darmsyndroom geconstateerd en een ontsteking van de oesophagus tot en met duodenum. Hiervoor heeft ze meerdere malen antibiotica kuren gehad. In die periode is de patiënte erachter gekomen dat ze allergisch is voor koemelk.

Patiënte heeft voor de hoofdpijnklachten en maagklachten niet de huisarts geconsulteerd, maar een klassiek homeopaat. De behandeling bestond uit bioresonantie*.
 Medicatiegebruik: ten tijde van de consultaties was er geen sprake van medicatiegebruik.

Status presens:

De patiënte maakt een vrolijke indruk. Een levensgenieter die zelf verantwoordelijkheid neemt voor haar klacht. Kortom, een patiënte die haar eigen aandeel in de klacht ziet en die bereid is om haar levensstijl te verbeteren en meer naar haar lichaam te luisteren.

1.2 De Consulten

1^{ste} consult (24 januari 2010)

Onderzoek:

Parietaal	Visceraal	Craniaal
-C2 tot en met C5 Flexie Rotatie Sidebending links -Foramen obturatum beiderzijds verhoogde spanning -Articulatie coxae links+rechts: flexie/abductie dysfunctie -Mid.thoracaal Flexie dysfunctie -Linker schouder: elevatie beperkt	-Pylorus verhoogde spanning -Maag: Interne Rotatie dysfunctie -Lever: Interne Rotatie dysfunctie -Duodenum: gefixeerd -Sigmoid: Interne Rotatie dysfunctie -Peritoneum Parietale Inferior gefixeerd	-Cranial Rytmic Impuls: amplitude laag en kracht zwak -Occiput: posterior dysfunctie links -Cranial Rytmic Impuls occiput: amplitude laag en kracht zwak -Sidebending rotation links -OM suturen beiderzijds dicht

Inhibitietest:

De heupdysfuncties kunnen niet of nauwelijks geïnhibeerd worden. De beperkingen blijven. Uit de inhibitie testen komen volgende dysfuncties als belangrijk naar voor: de Occipito-mastoïde suturen, pylorus/maag IR en omentum minus.

Dirigerende dysfunctie:

Maag IR

Omentum minus

Suturen OM beiderzijds

Natest:

Er is een duidelijk mindere spanning in de regio epigastrica. Met name het omentum minus heeft een verminderde spanning. De maag vertoont iets meer motiliteit.

Het Cranial Ritmic Impuls os occiput is duidelijk verbeterd, met name de kracht en amplitudo zijn verbeterd.

Aanvullingen:

Tijdens het eerste consult is er een sterk kyfotische houding waarneembaar met een anteropositie van het hoofd. Aan de hand van een luistertechniek is er veel fasciale spanning in de halslogte te bemerken. Deze fasciale spanning gaat door tot aan de regio epigastica. Ter hoogte van het cranium, de plek waar patiënte op gevallen is, is duidelijk een verminderde Cranial Rhythmic Impuls. Er is vanuit het os occiput een fasciale trek naar posterior. Vanwege de thoracale kyfose is er ook een G.O.T. techniek (General Osteopathic Treatment) uitgevoerd om de ontspanning en mobiliteit te stimuleren. Samen met de docent is hier bewust voor gekozen. Met een G.O.T. techniek stimuleer je in dit geval de thoracale wervelkolom om uit zijn kyfotische functioneren te komen. De toegepaste technieken zijn vooral indirectie technieken geweest ter hoogte van omentum minus en de maag. De suturen OM zijn bevrijd door middel van een V-spread.

2^{de} Consult (21 maart 2010)

Effect na het eerste consult:

Op korte termijn is er een gevoel dat het hoofd naar voren klapt en is er sprake van heftige maagpijn die een dag aanhoudt.

Op lange termijn is de mobiliteit ter hoogte van de mid-thoracale regio verbeterd. Patiënte kan beter thoracaal opstrekken, heeft minder hoofdpijn na het uitvoeren van nekoefeningen tijdens haar werk. De nekkachten zijn minder en patiënte ervaart dat ze letterlijk anders de wereld inkijkt. Er is een minder anteropositie van het hoofd. Geen pijn meer ter hoogte van de linker schouder.

Onderzoek:

Parietaal	Visceraal	Craniaal
-C3 lateroflexie links dysfunctie -Cervico-thoracale overgang: lateroflexie links dysfunctie -T1 tot en met T9 bilaterale flexie dysfunctie -Articulatio coxae links/rechts: Flexie/Abductie dysfunctie -Foramen obturatum:beiderzijds verhoogde spanning	-Omentum minus verhoogde spanning -Radix gefixeerd -Maag: Interne Rotatie dysfunctie -Lever Interne Rotatie dysfunctie -Sigmoidale hoek verhoogde spanning	-OM sutuur links dicht -Temporale links anteroposterior dysfunctie, Interne rotatie dyfunctie -Synchondrosis Spheno- Basilaris torsie rechts -Cranial Ritmic Impuls: Occiput in kracht en amplitudo verminderd

Inhibitietest:

Inhibitie testen van de maag ten opzichte van de thoracale en de cervicale dysfuncties hebben duidelijk invloed op de mobiliteit van de thoracale en de cervicale regio. De radix en de sigmoidale hoek hebben duidelijk invloed op de Cranial Ritmic Impuls van het os occiput. De normalisatie van de lever deed weinig ten aanzien van de spanning ter hoogte van de radix, de sigmoidale hoek en de spanning ter hoogte van de beide foramina obturatum.

We hebben bij de behandeling besloten om zowel de maag als de radix te behandelen vanwege bovengenoemde positieve invloeden.

Dirigerende dysfuncties:

Radix mobiliteit en motiliteit verminderd

Maag IR

Sutura OM links dicht.

Behandeling:

Radix en maag

Sutura OM links

Occiput CRI

Natesten:

De fasciale spanning ter hoogte van de halsloge is verminderd. De motiliteit en mobiliteit van de maag is verbeterd naar ER.

Ook de spanning ter hoogte van de sigmoidale hoek is verminderd.

Aanvullingen:

Ook bij de tweede behandeling is gekozen om de sutuur Occipito-Mastoidea te behandelen. (Gezien de anatomische relatie van de nervus vagus met de maag, zie volgende hoofdstuk).

Na de eerste behandeling is er een visualisatie oefening meegegeven om halsloge, maagregio zacht te maken, met andere woorden: te ontspannen. De patiënte past deze oefening meerdere malen per dag toe, wat geeft dat ze indirect zelf invloed kan uitoefenen op haar maagklacht.

Opvallend is dat er tijdens het tweede onderzoek niet of nauwelijks nog spanning ter hoogte van het Peritoneum Parietale Inferior is. Patiënte heeft geen schouderklacht meer.

Om haar letterlijk uit haar thoracale spanning te laten komen is er als afsluiting van de behandeling nogmaals thoracaal een G.O.T. mobilisatie toegepast.

De gebruikte technieken waren voornamelijk indirecte technieken.

Zowel de maag als de radix zijn behandeld met een indirecte techniek tot er een **Point of Balanced Ligamentous Tension** ontstond. Bij de behandeling van de maag werd ook het omentum minus meegenomen in relatie tot de lever. Er werd aandacht besteed aan het volgen van de dysfuncties om zo tot een verbeterde uitdruk te komen.

De lijn die bij de eerste behandeling is gevonden kan bij de tweede behandeling ook wederom gevolgd of, beter gezegd, verder doorgezet worden.

3^{de} consult (27 juni 2010)

Effect na het tweede consult:

Patiënte geeft aan 80 % minder hoofdpijnklachten en nekklachten te ervaren. De misselijkheid en maagpijnen zijn ook aanzienlijk verminderd. De thoracale mobiliteit is verbeterd en de patiënte is verbaasd dat het goed gaat.

Onderzoek:

Parietaal	Viseraal	Craniaal
-CO-C1: links posterior dysfunctie -C1-C2-C3: translatie dysfunctie links -T6 tot en met T8: bilaterale flexie dysfunctie -Articulatio coxae links en rechts flexie/abductie dysfunctie -Sacrum torsie rechts	-Caecum: Interne Rotatie dysfunctie -Peritoneum parietale inferior: links verhoogde spanning -Maag Interne Rotatie dysfunctie -Omentum minus verhoogde spanning -Flexura Colon Sinistra: dicht	-CRI occiput links in kracht en amplitudo verminderd -Sutura OM links dicht -Temporale rechts: antero-posterior dysfunctie.

Inhibitietest:

De Flexura Colon Sinistra had duidelijk een invloed op zowel de thoracaal als de cervicale dysfuncties.

Het Peritoneum Parietale Inferior had invloed op de mobiliteit van het sacrum.

Bij de normalisaties van de maag en het omentum minus was er een verbetering van de sacrum torsie rechts dysfunctie. Deze dysfunctie was duidelijk minder aanwezig.

Dirigerende dysfuncties:

Flexura Colon Sinistra dicht

Peritoneum Parietale Inferior links meer spanning

Maag IR

Behandeling:

Maag

Peritoneum Parietale Inferior

Flexura Colon Sinistra

Natest:

Sacrum torsie verdwenen

Omentum minus spanning: sterk verminderd.

Aanvullingen:

Aangezien het arterieel en veneus netwerk rond heupkop geactiveerd dient te worden is er een oefening meegegeven om de interne rotatie, abductie en adductie te verbeteren.

Wat bij de derde diagnostiek naar voor kwam, was de relatie tussen sacrum torsie en Perionteum Parietale Inferior spanning.

Bij alle diagnostieken kwam naar voren dat de mobiliteit en motiliteit van de maag niet goed was. Bij de derde behandeling was duidelijk een verbetering waarneembaar.

Daarnaast is er ook iedere keer een dysfunctie van de suture Occipito-Mastoideus geconstateerd en een verminderde uitdruk van het os occiput.

4^{de} consult (12 augustus 2010)

Effect na het derde consult:

De ontlasting is verbeterd. Patiënte heeft nu alle dagen ontlasting (voorheen was dit drie maal per week). Geen hoofdpijn en neklachten meer. De misselijkheid is stress gerelateerd. Afgelopen periode is er veel stress op het werk geweest en dan merkte patiënte een lichte misselijkheid.

Onderzoek:

Parietaal	Visceraal	Craniaal
-Th5 t.e.m.Th8: bilaterale flexie dysfunctie. -C1-C2 Lateroflexie links dysfunctie -C4-C5 flexie rotatie sidebending rechts dysfunctie -Articulatio coxae links en rechts flexie abductie dysfunctie	-Maag: Interne Rotatie dysfunctie -Renale hoek: gespannen -Lever: Interne Rotatie dysfunctie	-Temporale links: antero-posterior dysfunctie -Cranial ritmic impuls occiput links in kracht verminderd

Inhibitietest:

De maag had zowel invloed op de cervicale, de thoracale dysfuncties en CRI os occiput. Ook had de maag invloed op de renale hoek, lever en op temporale links anteroposterior dysfunctie. Het os temporale links anteroposterior dysfunctie had ook invloed op de maag en de lever. De lever had invloed op de renale hoek en op de craniale dysfuncties maar minder invloed op de maag.

Primaire dysfuncties:

Maag

Temporale links

Behandeling:

Maag

Omentum minus

Temporale links

Natest:

De mobiliteit en motiliteit van de maag en de mobiliteit van de lever zijn verbeterd.

Temporale links anteroposterior dysfunctie is er niet meer en de Cranial Ritmic Impuls van het os occiput is verbeterd.

** Bioresonantie-Citaat: www.mbtm.nl, Bioresonantie is de reactie van mensen op aangeboden trillingspatronen. Deze trillingen worden toegepast om mensen te behandelen..*

2 Beschrijving van hoofdpijn- en maagklachten

2.1 Reguliere beschrijving van hoofdpijnklachten en maagklachten

2.1.1 Hoofdpijnklachten

De neuroloog John Lebbink, oprichter van de Bonifatius Hoofdpijnkliniek, omschrijft vier verschillende soorten hoofdpijnklachten. Zo zal hij het hebben over: migraine, spanningshoofdpijn, clusterhoofdpijn en hoofdpijn veroorzaakt door medicatie.

The International Classification of Headache Disorders geeft een veel ruimere omschrijving weer van de verschillende soorten hoofdpijnen. Op de site: www.ihs.org wordt er een onderverdeling gemaakt tussen: primaire hoofdpijnen, secundaire hoofdpijnen en tertiaire hoofdpijnen.

