

Het May-Thurner Syndroom:

Oorzaak voor grotere incidentie van zwelling in het linkerbeen

**Afstudeeropdracht voorgedragen met het oog op het afstuderen
aan het Nederlands Academisch College voor Osteopathie te
Amsterdam**

**Naam: van Poppel, Frans
Promotor: Jansen, Bert D.O.
Datum: 2 juli 2005**

Voorwoord:

Deze thesis is geschreven als afstudeeropdracht voor het verkrijgen van de titel D.O.. Hij wordt voorgedragen met het doel op 2 juli 2005 af te studeren aan het Nederlands Academisch College voor Osteopathie te Amsterdam.

Voor deze afstudeeropdracht zijn co-schappen gevolgd in de praktijk voor osteopathie van dhr. Bert Jansen D.O., dhr. Stef Beyers D.O. en dhr. Bernard van Engelen D.O. te Helmond in de periode vanaf 30 Augustus 2004 (de co-schappen bedroegen en bedragen twee dagen per week met een gemiddelde van 9 patiëntenkontakturen per dag).
Ik dank hen allen voor de sturing en begeleiding, het luisterend oor en de adviezen voor de totstandkoming van dit werk.

Ik wil verder dhr. Rob Muts bedanken. Als laatste der "Mohikanen" heb ik mijn opleiding aan het college Sutherland in België afgerond. Zijn inspanningen hebben het voor mij mogelijk gemaakt om de casestudie en de co-schappen in Nederland te volbrengen.
De rol van dhr. Luc Fieuw moet hierin ook genoemd en geprezen worden. Ondanks de perikelen die het in zijn geheel stoppen van de opleiding van het college Sutherland in België hebben meegebracht heeft hij me met raad en daad weten bij te staan.

De kontakten die ik heb gehad met de internist dr. Med. Hoß en fleboloog dr.med. Waldhausen hebben veel informatie opgeleverd en richting in de behandeling van de casestudie gegeven. Ondanks hun volle programma dank ik dat ik telkenmale mocht aankloppen en dat mijn hulpvraag zo snel beantwoord werd.

De opbouw van de casestudie is als volgt:

In de inleiding zullen naast de verantwoording voor de probleemstelling, de methode van de casestudie en het nut van de casestudie worden behandeld.

In de tweede paragraaf wordt ter bevordering van de leesbaarheid als eerste het theoretisch kader geschetst. Hierna kan men met dit kader als meegegeven bagage kennis nemen van de eigenlijke case.

De slotbeschouwing sluit het betoog verder af.

In de vierde paragraaf staan de conclusies.

Als bijlage zijn patiëntenverslagen en een ervaringsverslag toegevoegd om als illustratie van de co-therapeutschap-periode te dienen.

Inhoudsopgave:

1 Inleiding:	4
§1.1. Verantwoording	4
§1.2. De 0-hypothese	5
§1.3. Methode	5
§1.4. Werkontwerp	6
§1.5. Nut van de casestudie	6
§1.6. Voordeel van de casestudie op professioneel vlak	6
2. Theoretisch kader en beschrijving van de casus:	7
§2.1. Theoretisch kader	7
§2.1.1. Wat zijn redenen voor een grotere en frequentere zwelling van het linkerbeen?	7
§2.1.2. Welke embryologische ontwikkeling staat ten grondslag aan de kruising van de vena iliaca communis sinister en de arteria iliaca communis dexter?	9
§2.1.3. Welke anatomische relaties bestaan er ter hoogte van de kruising van de vena iliaca communis sinister en de arteria iliaca communis dexter?	18
§2.1.4. Welke wetenschappelijke verklaringen worden gegeven voor dit compressiesyndroom?	19
§2.1.5. Welke osteopathische hypothesen kunnen een verklaring geven?	21
§2.2. Beschrijving van de casus	24
§2.2.1. Anamnese:	24
§2.2.2. Observatie in stand:	25
§2.3. 1 ^{ste} consult 14 februari 2005	25
§2.3.1. Osteopathische diagnosestelling	25
§2.3.1.1. Globaal Onderzoek	25
§2.3.1.2. Lokaal Onderzoek	25
§2.3.2. Behandeling 1 ^{ste} consult	26
§2.3.2.1. Tijdens de behandeling	26
§2.3.2.2. Na de behandeling	26
§2.4. 2 ^{de} consult 28 februari 2005	27
§2.4.1. Anamnese	27
§2.4.2. Onderzoek	27
§2.4.2.1. Globaal onderzoek	27
§2.4.2.2. Lokaal onderzoek	27
§2.4.3. Behandeling 2 ^{de} consult	28
§2.4.3.1. Tijdens de behandeling	28
§2.4.3.2. Na de behandeling	28
§2.5. 3 ^{de} consult 14 maart 2005	29
§2.5.1. Anamnese	29

§2.5.2 Onderzoek	29
§2.5.2.1 Globaal onderzoek	29
§2.5.2.2 Lokaal onderzoek	29
§2.5.3. Behandeling 3 ^{de} consult	30
§2.5.3.1. Tijdens de behandeling	30
§2.5.3.2. Na de behandeling	30
§2.5.4. Telefonisch contact 8.4.2005	30
3 Slotbeschouwing	31
§3.1. Resultaten	31
§3.1.1. Literatuur en osteopathische hypothesen	31
§3.1.2. Casestudie	32
§3.2. Discussie	32
4 Conclusie	33
§4.1. 0-Hypothese	33
§4.2. Belangrijkste resultaten	33
§4.3. Beperkingen en implicaties	33
§ 4.4 Besluit	34
Literatuuropgave	35
Bijlagen:	
Patiëntenverslag periode 1	
Patiëntenverslag periode 2	
Patiëntenverslag periode 3	
Ervaringsverslag	

1 Inleiding:

§1.1. Verantwoording:

Binnen praktijken voor fysiotherapie en in praktijken voor osteopathie komt men in aanraking met patiënten met zwellingen van de onderste ledematen. Het valt ons op dat bij het ontbreken van een duidelijke genese we in het linkerbeen een frequentere en grotere zwelling vinden dan in het rechterbeen.

Een voorbeeld hiervan is een patiënte, mw. V., in de leeftijd van 65 jaar. Zij is op consult gekomen vanwege moeheid in en zwelling van de benen. Wat in haar verhaal opvalt is dat voornamelijk haar linkerbeen betroffen is. Haar probleem is in de laatste twee jaar langzaam progressief ontstaan en klinisch (Academisch Ziekenhuis in Maastricht) is er geen verklaring gevonden. De behandeling is tot nu toe dan ook symptomatisch (steunkousen en manuele lymfedrainage).

Het interessante kenmerk van de casestudie is dat het juist een zwelling van de benen betreft waarbij het verschil tussen links en rechts opvalt, waarbij er sprake is van een onduidelijke genese. Dit bijna uitsluitend unilateraal probleem situeert zich aan de linkerzijde.

In gesprekken met internist dr.med. Hoß uit Krefeld kwam naar voren dat ulcus cruris en veneuze trombose ook een grotere incidentie vertonen aan de linker zijde. Bij zwangere vrouwen met gezollen benen zou volgens de dokter het linkerbeen meer en vaker zijn aangedaan dan het rechter.

De patiënte van onze casestudie verhaalt dat buiten tijdens haar zwangerschappen (32 en 39 jaar geleden) er nooit eerder sprake van een zwelling van de benen is geweest.

Dr.med. Waldhausen, fleboloog uit Krefeld, geeft aan dat compressie van de linker vena iliaca communis door de rechter arterie iliaca communis als oorzaak gezien dient te worden van de linker predispositie voor ulcus cruris, veneuze trombose en lymfoedeem.

Vanuit de opleiding is binnen het visceraal bereik erop gewezen dat, via de bladen van Glenard, bij globale hypotensie, zoals gevonden in de casestudie, of bij hypertensie (en bij zwangerschap) drukfenomenen in de buik zich voornamelijk via anatomisch/fysiologische weg op het linker ilium richten. Compressiefenomen in de onderbuik en het kleine bekken vinden hierin hun verklaring (een voorbeeld hiervan is de lokaal verhoogde druk op de vv. iliaca internae bij "interne" hemorroïden).

Omdat het binnen deze casestudie, zie §2.2, gaat om een vrijwel uitsluitend unilaterale zwelling van het linkerbeen bij hypotensie zou men daarom een lokaal anatomisch probleem meer vermoeden dan een globaal fysiologische oorzaak (zoals bij globale hypertensie). Bij globale

hypertensie zien we de oorzaak in een tekortkoming van het haemodynamisch systeem (pre-, intra- en posthepatisch).

Het verschil tussen lokaal en globaal zit hem dus voornamelijk in de aard van de compressiefenomenen. Bij lokale problematiek is er namelijk een meer mechanisch drukfenomeen. Daarentegen is het bij globale problematiek een afvoerprobleem welke voor een stasis en zo een drukcomponent zorgt. De vaststelling van de hypotensie spreekt daarom in de casus voor een lokaal probleem.

§1.2 De 0-hypothese:

Er is een verklaarde relatie tussen de compressie van de linker vena iliaca communis door de rechter arterie iliaca communis en het links meer gezwollen been bij mw. V.

§1.3 Methode:

De probleemstelling van de 0-hypothese wordt behandeld door een literatuuronderzoek. Binnen dit onderzoek komen de volgende subvragen naar voren:

- Wat zijn redenen voor een grotere en frequentere zwelling van het been?
- Welke embryologische ontwikkelingen staan ten grondslag aan de kruising van de vena iliaca communis sinister en de arteria iliaca communis dexter?
- Welke anatomische relaties bestaan er ter hoogte van de kruising van de vena iliaca communis sinister en de arteria iliaca communis dexter?
- Wordt er een compressiesyndroom beschreven tussen de vena iliaca communis sinister en de arteria iliaca communis dexter?
- Welke wetenschappelijke verklaringen worden gegeven voor dit compressiesyndroom?
- Welke osteopathische hypothesen kunnen een verklaring geven?

Die zoektocht naar literatuur heeft plaats gevonden via internet (www.google.com; www.dimdi.de), via ondersteuning door voornamelijk dr.med. Waldhausen en dr. Med. Hoß en door het raadplegen van medische naslagwerken en de medische universiteitsbibliotheek in Maastricht.

§1.4 Werkontwerp:

Na het schilderen van het theoretisch kader door het beantwoorden van de subvragen uit §1.3 vanuit de literatuur en door het formuleren van hypothesen zal de eigenlijke casestudie worden behandeld. Dit vormt de basis voor de slotbeschouwing en de conclusies.

§1.5 Nut van de casestudie:

Het meer uitgesproken zijn van het lymfeoedeem van het linkerbeen met het ontbreken van klinische verklaring geeft ons de mogelijkheid om het compressiesyndroom van de linker vena iliaca communis als 0-hypothese te formuleren. Aanname van de 0-hypothese zou betekenen dat we over een embryologisch, anatomisch, wetenschappelijk en osteopathisch gefundeerd verklaringsmodel zouden beschikken. Door de brede onderbouwing zou het als grensoverschrijdend voor verschillende specialisaties (interne geneeskunde en flebologie) beschouwd kunnen worden. Deze brede zichtswijze kan verder de basis vormen voor mogelijke osteopathische interventies welke een positief effect hebben op de symptomatologie en haar gevolgen bij patiënten met zwelling van meer het linker dan het rechterbeen.

§1.6 Voordeel van de casestudie op professioneel vlak:

Aanname van de 0-hypothese voorziet de osteopathie in een verklaring voor het hebben van een zwelling van het been waarbij het linkerbeen meer uitgesproken dan het rechterbeen. Verder geeft het embryologisch, anatomisch, wetenschappelijk en osteopathisch verklaringsmodel door zijn theoretisch kader een ingang naar osteopathische interventies.
“Osteopathy is anatomy, anatomy and anatomy.” ;A. T. Still.

2. Theoretisch kader en beschrijving van de casus:

§2.1 Theoretisch kader

§2.1.1 Wat zijn redenen voor een grotere en frequentere zwelling van het linkerbeen?

Als belangrijkste pathogenetische mechanismen van zwelling van het been worden verhoogde venendruk, verstoorde lymfeafvoer, verminderde oncotische druk, elektrolyt- en hormoonverstoring, capillairwandschade, ontstekingen, dysplasie en extern trauma genoemd.