Een kort overzicht:

Primaire hoofdpijnen

Migraine is een neurovasculaire aandoening. De oorzaak van het hoe en waarom van een aanval is onbekend. Mogelijk gaat het bij gewone migraine om een genetische aandoening van de hersenen. Enkele genen zijn geïdentificeerd die verantwoordelijk zijn voor een subtype van migraine (familiaire hemiplegische migraine). De overerving is autosomaal dominant, met andere woorden: elk kind heeft 50% kans om de aandoening te erven.

Migraine wordt gekenmerkt door herhaalde aanvallen van heftige hoofdpijnen, die verergert bij bewegen en gepaard gaan met misselijkheid, braken en/of overgevoeligheid voor zintuiglijke prikkels zoals licht, geluid en geur. *Citaat: Klinische probleemstellingen-compendium Klinische Diagnostiek-Deel 1.*

Spanningshoofdpijnen worden beschreven als hoofdpijnen die ontstaan door “over”spanning van spieren die vervolgens een “band om het hoofd gevoel” geven. Stress, emotionele en psychologische problemen, weinig slaap,... zijn voorbeelden die dit in de hand kunnen werken.

Clusterhoofdpijn wordt beschouwd als een *trigeminal autonomic cephalgia*.

Deze clusterhoofdpijnen geven een ongewoon beeld van onder andere: snel toenemende ernstige pijn die in en om het oog en frontotemporale is gelokaliseerd en gepaard gaat met autonome begeleidende verschijnselen.

In het onderzoek van Herbert G. Markley, M.D. komt naar voor dat de nervus trigeminus geactiveerd wordt, vandaar deze benaming: trigeminal autonomic cephalgia.¹

De therapie hiervoor is volgens onderzoeker: Massimo Leone, MD een stimulatie van het posterior inferior hypothalamus grijs gebied.²

Hoofdpijnen veroorzaakt door medicatie zijn hoofdpijnen waarbij er te veel gebruik gemaakt wordt van pijnstillers en/of migraine medicatie. Een dagelijks gebruik van deze middelen kan medicatie afhankelijke hoofdpijn geven waardoor mensen in een vicieuze cirkel terechtkomen.

Tot de secundaire hoofdpijnen behoren o.a. de hoofdpijnklachten die veroorzaakt zijn door een hoofd en/of nek trauma. Wat in deze casestudy het geval is. Tevens beschrijft men ook hoofdpijn en fasciale pijn die veroorzaakt wordt door een craniale kwaal.

De tertiaire hoofdpijnen worden o.a. gekenmerkt door de craniële neuralgiën.

2.1.2 Maagklachten

Maagaandoeningen worden onderverdeeld in verschillende soorten aandoeningen.

Zo spreekt de reguliere geneeskunde over refluxklachten, ulcus ventriculi, gastritis, maagpoliepen, maagcarcinoom,... en functionele maagklachten. Functionele maagklachten

wordt vaak als diagnose gesteld als er na onderzoek geen afwijkingen zijn gevonden. Doch, de patiënt heeft pijn in de bovenbuik en zuurbranden, eventueel in combinatie met misselijkheid, een opgeblazen en vol gevoel. (*NHG-Standaarden voor praktijkassistente en -ondersteuner 2009 Part 1, 205-208*)

In het *Ned. Tijdschr. Geneeskd. 2005;149:1386-92* worden er richtlijnen gegeven over hoe maagklachten te diagnosticeren en te behandelen is. Bij functionele maagklachten spelen vaak psychische factoren een rol.

Het kan ook zijn dat sommige patiënten met een psychische belasting een soort van voorbeschiktheid hebben om maagklachten te ontwikkelen.

Onze patiënte heeft een helicobacter infectie gehad. Deze helicobacter is een bacterie met spiraalvormige flagellen en kan het maagslijmvlies van de maag infiltreren. Deze bacterie komt voor bij 50% van de wereldbevolking. (*www.medics4medics.com*).

Een onderzoek toont aan dat geïnfecteerde patiënten chronische atrofische gastritis hebben *Art.Prevalence of helicobacter pylori infection and histologic gastritis in asymptomatic persons. N Engl J Med 1989; 321:1562-1566.* en dat maagkankerpatiënten geïnfecteerd zijn met de helicobacter. *Art.Helicobacter pylori infection and the development of gastric cancer,N Engl J Med, Vol. 345, No. 11 September 13, 2001*

Als therapie voor de Helicobacter worden maagzuurremmers en antibioticakuren gegeven. Hierdoor kan het zijn dat er een zuur-base onevenwicht in de maag ontstaat. De helicobacter kan ook leiden tot een vitamine B12 insufficiëntie doordat de parietale cellen aangetast zijn en een tekort aan intrinsic factor (IF) ontstaat. Hierdoor kan anemie ontstaan. De helicobacter is ook geïmpliceerd met o.a. chronische hoofdpijnen en migraine. (*www.acu-cell.com*).

Patiënten met primaire hoofdpijnen hebben in 40% van de gevallen ook een helicobacter infectie. *Art.Primary Headache and Helicobacter Pylori Int J Angiol. 1998 Aug;7(4):310-2.*

2.2 Hoofdpijnklachten in relatie tot maagklachten volgens de reguliere geneeskunde

Indien patiënten bij de huisarts komen met hoofdpijnklachten en maagklachten dan zullen deze klachten afzonderlijk behandeld worden. De relaties die binnen de reguliere geneeskunde beschreven worden zijn maagklachten die kunnen voortkomen uit te veel medicatiegebruik voor de hoofdpijnklachten of hoofdpijnklachten na gebruik van bijvoorbeeld de maagzuurremmer famotidine². Maagklachten, misselijkheid en braken die een gevolg zijn van de migraine. Ziektebeelden zoals het chronische vermoeidheidssyndroom kan als symptoom onder andere zowel maagklachten als hoofdpijnklachten aangeven.

2.3 Reguliere therapie voor hoofdpijnklachten en maagklachten

Migraine gaat vaak gepaard met misselijkheid. De medicatie die huisartsen voorschrijven zijn onder te verdelen in niet-specifieke medicatie zoals: paracetamol, aspirine en naproxen.

De specifieke medicatie, triptanen, zorgen voor een verminderde verwijding van de bloedvaten. Deze medicatie heeft ook een gunstig effect hebben op de bijkomende verschijnselen van migraine. (zie Paragraaf 2.1)

Patiënten wordt ook aangeraden een hoofdpijndagboek bij te houden om meer inzicht te krijgen in de mogelijke triggers van een migraine-aanval. Naast de medicatie worden ook bijvoorbeeld ontspanningsoefeningen aangeraden.

Voor de chronische *Spanningshoofdpijnen* worden pijnstillers voorgeschreven, een hoofdpijndagboek bijhouden en ontspanningsoefeningen toegepast. Psychologische hulp wordt door de huisarts vaak aangeraden.

Tijdens een aanval van *Clusterhoofdpijn* wordt zuivere zuurstof, of sumatriptan gegeven (injectie of neusspray). Sumatriptan vernauwt de bloedvaten in de hersenen die zijn verwijd. Het remt ook de afgifte van stoffen die ontstekingen kunnen veroorzaken en zorgt ervoor dat een “pijnbericht” via de zenuwen niet of minder sterk in de hersenen aankomt.

Hoofdpijnklachten die ontstaan zijn na medicatiegebruik wordt in overleg met de huisarts afgebouwd.

Patiënten met hoofdpijnklachten na een nek-en/of hoofdtrauma zullen door de huisarts doorverwezen worden voor behandelingsvormen zoals: fysiotherapie en manuele therapie. Cervicale mobilisaties en/of manipulaties blijken, uit het onderzoek (*Effectiveness of manual therapies: the UK evidence report. Chiropr Osteopat. 2010 Feb 25*) een positief effect te hebben op de klacht. Bij de tertiaire hoofdpijnen, die een gevolg zijn van vb. een neuralgia van de n. laryngeus superior, wordt gekozen voor een locale anesthesische blok of voor het verwijderen van de bovengenoemde nervus.

Bij *functionele maagklachten* kan een arts besluiten om een lage dosering van bepaalde antidepressiva te geven. Deze antidepressiva kunnen de prikkels vanuit het maagdarmkanaal verminderen. Ook kan er gekozen worden voor een prokinetica om de spieren van het maagdarmkanaal te stimuleren. Deze medicatie berust op een verhoogd vrijkomen van acetylcholine in de plexus myentericus van de darmwand. Twee van de vele bijwerkingen van de prokinetica is lichte hoofdpijn en duizeligheid.

De behandeling van de helicobacter hebben we reeds eerder besproken. Verdere beschrijving over de behandeling van de maagproblematiek zou ons te ver afleiden van deze casestudy.

Bronnen: www.acu-cell.com, www.his.org, www.hoofdpijn.nl, www.mlds.nl, www.ihs.org

Voetnoten:

¹ **Trigeminal Autonomic Cephalalgias (2004)**, Herbert G. Markley, M.D.
New England Regional Headache Center
Worcester, Massachusetts (www.hacoop.org).

² **Massimo Leone, MD**
Istituto Nazionale Neurologico Carlo Besta Milano, Italy
Deep Brain Stimulation and Cluster Headache (2005)

3 Nervus vagus en de maag

3.1 Algemene anatomie van de nervus vagus

3.1.1 Anatomie van de nervus vagus

Volgens het boek: Cranial Nerves van Wilson-Pauwels wordt de nervus vagus omschreven als: The vagus nerve “wanders” from the brain stem to the splenic flexure of the colon. (citaat).

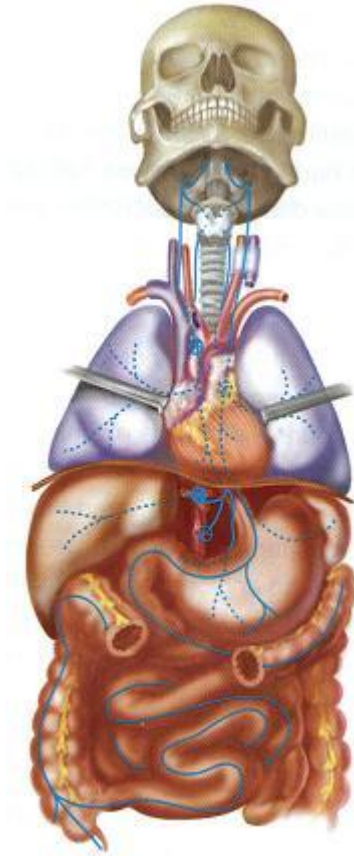


Fig.1 Bron: Cranial Nerves van Wilson-Pauwels. De Nervus Vagus in relatie met de viscera.

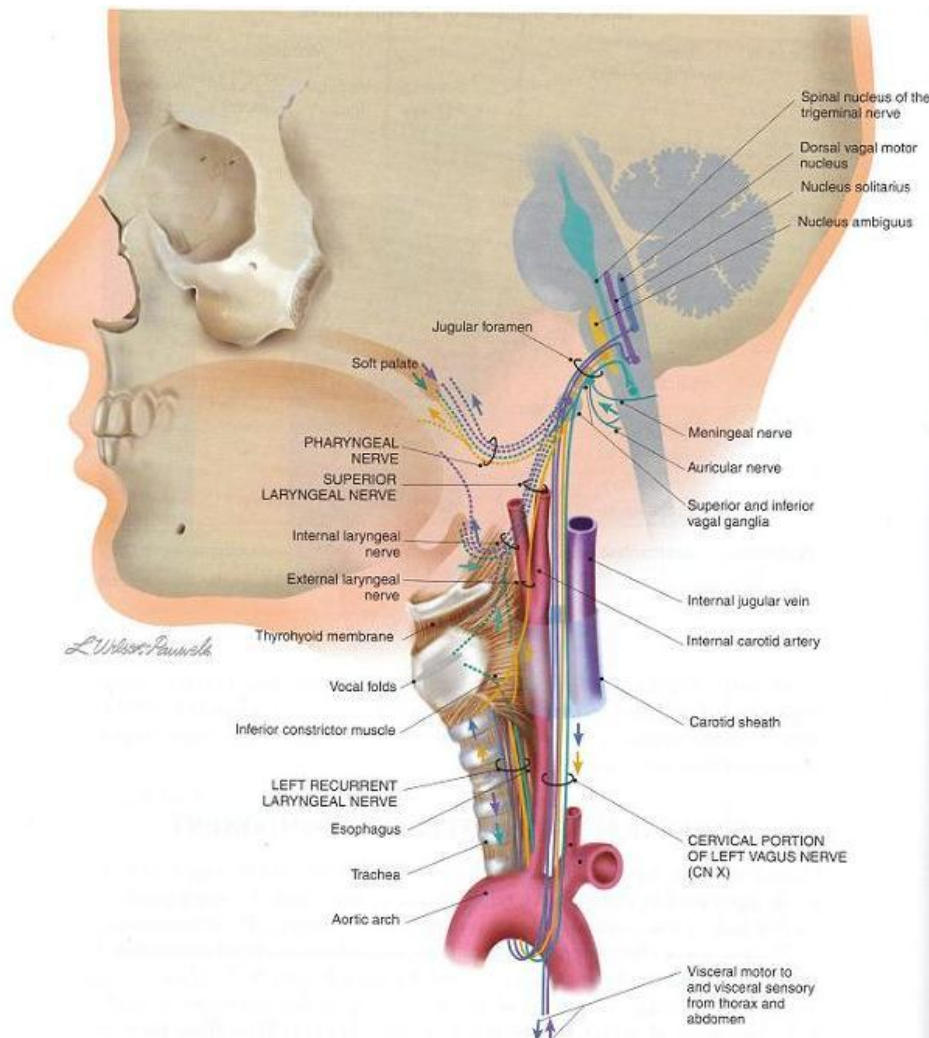


Fig.2 Bron: Cranial Nerves van Wilson-Pauwels. De nervus vagus in de vagina carotica.