Bij unilaterale zwelling van het been moet allereerst uitgesloten worden of we met oorzaken van acute aard van doen hebben (vb. diepe venentrombose). Oorzaken voor niet-acute zwelling zijn o.a. primair of secundair lymfoedeem, chronisch veneuze insufficiëntie, varikose, Dependecy-oedeem, congenitale vasculaire anomalieën en stuwung.¹ Bij unilateraal oedeem moet men in het bijzonder aan allergische oedemen, acuut-rheumatische oedemen, lymfoedemen, traumatische oedemen, fleboedemen en kunstmatige en ischemische oedemen denken.² Het grote aantal redenen voor een zwelling en/of oedeem van het been impliceert dat het vinden van een genese niet altijd evident is. Aandacht voor de acuutheid van de zwelling is van grote differentiaaldiagnostische waarde.

Diepe venentrombose is de belangrijkste reden voor unilaterale beenzwelling. Er bestaat echter een andere reden welke vergelijkbaar aan of zelfs als oorzaak van diepe venentrombose gezien kan worden. Dit May-Thurner syndroom, compressie van de linker vena iliaca communis door de kruisende rechter arteria iliaca, resulteert in een verminderde veneuze terugvloeï vanuit het linkerbeen.³

De incidentie van de diepe venentrombose in de benen geeft aanleiding een verschil tussen links en rechts te vermoeden. De links-rechts-ratio voor diepe venentrombose is 1.32:1.⁴

De met die van diepe venentrombose vergelijkbare beenzwelling van het May-Thurner syndroom plaatst het syndroom in een breder perspectief.

¹ B. Frauchiger, J.Zuber; Das dicke Bein, Schweiz Med Forum, no. 31, 1 Augustus 2001.

² U. Herpetz; Differentialdiagnose der Ödeme; Lymphologie 1988;XII: 42-7.

³ D.A. Boyd; Unilateral lower extremity oedema in May-Thurner syndrome; Military medicine: VOL: 169 (12).

⁴ Ouriel K et al.; the anatomy of deep venous thrombosis of the lower extremity; Journal of vascular surgery; VOL:31(5).

Haemodynamisch significante linker vena iliaca communis-compressie is namelijk een frequente anatomische variant bij asymptomatische individuen. Daarom presenteert de compressie van de linker vena iliaca communis een normaal anatomisch patroon. Dit werd tot nu toe als pathologische conditie gezien en als oorzaak voor acute veneuze trombose van het linkerbeen.⁵ Bij het May-Thurner syndroom wordt het linkerbeen oedemateus en zorgt voor overlast en zorg.³

Zwangerschap is bij uitstek een voorbeeld van een drukfenomeen in buik en bekken met zwelling van de benen tot gevolg. Van de diepe venentrombosen die optraden tijdens een zwangerschap bevonden 81,9% zich in het linkerbeen, en 74,8% waren voor de partus, met een verhoogd risico zelfs vanaf voor het tweede trimester.⁶ De oriëntatie naar het linkerbeen is ook hier opvallend te noemen.

Informatie over de epidemiologie van veneuze ulcera komen voornamelijk van Zweden en het Verenigd Koninkrijk. 44% van de ulcera waren aan het linkerbeen, 35% aan het rechterbeen, en 21% aan beide benen. Het verband tussen veneuze hypertensie en ulceratie is het onderwerp geweest van verscheidene hypothesen. Deze veneuze hypertensie kan te wijten zijn aan 3 oorzaken, hetzij alleen of in combinatie:

1. klep dysfunctie (reflux/diep, geperforeerd of oppervlakkig).
2. gebrek van de kuitspierpompfunctie (bijvoorbeeld afgenomen enkel activiteit, verlamming, afgenomen beweging, of vervorming van het enkelgewricht).
3. obstructie door hetzij complete of partiële blokkage van de venen (bijvoorbeeld diepe veneuze trombose).

Een obstructie van de afvloeiing kan het gevolg zijn van zwaarlijvigheid, zwangerschap, kwaadaardigheid of radiotherapie.⁷

⁵ MR Kibbe et al.; Iliac vein compression in an asymptomatic patient population; Journal of vascular surgery; VOL:39(5).

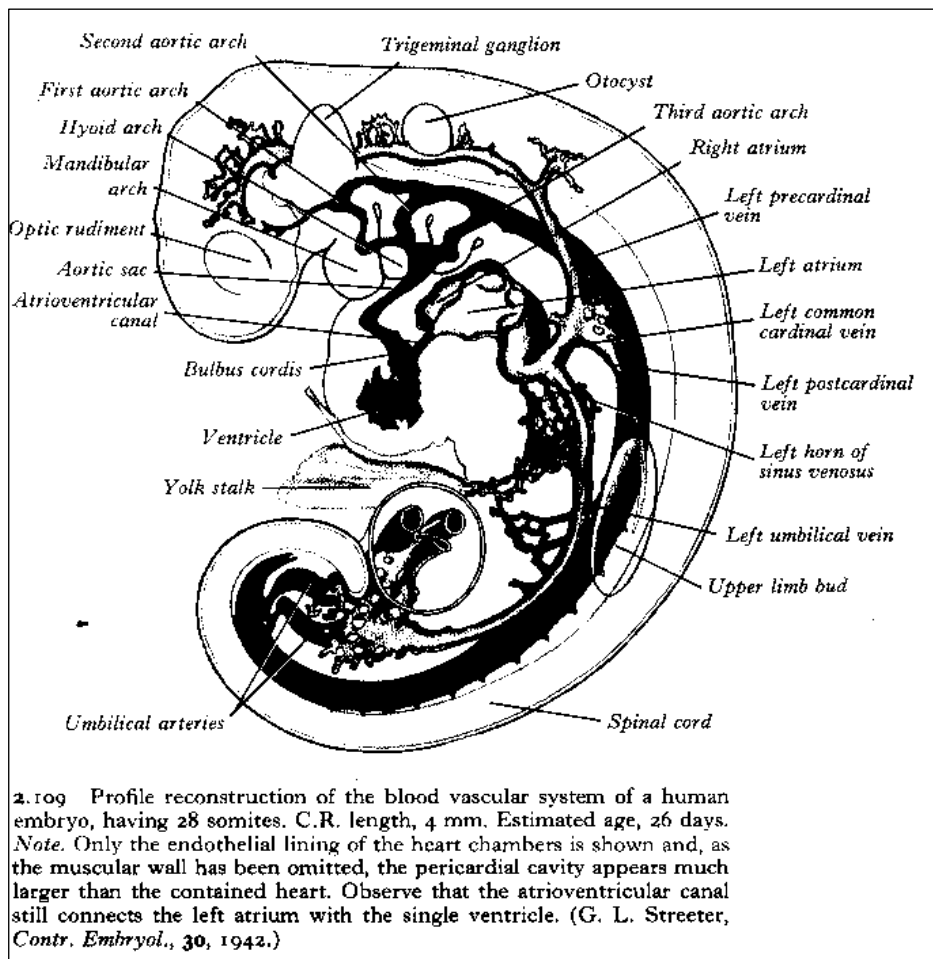
⁶ Robert B. Gherman et al.; Incidence, Clinical Characteristics, and Timing of Objectively Diagnosed Venous Thromboembolism During Pregnancy, Obstetrics & Gynaecology 1999;94.

⁷ R.G. Sibbald et al.; Venous leg ulcers. In Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG. *ChronicWound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*, Third Edition. Wayne PA. Health Management Publications Inc. 2002

§2.1.2. Welke embryologische ontwikkeling staat ten grondslag aan de kruising van de vena iliaca communis sinister en de arteria iliaca communis dexter?

De embryologische ontwikkeling wordt voorzien met tekeningen met bronvermelding ter ondersteuning van de begrijpelijkheid van de tekst.

De aorta ontwikkelt als enig groot vat van de volwassen mens als een enkelvoudige tak. Door de flexiebeweging van het hoofd bestaat de primitieve aorta uit een ventraal en een dorsaal deel. In de vierde week fuseren deze vanaf ongeveer de vierde thoracale tot het vierde lumbale segment. De primaire arteriële tak of as-arterie van het onderste lidmaat ontstaat uit de dorsale wortel van de arteria umbilicalis.⁸ (Zie figuur 1).

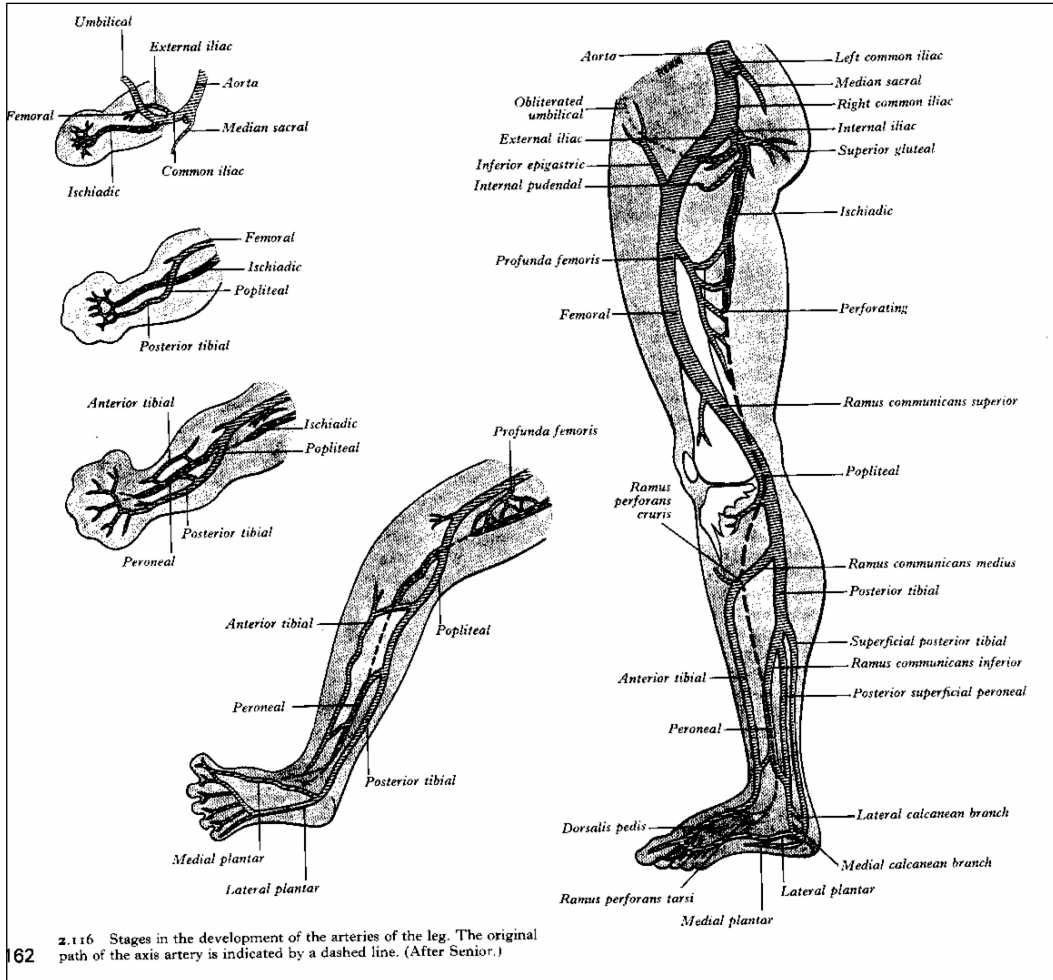


Figuur 1: Bron: Roger Warwick, Peter L. Williams; Gray's Anatomy 35th Edition.

⁸ Roger Warwick, Peter L. Williams ; Gray's Anatomy 35th edition.