De nervus vagus bevat veel parasympatische vezels die gaan tot de thoracale en viscerale organen en is de langste viscerosensorische (afferent) zenuw ¹.

De nervus vagus verlaat de schedel door het foramen jugulare. (Zie Fig. 6) Dit foramen is gevormd door de pars petrosa van het os temporale en het os occipitale ². Ter hoogte van de halsregio loopt de nervus vagus door de vagina carotica samen met de v. jugulare interna en de a. carotica interna. (Zie Fig.6) Thoracaal wordt de nervus vagus asymmetrisch en zal de rechter nervus vagus, posterior en de linker nervus vagus, anterior van de oesophagus liggen. Er wordt een gehele plexus rond de oesophagus gevormd. De oesophagus staat, evenals de trachea, onder lengtespanning, waardoor de ligging van de buis gestabiliseerd wordt. (Citaat: *Hoste Rik, D.O. Bron:Thorax Mediastinum 2008*) Deze oesophagale plexus bevindt zich in het mediastinum posterius dat een onderverdeling is van het mediastinum inferior.

De kyfotische houding van de patiënte geeft een spanningsverandering van de oesophagus. *Rollin Becker* schrijft in zijn boek *Life in Motion* dat ieder individu met zijn eigen anatomisch/fysiologische patroon (ectomorfe of endomorfe type) anders reageert op een trauma / krachttinwerking. Er zijn individuen die reageren met een sterkere kyfotische houding. Dit kan zeker het geval zijn voor onze patiënte die een ectomorf structuur heeft. De nervus vagus loopt door dit spanningsveld waardoor de vascularisatie van de nervus vagus verstoord kan zijn en dus ook de functie. Wat is de functie van de nervus vagus?

3.1.2 Functie van de nervus vagus

De nervus vagus heeft verschillende functies te vervullen. Naast de visceromotorische en viscerosensorische functie heeft hij ook een branchiomotorische, een somatosensorische en een specifiek sensorische component³.

In deze casestudy is vooral de viscerosensorische (afferente) en visceromotorische (efferente) component van belang. Vandaar dat enkel deze functies onder de loep genomen worden. Alle functies beschrijven zou ons te ver leiden van de essentie van deze studie.

Een belangrijk gegeven is dat de nervus vagus invloed heeft op de stimulatie van de galsecretie. De nervus vagus heeft ook invloed op de gladde spieren van de maag en eveneens op die van het intestinum, colon ascendens en het grootste gedeelte van de colon transversus. De nervus vagus kan dus invloed hebben op de contractiekracht van de maag⁴.

Wanneer we kijken naar het verloop van de nervus vagus komen we volgende structuren tegen die van invloed kunnen zijn op de nervus vagus en vice-versa. Belangrijk is deze structuren mee te nemen in het osteopatisch onderzoek en de behandeling van de patiënte. Deze structuren zijn onder andere : het os occiput en os temporale beiderzijds, foramen jugulare, de cervicale wervelkolom, de fascia en spieren van de nek en halsloge, de bovenste thoraxgedeelte en diafragma.

3.1.3 Belang van de craniale mobiliteit

Belangrijk is dat er tussen de suturen van het cranium beweging is.

*Citaat: The sutures possess the means for resisting gross separation of bones while at the same time permitting slight relative movement.*⁵

In deze casestudy heeft de patiënte een trauma op het os occiput gehad met als gevolg een compressie ter hoogte van de beide suturen occipito-mastoidea.

Bert Jansen, D.O. geeft in zijn werkstuk *Cranium, embryologie-anatomie- liquor cerebro spinalis, april 1996* aan dat een auto-correctie niet altijd mogelijk is. Tevens beschrijft hij dat de ritmische beweging van de schedel en zijn inhoud nodig is om zowel bloed als liquor te kunnen verplaatsen. Indien deze verplaatsing vermindert is of niet aanwezig is kan dit een verminderde stofwisseling-fysiologie, in dit geval de fysiologie van de spijsvertering (zie later), geven. Wat kan leiden tot hoofdpijnen.

Ook in het boek *Trauma, An osteopathic approach van Jean-Pierre Barral* komt de relevantie van de verplaatsing van het liquor cerebro-spinalis naar voor en mobiliteitsvermindering kan leiden tot post-traumatische hoofdpijnen.

Een van de functies van de liquor cerebro-spinalis is gedurende een trauma om het centraal zenuwstelsel te beschermen via zijn hydraulische demping systeem. De liquor cerebro-spinalis druk zal beïnvloed worden als de veneuze druk toeneemt. De resorptie van het LSC gebeurt in het veneuze bloed van de sinus sagittalis superior door middel van de arachnoïdale villi. Deze resorptie kan verstoord raken waardoor de intracraniale druk kan toenemen.

Schuller, 1993 beschrijft dat bij trauma de intracraniale druk toeneemt.

Neemt dus de liquor cerebro-spinalis druk toe indien er een compressie is ter hoogte van de occipito-mastoideus suturen?

Bij de proef van Queckenstedt wordt er druk gegeven op de vena jugularis waardoor de veneuze afvloed uit het hoofd wordt verstoord en waardoor de liquor druk toeneemt.

(Klinische neurologie 16^{de} druk-2007, www.assortiment.bsl.nl)

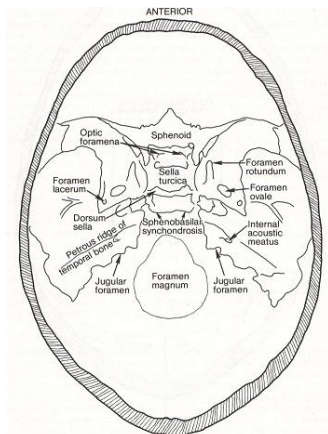


Fig.5 Bron: Uplegder & Vredevoogd, Craniosacrale therapy. De foramina.

De sinus transversus venosus draineert in de foramina jugulare. Tensie in het tentorium cerebelli kan de veneuze drainage beïnvloeden. (citaat: Uplegder & Vredevoogd, *Cranio-sacrale therapy*) Zie onderstaande figuur 6 en figuur 7.

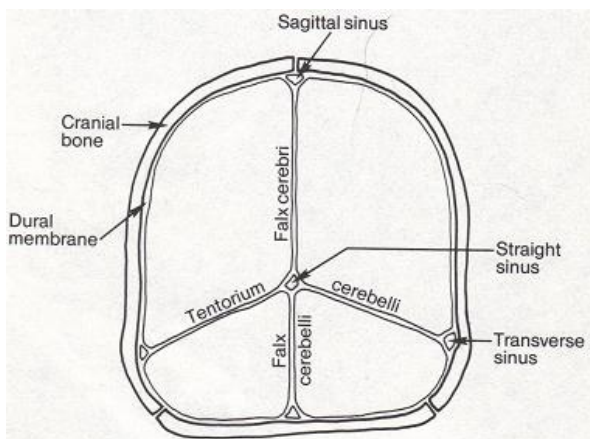


Fig.6 Bron: Uplegder & Vredevoogd, Craniosacrale therapy

Uplegder beschrijft dat bij een dysfunctie van het cranio-sacraal systeem de foramina jugulare uiterst belangrijk zijn. Weefselveranderingen in deze regio kunnen resulteren in o.a. hypertoneïeën van cervicale spieren, somatische dysfunctie van de beide occipitale condylen, craniale basis dysfunctie en spanningsveranderingen die overgedragen worden via de dura mater van onder of boven de falx cerebelli en/of tentorium cerebelli.

Indien er geen normale functie kan plaatsvinden van de foramina jugulare kan dit leiden tot dysfuncties van de craniale zenuwen.

Aangezien de foramina jugulare gevormd worden door de pars petrosa van het os temporale en de laterale aspecten van de basis occipitalis, beschrijft Uplegder niet alleen de doorgang van de nervus glossopharyngeus, de nervus vagus en de nervus accessorius maar ook van de meningeale vezels die door deze foramina passeren.

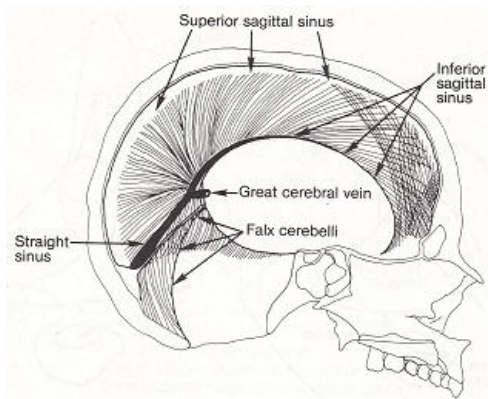


Fig.7 Bron: Upledger & Vredevoogd. Veneuze sinussen en de falx Cerebri.

Uit de literatuurstudies van:

Magoun H. Sir.: Whiplash injury : a greater lesion complex, J.Am osteopath Assoc.1964 Febr.; 63; 524-35

Becker, R.E. 1964 Whiplash injury. AAO Yearbook;91-104

en de case-study van Dhr. P. Dal Bosco: le traitement du whiplash osteopathique ameliore-t-il aussi le whiplash injuries?

wordt er aangegeven dat bij een trauma, in dit geval een val op het achterhoofd, mogelijk ook de meningeale systemen kunnen meespelen in het in stand houden van de klachten. Zowel de craniale dura mater als de spinale dura mater kunnen een rol spelen. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de dura mater. Restrictie ter hoogte van de spinale dura mater en craniale dura mater geven viscerale dysfuncties en mogelijk ook sacro-coccyxs dysfuncties. In deze case study was er sprake van een sacrum torsie rechts.

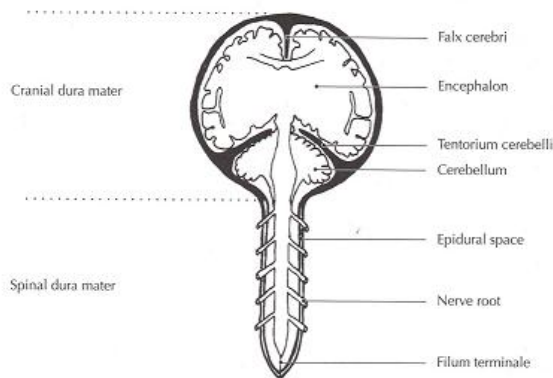


Fig.8 Bron: Trauma, An osteopathic approach. Overzicht van de dura mater

The work of our hands, 1996 citeert dat maagpijn een voorbeeld is dat regelmatig naar voor komt indien er een craniale restrictie is. Ook wordt er beschreven dat indien er compressie van zenuwvezels zijn dat dit de voeding verstoort en aldus ook de functie. *Citaat:*

Compressing nerve fibers or stretching them or interfering with their nutrition (and so their normal function) can be a prolific source of trouble. Environment counts! The work of our hands, 1996. Wetenschappelijke onderzoeken bij konijnen heeft aangetoond dat compressie van de nervus vagus de biochemie en de morfologie veranderd in het neuron.

L.B. Dahlin, 1992

-Axonal transport and morphological changes following nerve compression. An experimental study in the rabbit vagus nerve.

-Morphologic changes in nerve cell bodies induced bij experimental graded nerve compression.