De arteriën welke het onderste lidmaat verzorgen ontstaan uit de vijfde intersegmentale arterie. Deze arteriën voorzien in het begin elke onderste extremitetenknop door zich met een as-arterie te verbinden. De as-arterie, welke ontstaat uit de distale continuïteit van de interne iliacale arterie, degenerereert bijna volledig. De definitieve verzorging wordt bijna uitsluitend door de externe iliacale arterie, welke dus uit de tak van vijfde intersegmentale lumbale arterie ontstaat, verzorgd.⁹ (Zie figuur 2)

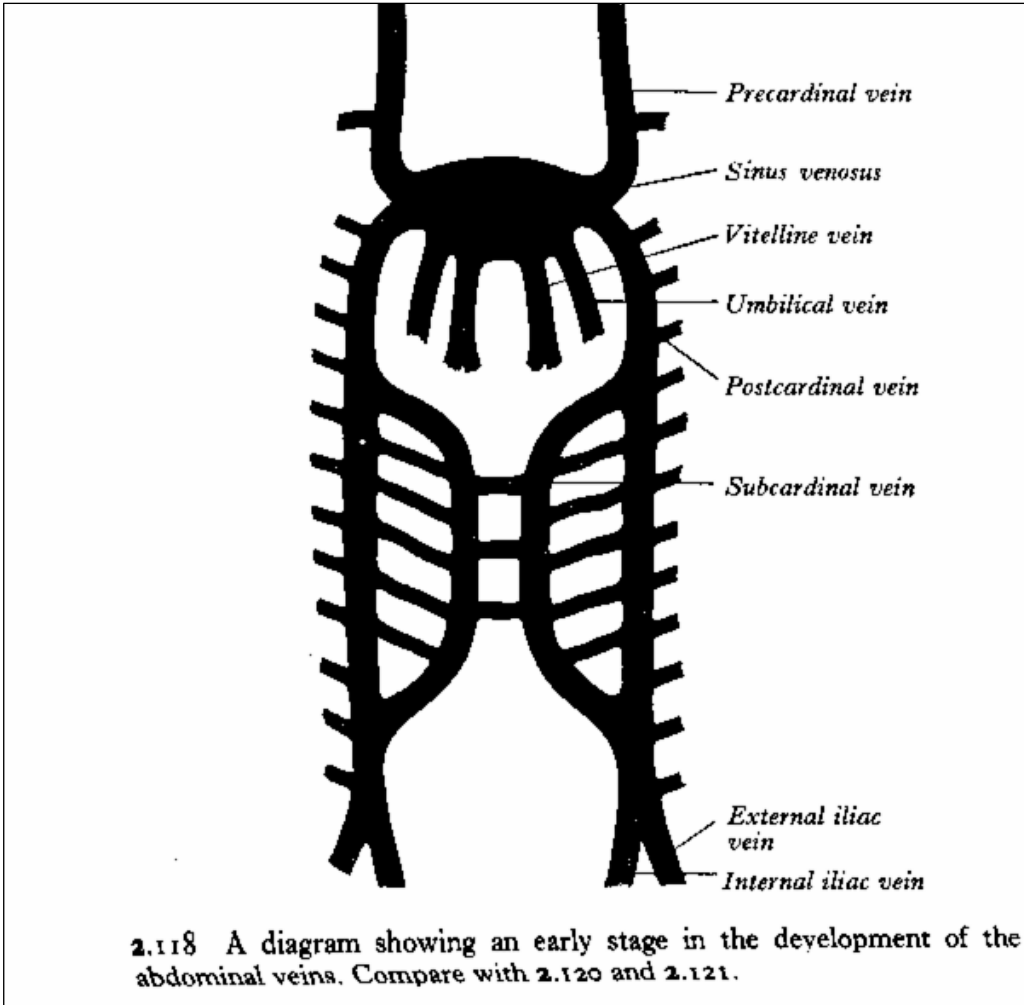
⁹ William J. Larsen, Human Embryologie, Third Edition.



2.116 Stages in the development of the arteries of the leg. The original path of the axis artery is indicated by a dashed line. (After Senior.)

Figuur 2: Bron: Roger Warwick, Peter L. Williams; Gray's Anatomy, 35th Edition

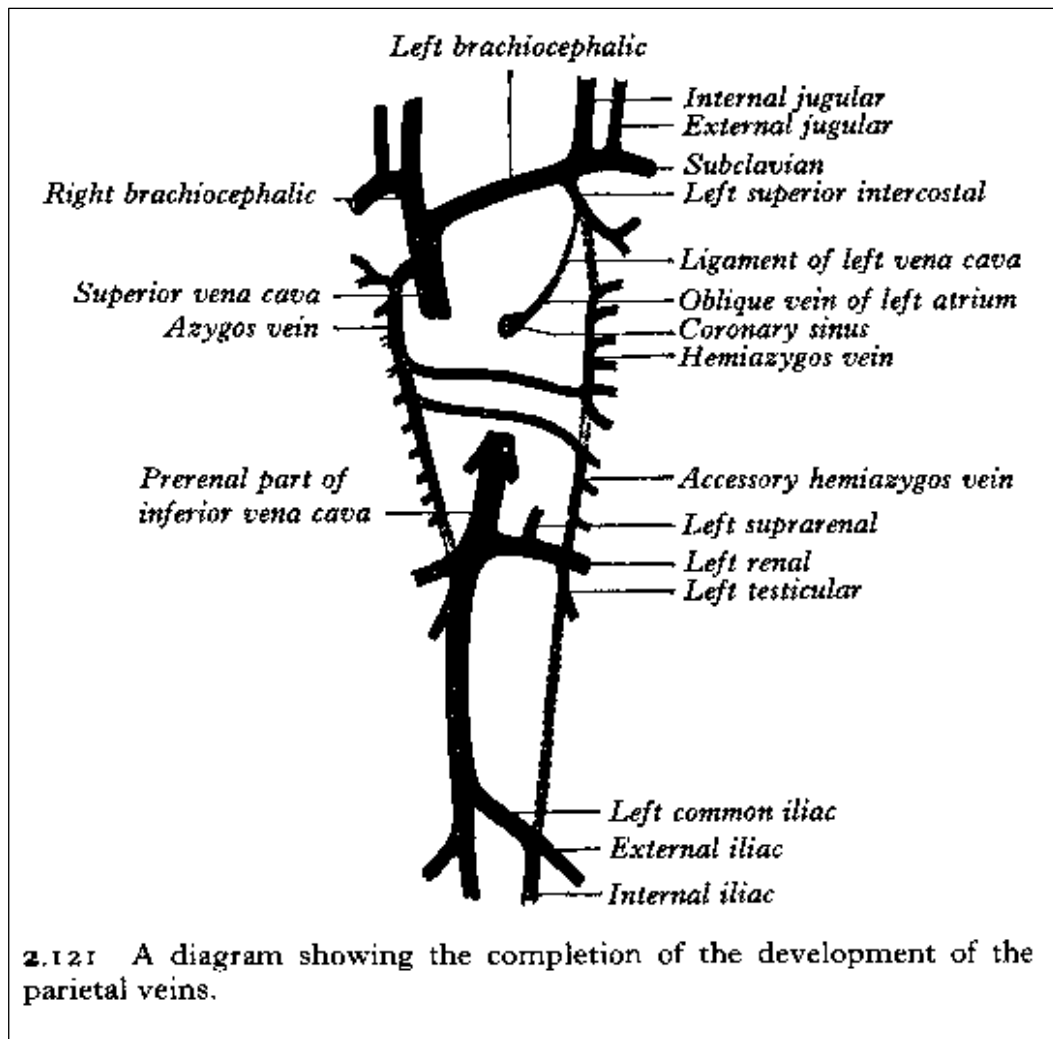
Het primitieve embryologische veneuze systeem is verdeeld in het vitellini, umbilicale en cardinale systeem. De twee vitelline venen brengen bloed van de dooierzak, de twee umbilicale venen brengen het bloed terug uit de placenta. Samen vormen ze de viscerale venen. De pariëtale of somatische venen presenteren zich in het begin als twee grote venen aan iedere zijde. Dit zijn de precardinale venen, welke het craniale deel van het embryo draineren, en de postcardinale venen, welke het caudale deel draineren. De functie van de inferieure vena cava wordt eerst verzorgd door de rechter en linker postcardinale venen. Zij ontvangen de veneuze drainage van de onderste extremitetsknooppunten en het bekken. Een tweede paar van longitudinale venen, de subcardinale venen, vormen zich ventromediaal en hebben via transversale relatie met de postcardinale venen. (Zie figuur 3)



Figuur 3: Bron: Roger Warwick, Peter L. Williams; Gray's Anatomy, 35th Edition

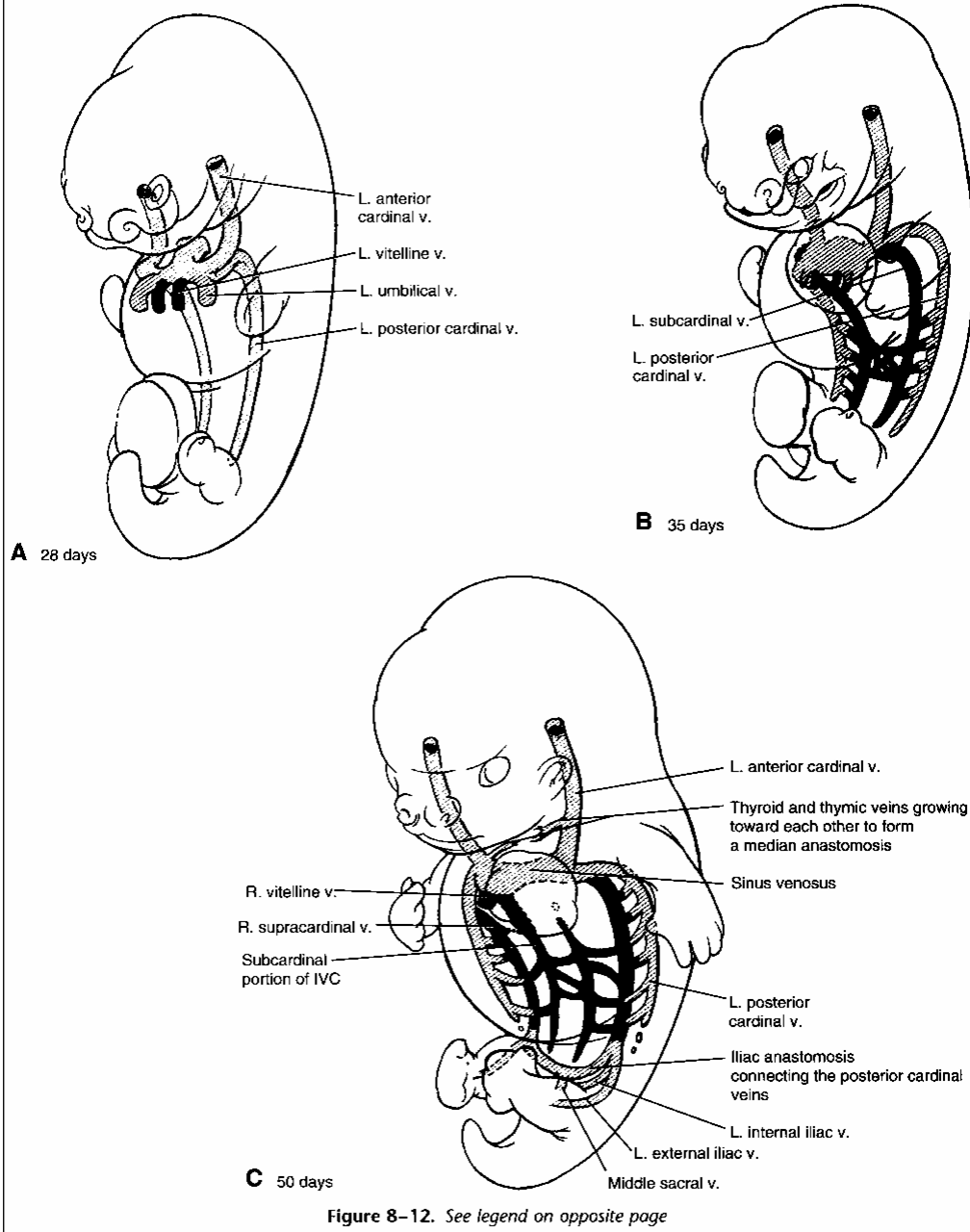
De vorming van een schuin verlopende anastomose tussen de iliacale venen, welke voor het grootste deel de linker vena iliaca communis zal gaan vormen, zorgt voor een vergroot bloedvolume in de rechter longitudinale venen. Dit zorgt voor het verdwijnen van de longitudinale venen links.