3.2 Algemene anatomie van de maag

Anatomische beschrijvingen in anatomie boeken verduidelijken hoe belangrijk de omenta, de grote neurovasculaire en lymfatische structuren zijn rond de maag. Deze vitale structuren zijn, ter bescherming, vooral gelokaliseerd in een relatief gefixeerde regio. De fixatie van de maag bestaat uit de ligamentaire structuren, het omenta en de twee arteriële cirkels. Voor de curvatura minor is dit de a. gastrica sinistra en de a. pylorica en voor de curvatura major is dit de a. gastro-epiploica dextra en de a. gastro-epiploica sinister. (Zie Fig.7) De maag wordt ook ondersteund door de bladen van Glenard en door de tensie van de maag zelf.

Het diafragma zal een grote rol spelen voor de dynamiek van de maag en zijn omgeving.

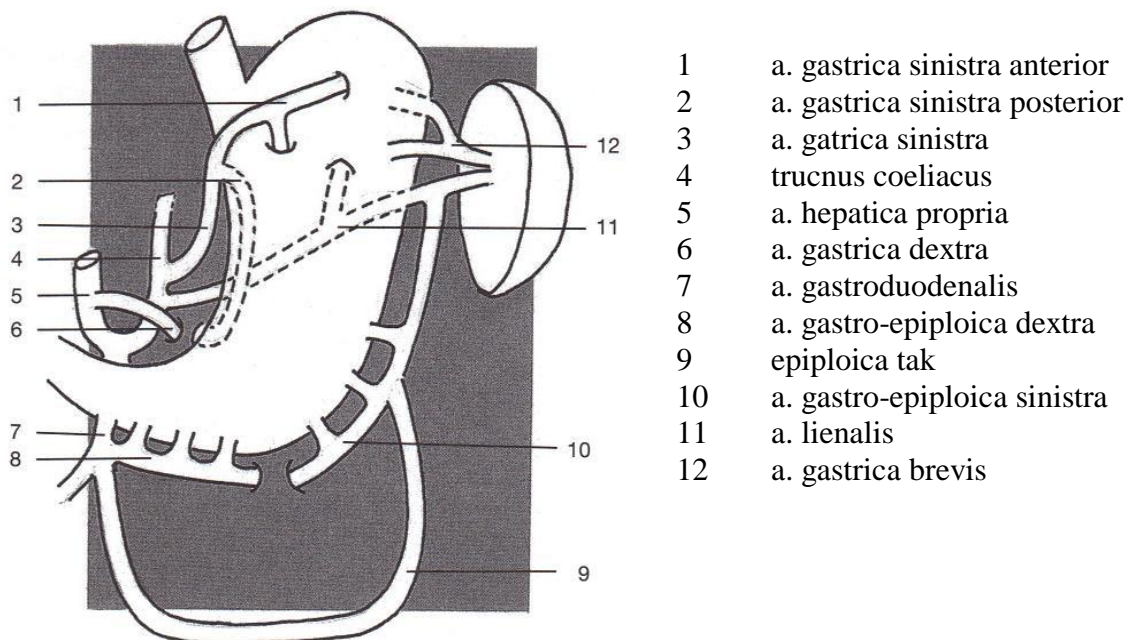
Tijdens de inademing zal de maag zich oprollen in een frontaal en sagitaal vlak (de fundus gaat naar links en het corpus naar rechts) en beschermt de vasculaire cirkels in de

Curvaturen ⁶. (Citaat: *Treating visceral dysfunction van George Finet en Christian Williame*).

Volgens Dhr. G. Finet en Dhr. C. Williame zal tijdens de inademing de intra-abdominale druk toenemen waarbij de dynamiek van de viscera toeneemt en er een mechanische relaxatie van het weefsel plaatsvindt. Dit draagt bij tot de fascilitatie van de veneuze en lymfatische drainage en dit zorgt ervoor dat de neurovasculaire homeostasie gestimuleerd wordt ⁷.

De motiliteit van de maag is gerelateerd aan de CRI en aan de embryologische rotaties. (zie volgende hoofdstuk)

Fig.9 Bron: Finet George – Williame Christian, DO *Treating Visceral Dysfunction*
Arterieël netwerk.



3.3 Micro-anatomie van de maag

Om een beter inzicht te krijgen in de werking van de maag is het belangrijk om ook de micro-anatomie te beschrijven.

De maagwand is opgedeeld in vier verschillende lagen. De meest oppervlakkige is de tunica serosa ofwel het peritoneum viscerale. De volgende laag is de tunica musculosa met zijn longitudinale, circulaire en schuine vezels. De tunica submucose, de derde laag, bevat bloedvaten en zenuwen en de binnenste laag, tunica mucosa, is een slijmvlieslaag die al naargelang de locatie van de maag zuur of alkalisch sap afscheidt.

In de tunica mucosa bevinden zich verschillende cellen die hun eigen functie hebben. (Zie Fig.8) Zo zijn er de parietale cellen die als eindproduct maagzuur secreteren. Deze parietale cellen bevatten receptoren voor histamine, acetylcholine (nervus vagus) en gastrine⁸.

Hechten deze stoffen aan de receptoren dan zal de productie van maagzuur op gang komen. Acetylcholine wordt door de nervus vagus als transmitterstof gebruikt. In geval van stress zal de maag dus anders functioneren dan normaal.

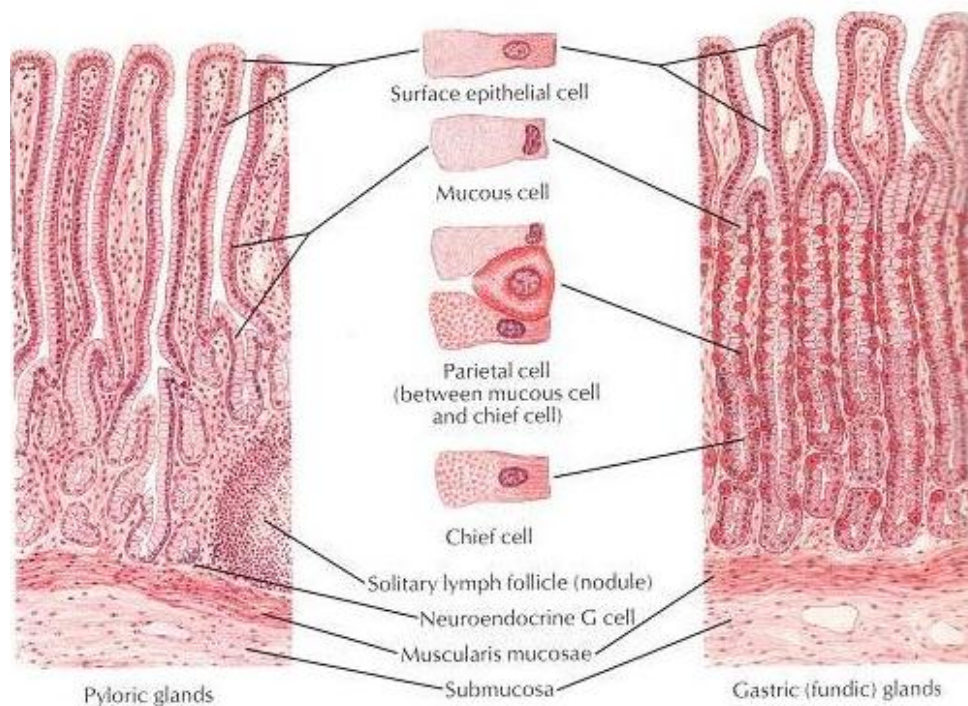


Fig.10 Bron: Netter Frank H. Atlas of Human Anatomy, 3th edition
Mucosa van de maag.

Voetnoten

^{1,3} **Wilson-Pauwels**

Cranial Nerves in health and disease
BC Becker Inc. 2002

² **Magoun**

Osteopathy in the cranial field
The journal printing company, 1976

^{4,8} **Bernards en Bouman**

Fysiologie van de mens
Bohn, Scheltema & Holkema, 1988

⁵ **Pritchard, J. J. al.**

The structure and development of cranial and fascial structures. J. of anatomy, vol. 90, Part 1, jan. 1956

^{6,7} **Finet George – Willame Christian, DO**

Treating Visceral Dysfunction
Stillness Press, 2000

4 Relaties tussen de nervus vagus en de maag

4.1 Embryologische relatie

De maag ontwikkelt zich uit de primitieve voordarm. Karakteristiek aan de ontwikkeling van het maag-darmkanaal is de clockwise rotatie rond een longitudinale as rond de eerste maand van de ontwikkeling. (Zie Fig. 9) Boven de umbilicus zie je een rotatie naar links, waar de maag zich ontwikkelt. Het duodenum zal zich wat naar rechts toe ontwikkelen ter hoogte van de midden-regio umbilicus ¹.

Bij de intestinale rotatie zal er een divisie zijn van intestinale entodermale cellen (het epithelium van de mucosa). Uiteindelijk zal er tijdens de groei een algehele counterclockwise rotatie ontstaan ².

Het mesogastricum dorsale komt van de dorsale zijde van de romp. Het mesogastricum anterior verbindt de maag met de lever en vormt de omentum minus. (Zie Fig. 9)

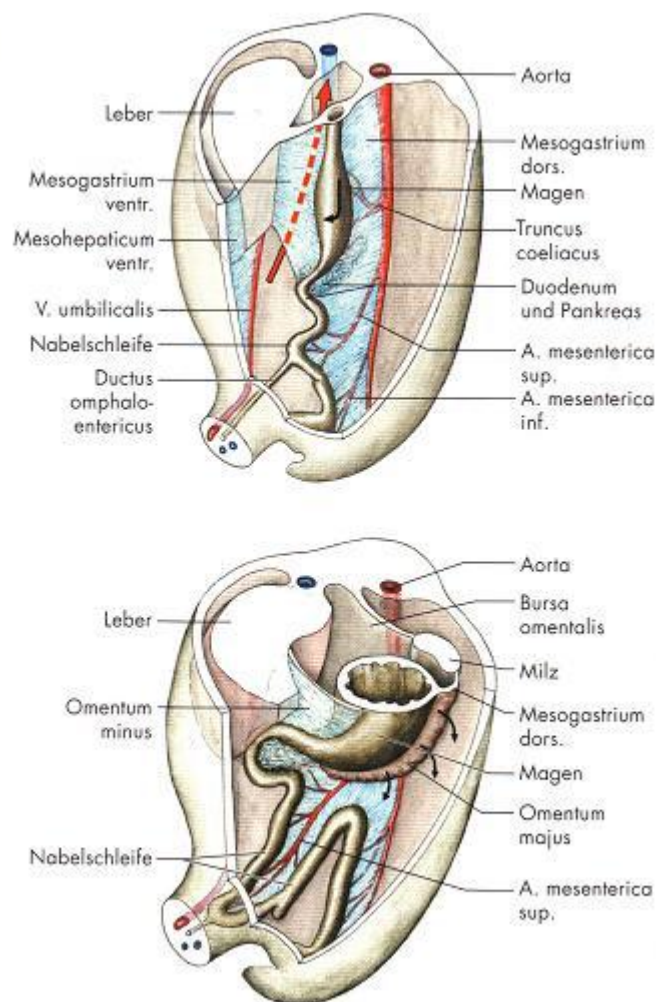


Fig.11 Bron: Rohen J.W. et al. Embryologie van de maag.

De nervus vagus zal ontstaan uit de vierde, vijfde en zesde kieuwboog waarbij de vijfde kieuwboog zal verdwijnen. De vierde en zesde kieuwboog verzorgen later het larynxskraakbeen³.

De neuronen uit de hersenstam en de sacrale regio vormen de preganglionaire parasympatische vezels. De neuronen uit de hersenstam vormen de nervus vagus. Zoals op onderstaande figuur (Fig.10) aangegeven zal deze doorlopen en de maagregio meenemen in zijn functie en anatomie.