Aan zijn craniale einde krijgt de subcardinale vene een intieme relatie met de lever. Door verlenging van de vene in craniale richting en het verbinden hiervan met de vena hepatica communis ontstaat aan deze rechterkant een directere route richting het hart.⁸ (Zie figuur 4).

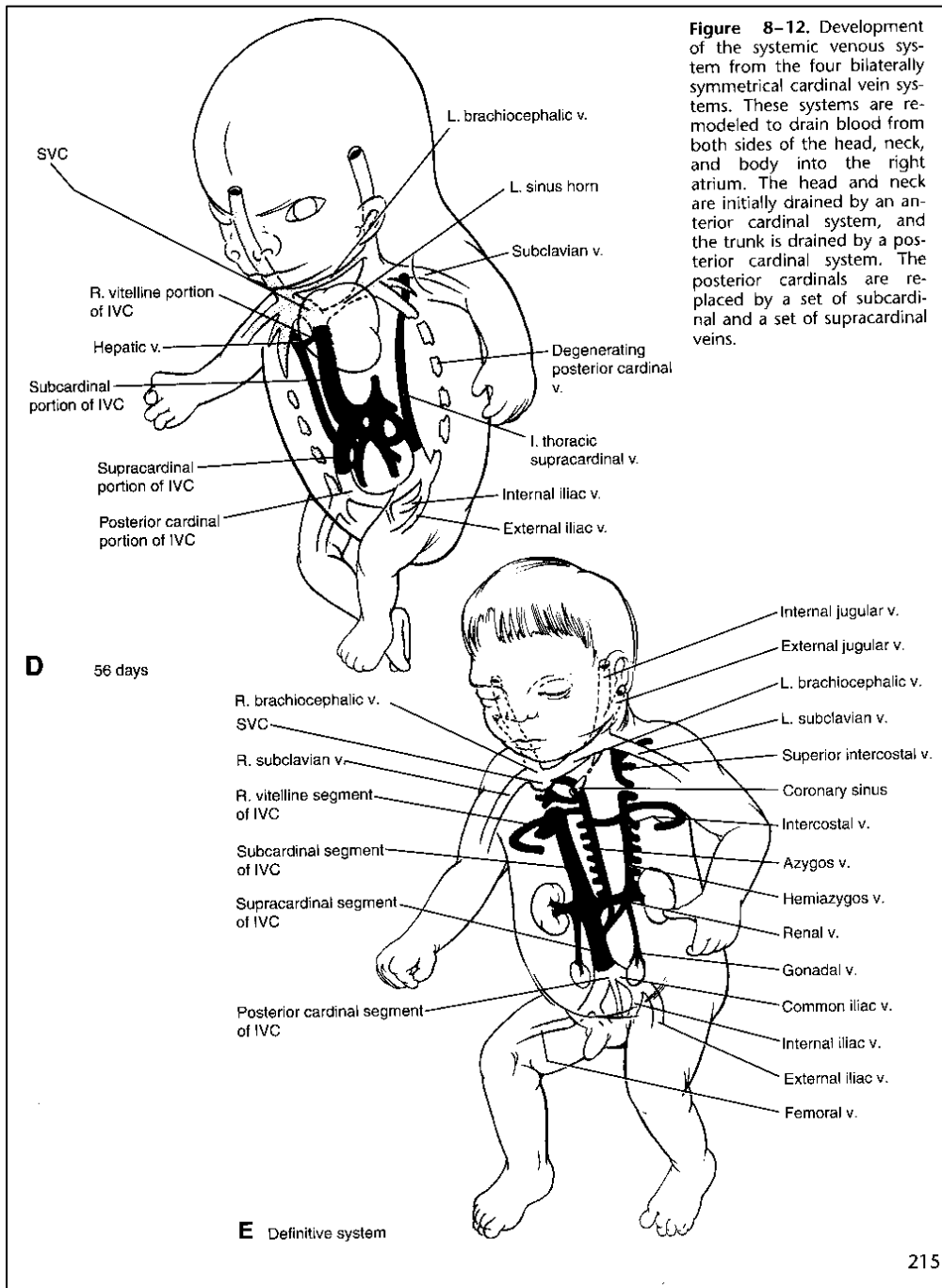


Figur 4: Bron: Roger Warwick, Peter L. Williams; Gray's Anatomy, 35th Edition

Een beter driedimensioneel overzicht van de ontwikkeling van het veneuze systeem krijgen we door de tekeningen als opgenomen in William J. Larson's Human Embryologie (derde editie). (Zie figuren 5a en 5b)



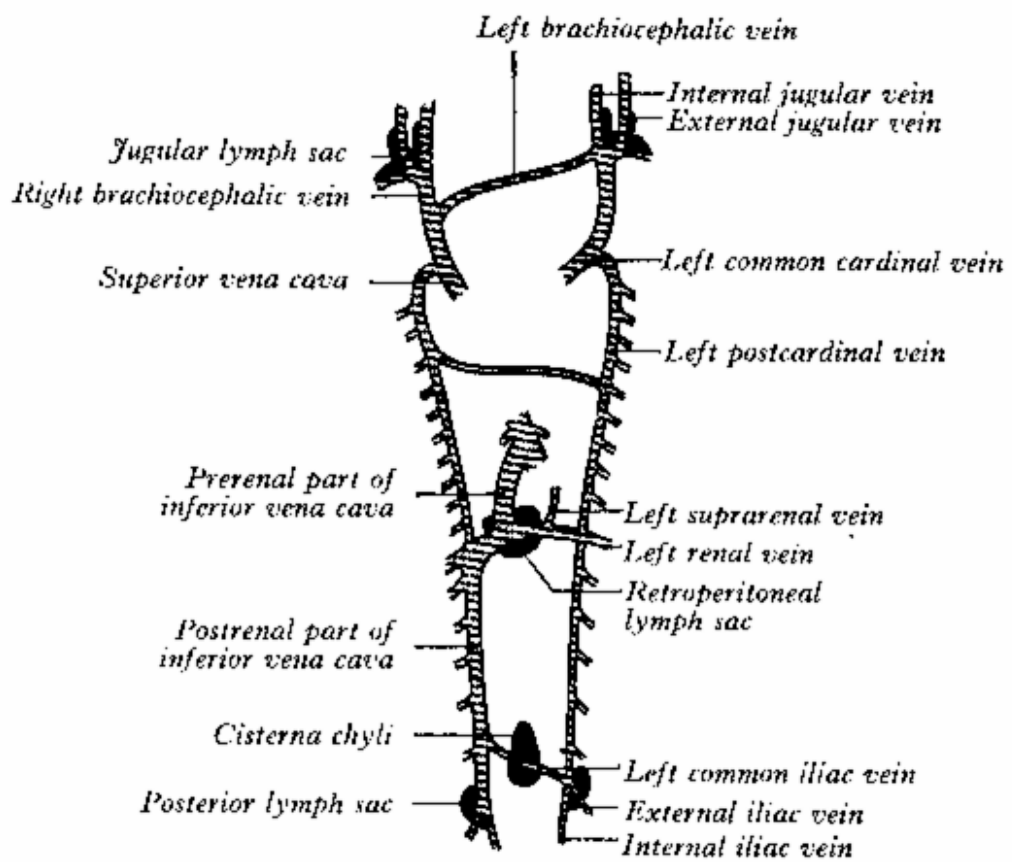
Figuur 5 a: Bron: William J. Larsen, Human Embryology, Third Edition