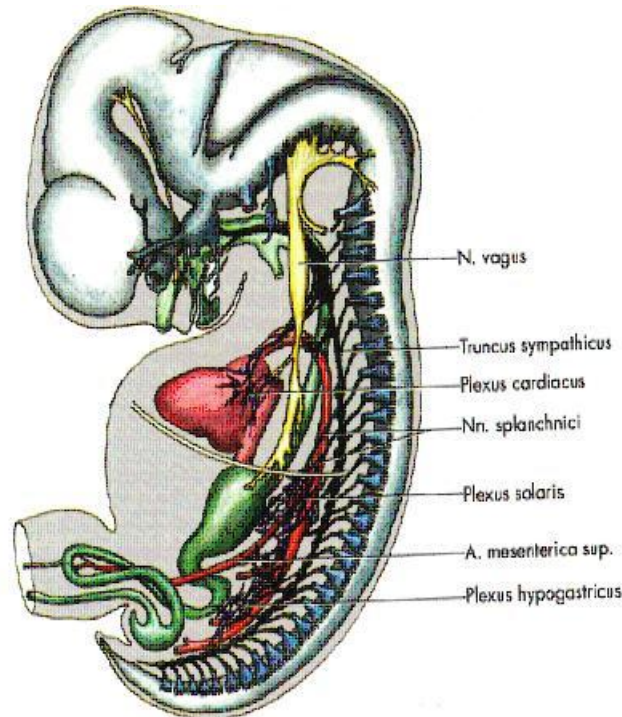


Fig.12 Bron: Rohen J.W. et al, Funktionelle Embryologie. De nervus vagus en de maag.

4.2 Myofasciale-biomechanische relatie / halsloge

“The fascia unite and seperate everything, seperate and unite everything”
(Citaat van L. Issartel)

4.2.1 De cervicogastric ketting van fascia

De cervicale fascia bestaan uit een fascia cervicalis superficialis, een fascia cervicalis media dat op zijn beurt onderverdeeld is in een superficialis en een profunda en een fascia cervicalis profunda.

De thyropericardiale fascia is in continuïteit met de fascia pretrachalis die op zijn beurt afkomstig is van de lamina superficialis en profundus van het os hyoid.

De m. omohyoideus en m. sternohyoideus zullen omgeven worden door de fascia superficialis pretrachealis en insereerd op de clavicula en sternum waar het de fossa van Gruber of de suprasternale ruimte vormt⁴.

Uiteindelijk zal de lamina profundus van fascia cervicalis media de lamina thyro-pericardiaca vormen (Zie Fig.11) die in continuïteit komt met het pericardium en een verbinding maakt met de vagina carotica. We kunnen stellen dat het ligamentum phrenicocardiale en het ligamentum gastrophrenicus de cervicogastrische ketting compleet maakt⁵.

De lamina profunda zal ter hoogte van het cranium zijn aanhechtingen hebben op de pars basiliaris van het os occiput, ter hoogte van het os sphenoid de apex petrosa van het os

temporale. Gezien de fascia cervicalis profunda, die vooral de prevertebrale spieren omvat is het dus niet verwonderlijk dat ook de cervicale wervelkolom een aantal dysfuncties in mobiliteit vertoont ter hoogte van deze regio.

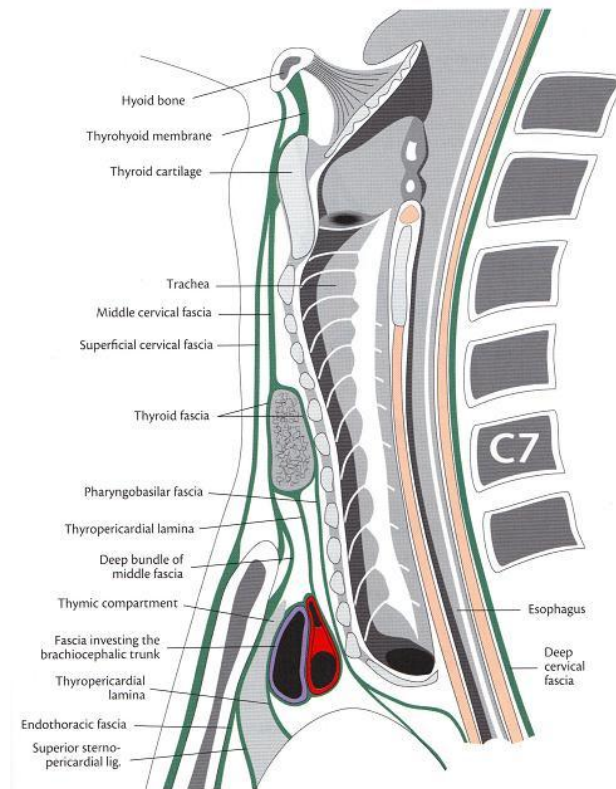


Fig.13 Bron: The fascia – Paoletti. De cervicale fasciae

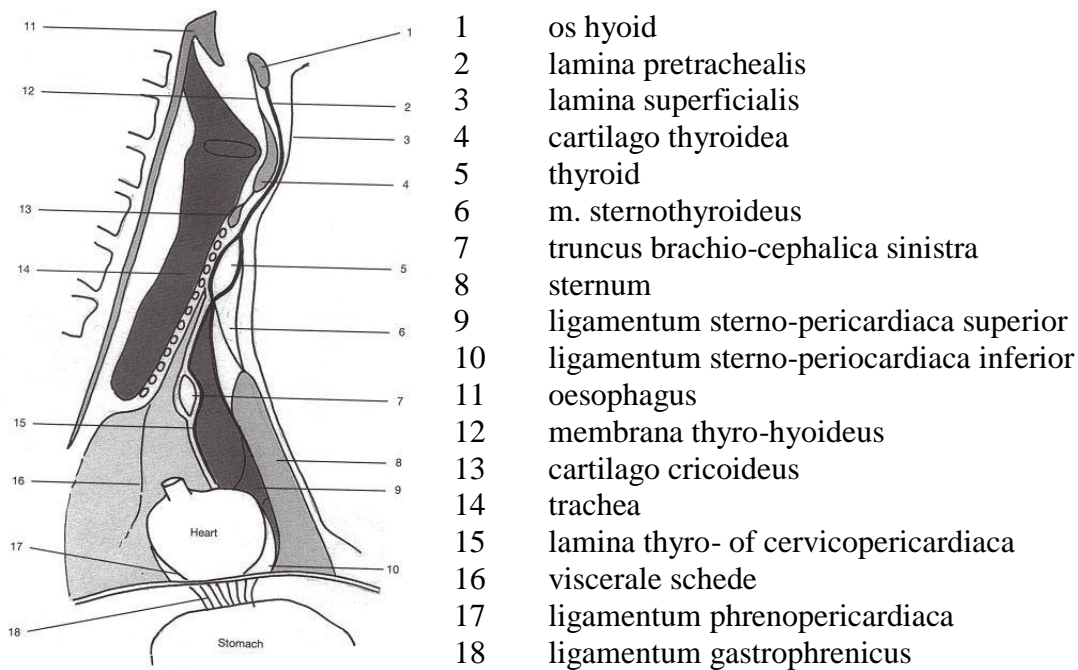


Fig.14 Bron: Treating visceral dysfunction – G. Finet & C. Williame, D.O. De cervicogastric ketting van fascia.

Omentum minus of omentum gastrohepatica is gelegen in het frontaal vlak en loopt van de caudale zijde van de lever, in de nabijheid van de hilus, naar de curvatura minor van de maag en duodenum I. Ter hoogte van het duodenum I vormt het omentum minus het voorste gedeelte van het foramen van Winslow die toegang geeft tot de bursa omentalis. Hierin bevindt zich de vasculaire plexus voor de lever en de ductus choledochus.

De vezels van het ligamentum gastrophrenicus lopen door in het diafragma, in de omentum minus en in het ligamentum gastrosplenicus. (Zie Fig.13)

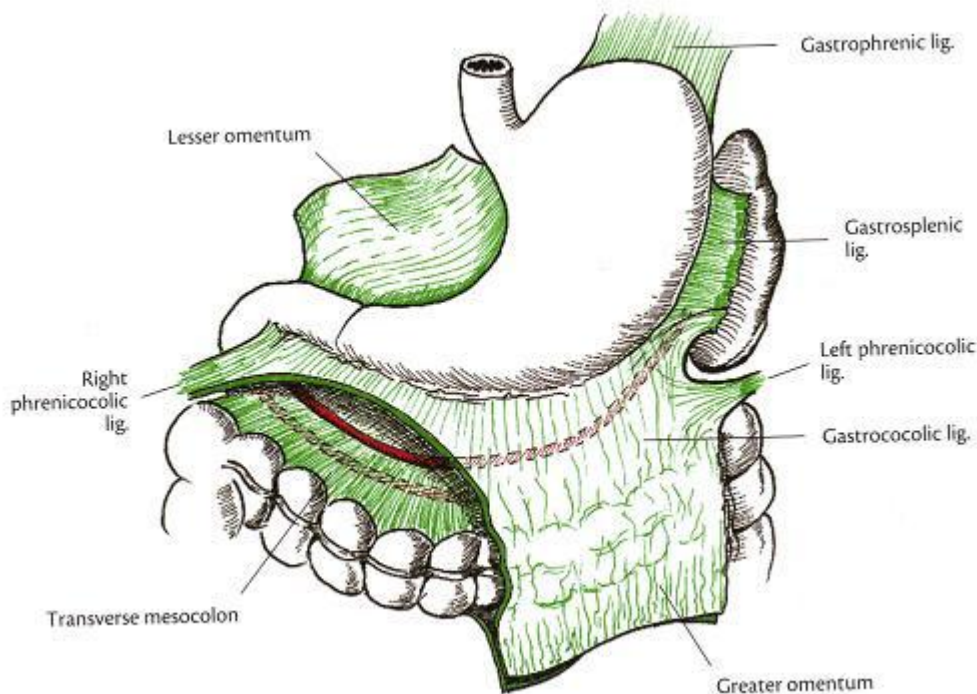


Fig.15 Bron: Paoletti S. The Fasciae. Het omentum en mesenterica van de maag.

4.3 Fysiologische relatie

Prikkeling van sensoren in de neus en de mondholte zullen secretie van maagsap stimuleren. We spreken van een reflex.

De motoriek van de maag zal gestimuleerd worden door de nervus vagus maar heeft geen invloed op de golffrequentie. Afferente impulsen vanuit de maag gaan naar de vaguskernen en zullen een sterkere motoriek vertonen naarmate er meer maagvulling is ⁶. Daarnaast zal bij de maagvulling het hormoon gastrine geproduceerd worden. Gastrine wordt via het bloed afgevoerd en via de maagarteriën komt het terug in de wand. Maagsapafscheiding wordt gestimuleerd.

Je zou kunnen stellen dat indien de nervus vagus geen vrijheid heeft van mobiliteit hij zijn functie niet goed kan uitvoeren. Dit kan aanleiding geven tot een veranderde productie van gastrine, pepsinogeen waardoor het functioneren van de maag verandert en ook invloed heeft op zijn motiliteit en mobiliteit.

De maag heeft twee sfincters: een bovenste oesophagale en een onderste oesophagale sfincter. De bovenste voorkomt het aanzuigen van lucht of slijm uit de keelholte en de onderste voorkomt reflux van de maag. Zowel de bovenste of cardiac sfincter als de onderste, oesophagale sfincter functioneren complementair met elkaar ⁷.

De oesophagale sfincter wordt door een intrinsieke stimulatie of door de beta adrenerge receptoren getriggerd om te openen. Het sluiten is getriggerd door alpha adrenerge receptoren. Wat je ziet is dat de basistonus van de sfincter onder controle staat van zowel een hormonaal als een vagaal systeem en zich aanpast aan de abdominale druk.

Als er zuur in de oesophagus voorkomt dan zal de druk van de oesophagale sfincter vergroten en alkalisatie zal voor een drukverlaging zorgen.

Met andere woorden een erg vetrijk en eiwitrijk eten zal de druk verminderen. (Gastrine zal de druk doen toenemen en de antagonist van gastrine, namelijk secretine en cholecystokinine zal de druk verlagen). Belangrijk om te benoemen is dat het diafragma invloed heeft vanwege de anatomische ligging op de cardiac sfincter. Een spanningsverandering in het diafragma kan dus een invloed hebben op de functie van het diafragma.

De mobiliteitsverbetering heeft in dit geval een effect gehad op de misselijkheid.

4.4 Neurovasculaire relatie

Citaat: Sutherland/ Magoun 3th edition: The tempore bone has been called the "trouble maker" in the head.

4.4.1 Arterieel-nervus

De arteria carotica interna zal samen met de n.vagus in de vagina carotica lopen. Ter hoogte van de schedel gaat de nervus vagus door het foramen jugulare en de arteria carotica interna loopt door het canalis caroticum in de pars petrosa. De cirkel van Willis verzorgt de distributie van bloed van de homolaterale zijde. Indien er een temporale laesie aanwezig is kan dit grote gevolgen hebben voor die zijde. (De nervus vagus(X), n. accessori(XI) en n. glossopharyngeus(IX) verlaten samen het foramen jugulare) ⁸.

4.4.2 Veneus

Het verlies aan mobiliteit en motiliteit door de temporale dysfuncties, in combinatie met durale spanningen kan leiden tot een veneuse stase. Dit is te verklaren aangezien de venen een dunne wand hebben waardoor dit invloed kan hebben op de sinus petrosus, sinus sigmoidalis en sinus cavernosus en zeker het gebied rond het foramina jugulare (zie Fig.14) waar gedeeltelijk het veneuze systeem draineert. Tevens zorgt het foramen magnum(vertebrale plexus) ook voor een veneuze drainage.

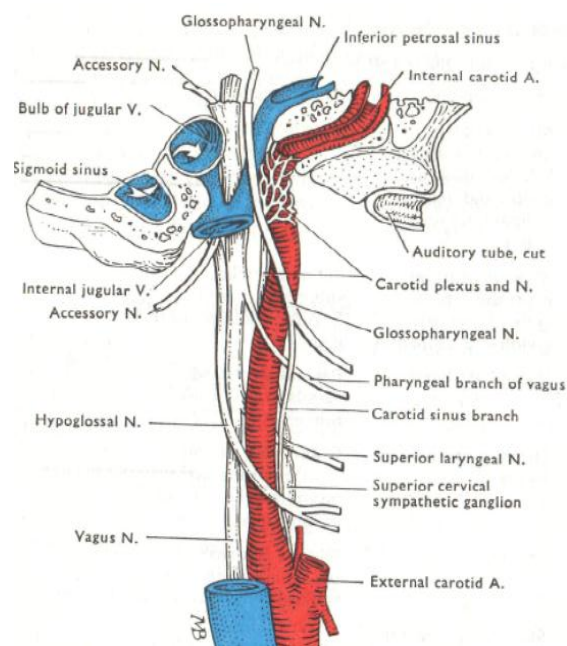


Fig. 16 Bron: Romanes G.J. Cunningham's Manual of Practical Anatomy
Vasculair netwerk en de nerveuze structuren ter hoogte van het rechter foramen jugulare.

Voetnoten

¹ **Rohen J.W. et al,**

Funktionelle Embryologie

Schattauer, Stuttgart, 2006

² **Blechsmidt E.**

The Ontogenetic Basis of Human Anatomy.

A biodynamic approach to development from conception to Birth

North Atlantic Books, 2004

^{3, 8} **Wilson-Pauwels**

Cranial Nerves in health and disease

BC Becker Inc. 2002

⁴ **Paoletti S.**

The Fasciae

Anatomy, dysfunction & treatment

Eastland Press, 2006

^{5,7} **Finet George – Williame Christian, DO**

Treating Visceral Dysfunction

Stillness Press, 2000

⁶ **Bernards en Bouman**

Fysiologie van de mens

Bohn, Scheltema & Holkema, 1988

5 Psycho-sociale aspecten

5.1 De therapeut – patiënt relatie

Gezien patiënte een bekende is, was het soms lastig om objectief het onderzoek en de behandeling uit te voeren. Het “gevoel van het goed willen doen” was aanwezig. Als therapeut is het belangrijk om zelf heel neutraal te zijn tijdens het consult. Op die manier kan je beter voelen zonder te oordelen.

Al na de eerste behandeling was mijn patiënte ontzettend euforisch over de verandering en verbetering die zij voelde in haar lichaam. Het was lastig om niet mee te gaan in die euforie en om het onderzoek en de behandeling hier niet door te laten leiden; wat mogelijk, onbewust, wel het geval was.

5.2 Het psychosociale gedeelte van de patiënt in relatie tot de klacht.

De patiënte is werkzaam als Mensendick-oefentherapeut en de behandeling heeft, naast de positieve ontwikkeling van haar fysieke ook invloed op haar psycho-sociaal welbevinden. Tijdens het uitvoeren van haar beroep had de patiënte immers moeite met het voortonen van oefeningen. De dag erna had patiënte altijd heftige hoofdpijnen, nekklachten en misselijkheid. Het gevolg was dat haar werksituatie hieronder leed.

Het positief effect van de behandeling had dus een enorme invloed op haar “gezondheid”.
Wat is gezondheid?

Een aantal definities worden in de literatuur beschreven:

De definitie van 'gezondheid' die door de Wereldgezondheidsorganisatie in "The Ottawa Charter for Health Promotion" (1986) geformuleerd is, luidt: "*Gezondheid is een toestand van een zo optimaal mogelijk fysiek, mentaal en sociaal welzijn, waarbij iedereen de kans moet hebben om als mens capaciteiten te ontwikkelen en te gebruiken met een maximum aantal vrijheidsgraden en keuzemogelijkheden*".
(Citaat: www.professioneleosteopaten.be)

Definitie gezondheid: Van Dale

Lichamelijk welzijn, die gesteldheid of toestand van het lichaam waarin alle delen op de juiste wijze en in de juiste verhouding functioneren, toestand van optimaal welzijn in geestelijk, lichamelijk en maatschappelijk opzicht.

Fysiek vindt er door de behandeling een verandering plaats en die heeft zijn invloed op het mentale en uiteindelijk ook op het sociale functioneren, in dit geval het werk van de patiënte.

6 Kritische beschouwingen en Interpretaties

Al na het eerste consult was er een verbetering van de klachten van onze patiënte te merken. Er was een duidelijke afname van de hoofdpijnklachten en de bewegingsbeperking in de linker schouder was verdwenen. In het derde consult werd de verbeterde motiliteit en mobiliteit van de maag bevestigd door middel van de natesten. Deze natesten zijn ook bij elk consult uitgevoerd. Belangrijk hierbij was dat deze natesten onafhankelijk van elkaar uitgevoerd werden. De duidelijkste verbetering van de hoofdpijnklachten en misselijkheid werd door de patiënte aangegeven na de tweede behandeling.

Na de derde behandeling zijn de hoofdpijnklachten en nekklachten niet meer aanwezig. Het positief resultaat en de efficiëntie van de behandelingen zijn mede bekomen dankzij de positieve ingesteldheid van mijn patiënte. De patiënte stond van begin af aan open voor de behandelingen.

We kunnen enkele kritische beschouwingen bij ons handelen en denken maken. De vragen die we kunnen stellen zijn:

6.1 Hoe nauwkeurig is de diagnostiek en de behandeling?

De eerste twee consulten hebben we een docent gekregen die ons gewezen heeft op de inhibitietesten en de belangrijkheid van het natesten. Naarmate de behandelingen vorderden, bemerkten we dat het makkelijker werd om via inhibitietesten te komen tot het vaststellen van een primaire dysfunctie. Door middel van ervaring, (opgedaan tijdens de verschillende co-therapie maanden), feedback van de docent en het natesten kwamen we vervolgens tot de behandeling.

We zijn ons ervan bewust dat het soms moeilijk was om de primaire dysfunctie vast te stellen en dat er soms sprake is van onvolledigheden ten aanzien van diagnostiek, behandeling en de natesten. Ervan uitgaande dat we zoveel mogelijk bewust bekwaam hebben proberen te zijn tijdens onze consulten.

Gedurende de vier consulten is de hypothese-lijn/behandellijn hetzelfde gebleven ongeacht de insteek van de tweede docent. De tweede docent heeft ons ervan bewust gemaakt dat de heupdysplasie een belangrijk gegeven was om mee te nemen in de behandeling.

Ieder persoon kijkt met een andere blik naar een patiënt. Belangrijk is uiteindelijk het eindresultaat. Dit eindresultaat moet hetzelfde zijn. Hoe men er komt maakt niet uit, als men er maar komt.

De dysfuncties in de heupgewrichten zijn gedurende de verschillende consulten onveranderd gebleven. We hebben bewust gekozen om het aantal graden van de heupbeperking niet weer te geven aangezien dit gebaseerd is op een subjectieve waarneming. Voor de nauwkeurigheid zou er gebruik gemaakt moeten zijn van bijvoorbeeld een goniometer. Het aantal graden is voor deze casestudy niet relevant en dus ook niet beschreven.

Het kan zijn dat bepaalde dysfuncties niet beschreven zijn omdat ze niet herkend zijn door ons. Zo is er bij het eerste consult geen sacrum dysfunctie en gefixeerde radix geconstateerd. Was er op dat moment geen sprake van deze dysfuncties of hebben we ze niet opgemerkt? Andere dysfuncties kunnen in de loop van de consulten niet meer beschreven zijn omdat ze er niet meer waren.

Er zijn inhibitietesten die niet uitgevoerd zijn vanwege onnauwkeurigheid op dat moment. Gebrek aan tijd was ook een reden om een inhibitietest niet uit te voeren. Tijdens de co-

therapie was er een ander belangrijk leerdoel: op tijd leren zijn in je onderzoek en behandeling. Vaak werd er een keuze gemaakt om bepaalde zaken niet uit te zoeken omdat het tijd was voor een intercollegiaal overleg met de begeleider. Dit kan ook beschouwd worden als een belangrijk onderdeel van de co-therapie. We hebben geleerd dat het niet aangewezen is om eindeloos door te gaan met een patiënt. Dat kan een averechts effect hebben op het herstel.

Kortom, het vraagt veel ervaring van de osteopaat om een goede diagnose te maken en om de primaire dysfunctie goed in beeld te brengen. Gedurende de consulten hebben we geprobeerd om de primaire dysfunctie te benoemen en de behandellijn uit te zetten.

Ervaring, collegiaal overleg, het volgen van opleidingen etc. binnen de osteopathie is een belangrijk onderdeel om als osteopaat en als mens te groeien. Hoe meer een osteopaat groeit in zijn vak, des te beter zal dat een bijdrage leveren aan het stimuleren van het zelfgenezend vermogen van de patiënt.

6.2 Wat is de ontwikkeling van de patiënte? Hoe zichtbaar is het resultaat bij de patiënte?

Osteopathie grijpt in op het mesodermaal weefsel en mobiliteit staat hierbij centraal. Bij ieder consult zal er gekeken worden naar mobiliteit en mobiliteitsverlies. Dit zijn de parameters waar we ons op richten. Met andere woorden, op het moment dat er sprake is van mobiliteitsverbetering zal er verbetering plaatsvinden op fysiologisch, anatomisch, myofasciaal, neurologisch, embryologisch en psychologisch vlak.

Een waarneembare parameter is de verminderde myofasciale spanning in de halsloge. De mobiliteit van de nek was duidelijk zichtbaar verbeterd.

De houding van de patiënte was bij de derde behandeling veranderd. De voorheen kyfotische houding met een enorme anteropositie van het hoofd naar een minder kyfotische houding met een letterlijk “anders de wereld in kijken”. De patiënte is uit een compensatiepatroon gekomen en heeft een nieuw comfort en evenwicht gevonden.

6.3 Wat heeft er invloed op het herstel?

Vanaf de kindsjaren zijn er exogene stressoren geweest (koemelkallergie), met daaraan gerelateerde buikpijnklachten. Op zeer jonge leeftijd heeft de patiënte een bilaterale liesbreuk gehad en op dertigjarige leeftijd een ontstekingsreactie van het spijsverteringsstelsel in combinatie met een stressvol leven. Dit in relatie tot de beide heupen wijst ook op een reeds langer aanwezig zijn van de abdominale spanningen.

Het meer moeten eten en de koemelkallergie gaven buikklachten en mogelijk heeft dit ook een bijdrage geleverd aan een niet optimale darmflora. De immuniteit kan hierdoor verminderd zijn. In deze casestudy ben ik hier niet verder op in gegaan.

7 Vraag en Antwoord

7.1 Antwoord op de vraagstelling

Een trauma, in dit geval een val op het achterhoofd, kan deels, via gerelateerde structuren (zoals de nervus vagus) oude klachten terug oproepen. Bij onze patiënte zijn dat de spijsverteringsproblemen. *Rollin Becker* beschrijft in *Life in Motion* dat geacomodeerde mechanismen wakker gemaakt zijn na een trauma. Belangrijk is dat deze mechanismen zich herstellen tot min of meer normale fysiologische functies.

Welke relaties kunnen er gelegd worden tussen een val op het achterhoofd en het ontstaan van maagklachten en hoofdpijnlachten?

7.1.1 Embryologisch

De maag zal zich ontwikkelen uit de primitieve voordarm en de nervus vagus ontwikkelt zich uit de vierde en zesde kieuwboog. In een pril stadium van het embryo is al een anatomische relatie te bemerken tussen de nervus vagus en de maag.

7.1.2 Myofasciaal-Biomechanisch

Aan de hand van het anatomisch model van het fasciale systeem dat beschreven is in deze casestudy, kunnen we ervan uitgaan dat met behulp van fasciale technieken er een myofasciale spanningsverandering plaatsvindt ter hoogte van de halsloge en nekregio. Deze verminderde spanning kan een mobiliteitsverbetering geven ter hoogte van deze regio's en een algehele verminderde spanning in het lichaam.

7.1.3 Fysiologisch

De nervus vagus zal invloed uitoefenen op de motoriek van de maag en zal tevens instaan voor het produceren van allerlei hormonen die mede verantwoordelijk zijn voor het functioneren van de spijsvertering en dus ook voor het functioneren van de maag.

7.1.4 Neuro-vasculair

De beschreven neuro-vasculaire relaties laten duidelijk zien dat er een relatie is tussen het foramen jugulare waar de neuro-vasculaire structuren uittreden en de canalis caroticum waar vervolgens deze structuren in lopen. Er is een duidelijke anatomische relatie te zien waarbij de nervus vagus onder andere de maag innerveert.

7.2 Conclusie

Gedurende de vier consulten zijn de hoofdpijnlachten en de maagklachten die de patiënte had verdwenen en zijn de nekkachten aanzienlijk verminderd.

In deze casestudy zijn een aantal relaties beschreven die een mogelijke verklaring kunnen zijn voor de veranderingen en de verbeteringen in het lichaam. Aan de hand van embryologische, myofasciale, fysiologische en neurovasculaire relaties is getracht om deze verbeteringen te verklaren. Een nieuwe balans in economie, evenwicht en comfort is hervonden. Het uitgangspunt van biologische eenheid is ook hier van toepassing.

De diagnostiek en behandeling grijpen in op mesodermale structuren. De indirecte en directe technieken, die toegepast zijn, hebben mogelijk voor herstel gezorgd.

7.3 Persoonlijke visie

Osteopathie wordt nog vaak door anderen gezien als iets onbekends en wordt vaak afgeschilderd als een “vage therapie”. Onbekend is vaak onbemind. Omdat osteopathie een bijzondere geneeskunst is, is het onze taak om hier meer helderheid over te geven en om meer mensen kennis te laten maken met de osteopathie.

Wetenschappelijk onderzoek binnen de osteopathie is belangrijk om bekendheid te verwerven bij een grotere groep mensen. Hopelijk zal er in de toekomst dan ook nog meer aandacht aan onderzoek besteed kunnen worden.

8 Literatuur

8.1 Literatuur

Meerdere boeken zijn erg boeiend geweest om te lezen en om informatie uit te halen. In *Life in Motion* zal Becker, D.O. uiteenzetten dat sommige, eerder in het leven opgedane dysfuncties de wet van energie-evenwicht-comfort model van toepassing is. Patiënten kunnen dan vrijwel klachtenvrij door het leven gaan. Een trauma echter kan de oude dysfuncties terug oproepen. Deze dysfuncties zitten letterlijk in het lichaam opgeslagen. Ook deze visie wordt gedeeld in het boek; *Trauma* van J.P. Barral.

Tijdens deze casestudy heeft ook het osteopatisch boek: *Treating Visceral Dysfunction*, geschreven door de twee Belgische osteopaten: Dhr. Finet en Dhr. Williame, een bijdrage geleverd aan het begrijpen en schrijven van deze casestudy.

In dit boek wordt een overzicht gemaakt van osteopatische technieken van het abdomen. Deze osteopatische technieken zijn gebaseerd op vele studies die ze uitgevoerd hebben. Hierbij gaan ze kijken naar de abdominale dynamiek in relatie tot de bewegingen van het diafragma. Ook wordt er in dit boek verwezen naar fasciale relaties, fysiologie, anatomie en embryologie van de viscera. Dit boek is een zeer praktisch osteopathisch boek waarin verschillende normalisatietechnieken staan, gebaseerd op degelijk onderzoek. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van RX-foto's, video opnames en echografie. Ze hebben ongeveer 5000 patiënten gezien en behandeld alvorens dit boek verscheen. Men kan stellen dat dit boek een aanrader is voor elke osteopaat.

8.2 Literatuurlijst

Becker R.E.

Life in Motion

Rachel E. Brooks, Portland 1997

Barral Jean-Pierre en Croibier A.

Trauma. An Osteopathic Approach

Eastland Press, Seattle 1999

Barral Jean-Pierre

Signalen van je lichaam

Ankh-Hermes BV-Deventer, 2009

Benner e.a.

Medische immunologie

Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen 2003

Bernards en Bouman

Fysiologie van de mens

Bohn, Scheltema & Holkema, 1988

Blehschmidt E. – Gasser R.F.

Biokinetics and biodynamics of human differentiation

Charels C. Thomas Publischer, 1978

Blechsmidt E.

The Ontogenetic Basis of Human Anatomy.
A biodynamic approach to development from conception to Birth
North Atlantic Books, 2004

Busquet L.

L' Osteopathie cranienne
Maloine, 1985

Carreiro Jane E.

An osteopathic approach to Children
Churchill Livingstone, 2003

Farmacotherapeutisch Compas 2005

Uitgave van het College voor zorgverzekeringen (CVZ).

Finet George – Williame Christian, DO

Treating Visceral Dysfunction
Stillness Press, 2000

Guyton – Hall

Medical Physiology
Elsevier Saunders, 2006

Hoste Rik, D.O.

Thorax: Mediastinum, 2008

Junqueira-Carneiro

Basic Histology, 11th edition
Mc Graw-Hill, 2005

Klinische probleemstellingen

Compendium Klinische Diagnostiek-Deel 1
Prelum uitgevers, Houten 2007

Kolster – Voll

Lehmanns FACTs Anatomie
Lehmanns Media, 2005

Langmann

Medical embryology T.W. Sadler
Lippincott Williams & Wilkins, 2006

Magoun

Osteopathy in the cranial field
The journal printing company, 1976

Netter Frank H.

Atlas of Human Anatomy, 3rd edition
Icon Learning Systems, 2003

Paoletti S.

The Fasciae

Anatomy, dysfunction & treatment

Eastland Press, 2006

Rohen J.W. et al,

Funktionelle Embryologie

Schattauer, Stuttgart, 2006

Romanes G.J.

Cunningham's Manual of Practical Anatomy

Oxford University Press, 1977

Sobotta

Atlas van de menselijke anatomie

Bohn Stafleu Van Loghum, 1994

The work of our hands

The Suterland teaching foundation, 1969

Upledger & Vredevoogd

Cranio-sacral Therapy

Eastland Press, 1983

Wilson-Pauwels

Cranial Nerves in health and disease

BC Becker Inc. 2002

9 BIJLAGE : Beschrijving van congenitale heupdysplasie / Development Dysplasia of the hip

9.1 Orthopedische diagnostiek en behandeling

We zullen beschrijven wat de verwachting is bij kinderen met een congenitale heupdysplasie. De bovenste huidplooiën van de billen zitten op verschillende hoogte en er is sprake van een asymmetrie in de range of motion van de heupen. Daarbij zijn er moeilijkheden bij het verschonen van een luier. Er zal bij het kind een verlate ontwikkeling zijn in het kruipen, staan en stappen. Zeer jonge kinderen ondervinden nog geen pijn.

Wanneer er sprake is van congenitale heupdysplasie zullen er een aantal behandelingen noodzakelijk zijn om deformaties, arthritis en septische necrose tegen te gaan.

Kinderen onder de 6 maanden krijgen vaak een brace aangemeten. De meest gebruikte brace is de pavlik brace waarbij de heupgewrichten in flexie en abductie gehouden worden. Als het kind trappelt, wordt er in het heupgewricht de groeiprikkel gestimuleerd. Op die manier wil men de ontwikkeling van het heupgewricht stimuleren.

Bron: www.rch.org.au/kidsinfo/; Royal Children's Hospital Melbourne Australia

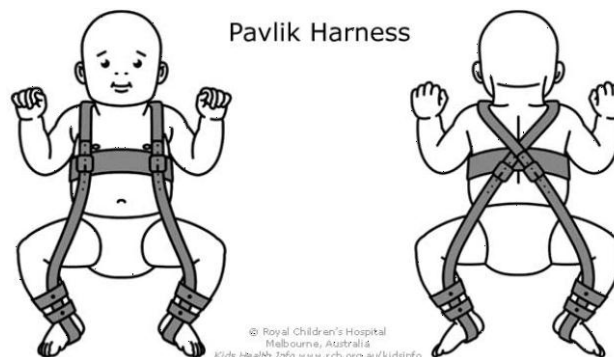


Fig.17 Ventraal zicht- Baby in brace

Fig.18 Dorsaal zicht- Baby in brace

Bij kinderen ouder dan 6 maanden kan het zijn dat men moet overgaan tot een tractie in de heupgewrichten en dat een operatie uitgevoerd zal worden.

Het kind wordt opgenomen in het ziekenhuis. Er wordt een rekverband aan de benen gebracht en vervolgens vastgemaakt via een katrolsysteem aan het bed. De benen worden langzaam gespreid. Dit systeem heeft enkel zin als het gaat om zeer stijve en beperkte heupgewrichten. Aansluitend op de tractie volgt er een operatie om te kijken of het caput femoris goed in het acetabulum zit en of het gewricht stabiel is. Indien dit niet het geval is wordt dit alsnog operatief gecorrigeerd. Na de operatie wordt er altijd gedurende een periode van drie maanden een gipsbroekje aangemeten.

Bij kinderen boven de 18 maanden is er vaak een osteotomy nodig (met andere woorden een standsverandering van het bot). Om de caput femoris stabiel in het acetabulum te krijgen wordt een Pemberton osteotomy uitgevoerd. Hierbij wordt het acetabulum dieper gemaakt. Vaak is ook een proximale femur osteotomy noodzakelijk en zal er zo gezorgd worden voor een standverandering van het bovenbeen. Het kind zal hierna gedurende vier maanden een gipsbroekje dragen.

9.2 Embryologische verandering bij heupdysplasie

De exacte oorzaak van heupdysplasie is voor de reguliere geneeskunde onduidelijk. De kans op heupdysplasie is in de volgende situaties groter:

-*familiaire aanleg*: bij 1/3 van de baby's met congenitale heupdysplasie heeft 1 van de ouders ook deze afwijking.

-*stuitligging*: hierbij komen er grote drukkrachten op de heupgewrichten in een geflecteerde positie.

Frank breech



Fig.19 Bron: www.bulbosteopathy.com.au. / Foetus in stuitligging.

-als het kind tevens een *andere aangeboren afwijking* heeft. Denkend bijvoorbeeld aan een klompvoetje.

-heupdysplasie komt *vaker voor bij meisjes* dan bij jongens. Men weet niet waarom.

Een Australische site: www.bulbosteopathy.com geeft aanvullende mogelijke oorzaken van een congenitale heupdysplasie. Zo zal een mogelijke oorzaak een meerlingzwangerschap kunnen zijn. Een andere mogelijke oorzaak is als er te weinig amnionvocht in de baarmoeder is, oligohydraminos genoemd. Dit kan zorgen voor te weinig ruimte voor de foetus om te bewegen en van positie te veranderen.

Een kleine toelichting van de embryonale ontwikkelingen van armen en benen:

Tegen het einde van de vierde week van de embryonale ontwikkeling zullen extremitetsknooppunten uit de laterale platenmesoderm, die omgeven zijn met cuboïdaal ectodermaal weefsel, ontstaan ¹.

De extremitetsknooppunten van de armen zullen rond de 24^{ste} dag zich ontwikkelen en die van de benen rond de 28^{ste} dag. Gedurende de groei van de knooppunten, van de 6^{de} tot 8^{ste} week, is er een rotatiebeweging. Bij de bovenste extremiteiten zal de rotatie 90 graden naar lateraal draaien waarbij de extensoren aan de laterale en posterieure zijde komen te liggen. De draaiing van de onderste extremiteiten is 90 graden naar mediaal, de extensoren komen mediaal en anterior te liggen ².

De vraag die gesteld kan worden volgens de interpretatie van Blechsmid is: Wat is er met heupdysplasie gebeurd tijdens de embryonale ontwikkeling?

Volgens Blechsmidt zullen ritmische deformaties van de extremitetsknooppotten plaatsvinden veroorzaakt door vasculaire pulsaties³. Is er iet mis gegaan met betrekking tot de pulsaties waardoor de voeding verminderd is in deze regio? Op deze vraag is er geen antwoord te vinden. Het blijft een interpretatie van de schrijver van deze casestudy.

9.3 Anatomische verandering bij heupdysplasie

We kunnen een onderscheid maken tussen aangeboren heupdysplasie en heupdysplasie verkregen tijdens de ontwikkeling. Aangezien mijn patiënte een aangeboren heupdysplasie heeft ga ik alleen de congenitale heupdysplasie verder uitwerken.

Bij de aangeboren heupdysplasie is er sprake van een ontwikkelingsfout van het acetabulum. Het acetabulum overdekt onvoldoende het caput van de femur. (Zie Fig.4)



Fig.20 Bron: www.ganzosteotomie.nl; (leeftijd - niet vermeld.) Heupdysplasie.

9.4 Vacularisatie van het been in relatie tot kopnecrose

9.4.1 Arterieel

De aorta abdominalis splitst in een aa. iliaca communes ter hoogte van L4.

Ieder van deze a. iliaca communes splitst in een a. iliaca interna (voeden van bekken) en een a.iliaca externa (voeden van onderste extremiteiten).

Op het moment dat de a. iliaca externa het lig. inguinale passeert, wordt deze de a. femoralis genoemd. Vervolgens krijgt de a. femoralis de benaming a. poplitea, die zich splitst in de a. tibialis posterior en de a. tibialis anterior.

Ter hoogte van het heupgewricht zijn er collaterale arteriën die het heupgewricht voeden. Uit de a. iliaca interna ontstaat de a. obturatoria en de a. glutea inferior en superior.

De a. femoralis geeft de a. circumflexa mediale en de a. circumflexa laterale.

Daarnaast loopt samen met het ligamentum teres (van acetabulum tot fovea) de a. femoralis capitis die de doorbloeding van het caput femoralis verzorgt.

Funtioneel is het ligamentum teres een fulcrum voor bewegingen van de femur in het acetabulum. Een dislocatie van de femur in het acetabulum kan leiden tot ischeamische veranderingen in het caput femoris⁴. Met andere woorden kopnecrose kan ontstaan.

9.4.2 Veneus

De veneuze drainage van de onderste extremiteiten gaat via een oppervlakkig en een diep systeem. Veneus bloed zal passief voortbewegen onder invloed van contractie en relaxatie van spieren.

De v. femoralis draineren in de vena cava inferior. De venen rond het bekken communiceren met de veneuze plexus vertebralis. In de pelvis zal de veneuze flow onderhevig zijn aan musculaire contractie, gefasciliteerde fasciale tensie en continue respiratorische drukveranderingen.

9.4.3 *Lymfatisch*

Lymfevocht van de onderste extremiteiten passeert drie verschillende knopen. Deze knopen zijn de tibialis anterior knopen, de popliteus knopen en de 12-20 inguinale knopen (zowel oppervlakkig als diep).

In deze knopen wordt het lymfevocht getest en het reticulo-endotheliaal systeem wordt aangesproken om te verdedigen tegen mogelijke infecties. Het lymfatisch systeem is verantwoordelijk voor het terugbrengen van lymfatisch vocht, proteïnen en stoffen die niet via het veneus systeem afgevoerd kunnen worden.

Lymfevocht wordt getransporteerd (via kleine capillairen naar grotere lymfevaten) naar de pelvis en zal uitmonden in cisterna chyli ter hoogte van L1/L2. Vervolgens gaat het naar de ductus thoracicus om in de v. subclavia sinistra uit te monden. Het extracellulair vocht wordt naar het hart teruggebracht door middel van: musculaire contracties, intra-thoracale druk, pulsaties van grote arteriën en ritmisch contracties van de darmen.

Voetnoten

¹ **Langmann**

Medical embryology T.W. Sadler
Lippincott Williams & Wilkins, 2006

² **Blechsmidt E.**

The Ontogenetic Basis of Human Anatomy.
A biodynamic approach to development from conception to Birth
North Atlantic Books, 2004

³ **Blechs Schmidt E. – Gasser R.F.**

Biokinetics and biodynamics of human differentiation
Charels C. Thomas Publischer, 1978

⁴ **Carreiro Jane E.**

An osteopathic approach to Children
Churchill Livingstone, 2003

10 Patiëntenverslagen

10.1 Patiëntenverslag Periode 1

Personalia:

Naam: Mw. X

Geboortedatum: 5-5-1981

Beroep: manager

Reguliere diagnostiek:

Ph (zuurtegraad) van de vagina is te zuur waardoor het zuur-base evenwicht verstoord is. De samenlevingstest heeft dit bevestigd. Bij een bicarbonaatspoeling zijn er wel levende spermacellen in de baarmoeder te vinden.

Aard klachten: Patiënte heeft een kinderwens die niet in vervulling gaat (anderhalf jaar aan het proberen om zwanger te worden), huidproblemen in het gezicht, met name pukkels tussen wenkbrauwen, op de wangen en kaak.

Omschrijving die de patiënte zelf geeft, is als de ontlasting niet goed is, dit heeft direct invloed op de huidproblemen.

Onderzoek gegevens:

Peritoneum Parietale Inferior: veel spanning

Lever IR

Caecum IR

Colon transversum IR

Sigmoidale hoek en caecale hoek: gespannen

Radix gefixeerd

FTS en FTZ rechts positief

Side bending rotation links

Osteopathische diagnose:

Fixatie radix mesentericus

Hypothese:

De radix is een soort weg voor de volgende systemen: immuunsysteem, lymfesysteem, veneus systeem en arterieel systeem.

Het bezit informatie over beweeglijkheid, immunisatie, metabolisme en het zuur-base evenwicht. Het is dus zeer belangrijk dat de mobiliteit gewaarborgd is.

Mogelijk kan een mobiliteitsverlies van de radix een zuur-base verstoring geven vaginaal.

De afvoer van de vena mesenterica superior naar de vena porta kan niet goed verlopen wat een probleem kan geven in de verwijdering van de afvalstoffen. De huid is een manier om afvalstoffen te verwijderen. Wanneer systemen zoals o.a. de lever dit laten afweten dan zullen andere systemen het overnemen. In dit geval mogelijk de huid. Dit systeem kan overbelast geraken wat zich uit in huidirritaties.

Citaat van Steiner: darmen zijn hersenen die niet omhoog gestegen zijn.

Weefselhormonen en neurotransmitters van de dunne darm zijn terug te vinden in het limbische systeem. Hormonale storingen kunnen stuwning geven, stuwning in vena porta.

Mogelijk kan dit invloed hebben op de drainage van de vaginale veneuze plexussen waardoor de mucosa van de vagina veranderd en zuurder wordt.

Kortom verteringsproblemen en veneuze problematiek geven een mogelijke verklaring voor de klachten/hulpvraag van de patiënte.

1ste consult

De behandeling was vooral gericht om de radix in zijn mobiliteit te verbeteren. Daarnaast werd ook de lever facieel benaderd ter ondersteuning.

Ook is het peritoneum parietale inferior in zijn mobiliteit verbeterd. De mobiliteitsverbetering van bovengenoemde systemen is belangrijk om hun functie weer te kunnen vervullen. Een advies was om een mesoloog te consulteren om via fysiologische weg de klachten te benaderen.

Het algemeen doel is om de primaire dysfunctie's op te heffen zodat het zelfgenezend vermogen zijn werk kan doen. Op lange termijn is het doel verbetering van de huidklachten en het zuur-base evenwicht herstellen zodat de sperma niet wordt afgebroken en het de baarmoeder kan bereiken.

2de consult

Patiënte geeft aan dat ze vier weken zwanger is en dat de bevruchting heeft plaatsgevonden twee dagen na de osteopatische behandeling.

Leerervaring:

Was deze behandeling mede verantwoordelijk voor zwangerschap? Dit is een vraag die je niet kunt beantwoorden.

Het is zo belangrijk dat er algehele mobiliteit is in het lichaam en geest. Is er verminderde mobiliteit dan kan dit grote gevolgen hebben voor ons functioneren. Vooral bij deze patiënte.

10.2 Patiëntenverslag Periode 2

Personalia:

Naam: Mw. Y.

Geboortedatum: 17-4-1983

Beroep: fysiotherapeut

Aard van de klacht:

Patiënte heeft al jarenlang vermoeidheidsklachten. Acht jaar geleden is patiënte door een Chinees arts behandeld vanwege psoriasis. De voedingsadviezen, die de arts gegeven heeft, hebben ertoe geleid dat de psoriasis onder controle is. De patiënte is in die periode echter 8 kilogram afgevallen. (Op dit moment is patiënte op gewicht).

Patiënte heeft de laatste tijd veel hoofdpijnklachten die zijn ontstaan na enkele valpartijen tijdens het fanatiek voetballen.

Reguliere diagnostiek:

Patiënte is voor haar vermoeidheidsklachten niet naar een huisarts geweest.

1^{ste} consult:

Onderzoeksgegevens:

Craniaal

CRI in kracht en amplitude verminderd

Rechter os temporale interne rotatie en anterior dysfunctie

Linker os temporale interne rotatie dysfunctie.

Linker sutura fronto-zygomatice vast

Parietaal

C4-C5 ERS links dysfunctie

OAA lateroflexie rechts rotatie links dysfunctie

Visceraal

Rechter en linker nierptose graad 1

Sigmoidale en caecale hoek: gespannen

Caecum IR dysfunctie

Sigmoid IR dysfunctie

Er zijn twee hypothesen:

- de valpartijen kunnen hoofdpijnklachten geven vanwege de verminderde CRI.
- de nierptose graad 1 kan ertoe geven dat iemand ontzettend vermoeid is.

Na het uitvoeren van de inhibitietesten waarbij alle dysfuncties ten opzichte van elkaar getest zijn kwam de nierptose links en rechts als meest dirigerend naar voor.

Daarnaast is het belangrijk om de temporale dysfuncties op te heffen zodat het CRI kan verbeteren.

De nieren liggen in de fascia van Gerota en Zuckerkandl. Deze peri-en pararenale fascia is gelegen op de m. psoas en daarnaast hecht hij aan op het diafragma en op de fascia van het ilium. Met als gevolg dat een nierptose een invloed kan hebben op het middenrif en op de

bekkenregio. Vanwege de innervatie dichtheid in dit gebied van de plexus lumbo-sacralis kan dit bij de patiënte pijn en of tintelingen geven in de bil, lies, boven-en onderbeen. .

Op het moment dat iemand drastisch vermagerd kan dit ook zijn consequenties hebben voor het vet gelegen rond de nieren. Het vetpercentage vermindert waardoor de mobiliteit rond de nierloge verandert. Ook kan dit extra ilio-psoas spanning geven.

Het lichaam is op die manier hard aan het werken om tot een evenwicht te komen. Dit kost veel energie en kan als gevolg vermoeidheidsklachten geven. Het verteren van voedsel kost ook nog eens energie dus dit kan dubbel op gaan.

Er werd na de behandeling een mobiliteitsoefening meegegeven om de nierfascia/nierloge te beïnvloeden en om het lichaam te stimuleren om het zelfgezend vermogen aan te spreken.

2^{de} consult:

Patiënte geeft aan voor 90 % minder hoofdpijnklachten te hebben. De vermoeidheid is nog hetzelfde.

Het CRI van het cranium is verbeterd in kracht en amplitudo. De linker nierptose graad 1 is niet meer aanwezig.

Onderzoek:

Parietaal:

Th3 ERS links

Th 8 ERS links

FTZ rechts positief

Visceraal:

Lever IR

Maag ER

Sigmoid IR

Rechter nierptose graad 1

Craniaal:

Linker temporale interne rotatie dysfunctie

Met behulp van inhibitietesten kwamen zowel de rechter nierptose graad 1 en de maag ER naar voor als primaire dysfuncties. Bij de behandeling is de nierptose met behulp van een directe techniek behandeld en in de natesten was deze nierptose niet meer aanwezig.

De maag is via een indirecte techniek behandeld. Tijdens de natesten was de motiliteit verbeterd en de ER dysfunctie iets opgeheven. Nochtans was er nog steeds sprake van een ER dysfunctie in mindere mate.

Patiënte zal mogelijk nog enkele behandelingen nodig hebben om de vermoeidheidsproblemen te verminderen.

Leerervaring:

De link die gelegd wordt tussen een periode van afvallen en de consequentie op de nierloge. Dit was een eye-opener voor me. In de toekomst zal ik hier rekening mee houden bij het behandelen van patiënten.