Figuur 5 b: Bron: William J. Larsen, Human Embryology, Third Edition

Ter volledigheid kunnen we ook iets over de lymfatische embryologische ontwikkeling zeggen. De eerste lymfevaten ontstaan als capillaire uitlopers van het endothelium van de venen, welke capillaire plexi vormen. Deze

plexi verliezen hun contact met het veneuze systeem en vloeien samen om de lymfezakken te vormen. Deze eerste lymfebanen uitgesloten, heeft het lymfesysteem een onafhankelijke oorsprong en vormt het pas later weer verbindingen met dat veneuze systeem. De eerste lymfebanen vormen zes lymfezakken: twee gepaarde jugulare en posterioere lymfezakken (in totaal dus vier), en twee ongepaarde lymfezakken namelijk de retroperitoneale en de cisterna chyli. De cisterna chyli ligt embryologisch voor de derde en vierde lumbale wervel. De linker vena iliaca communis verloopt embryologisch voor de cisterna chyli. (Zie figuur 6).



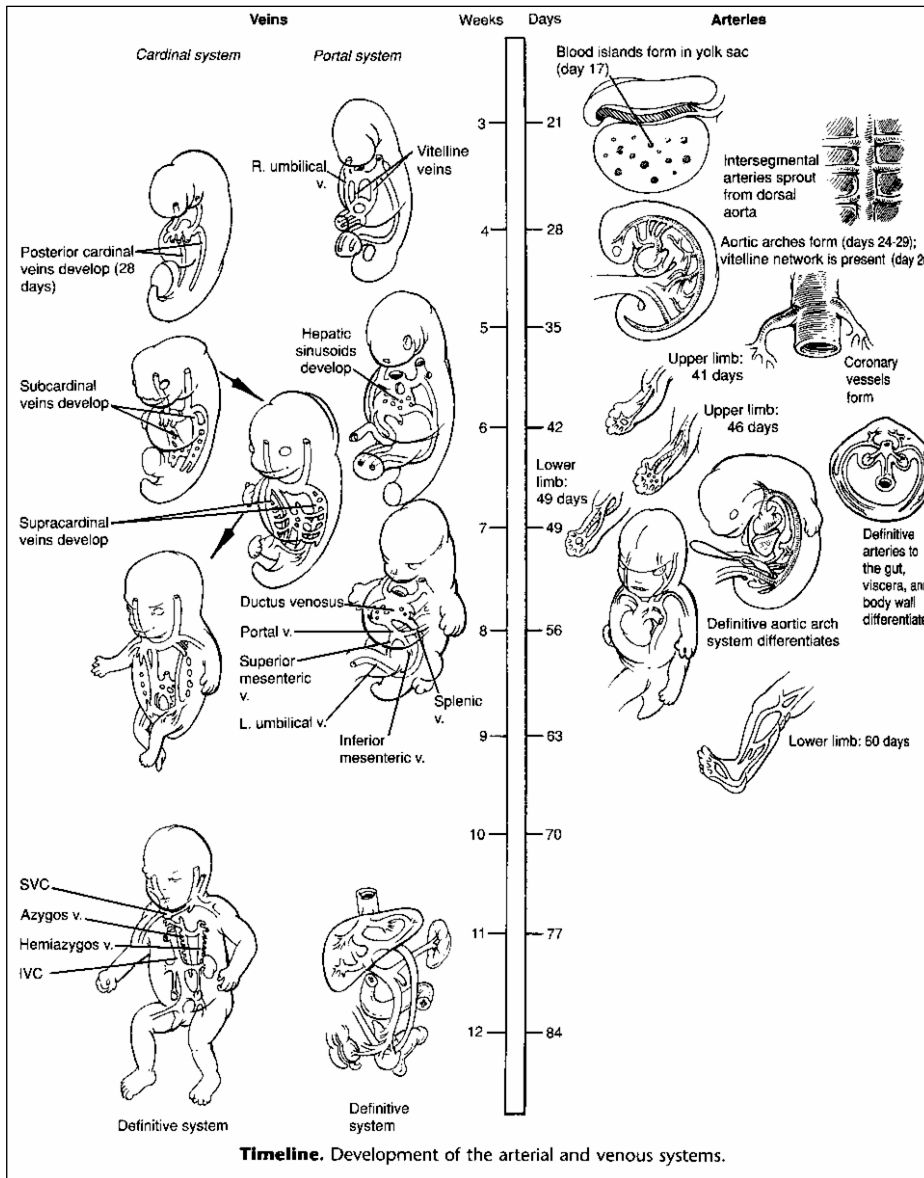
2.124 A scheme showing the relative positions of the primary lymph sacs. (After F. R. Sabin.)

Figuur 6: Bron: Roger Warwick, Peter L. Williams; Gray's Anatomy, 35th Edition

Alle lymfezakken met uitzondering van de cisterna chyli worden later opgedeeld door een aantal dunne verbindingsweefselbruggen. Deze worden nog later bevolkt door lymfocyten en veranderd in groepen lymfeknopen.

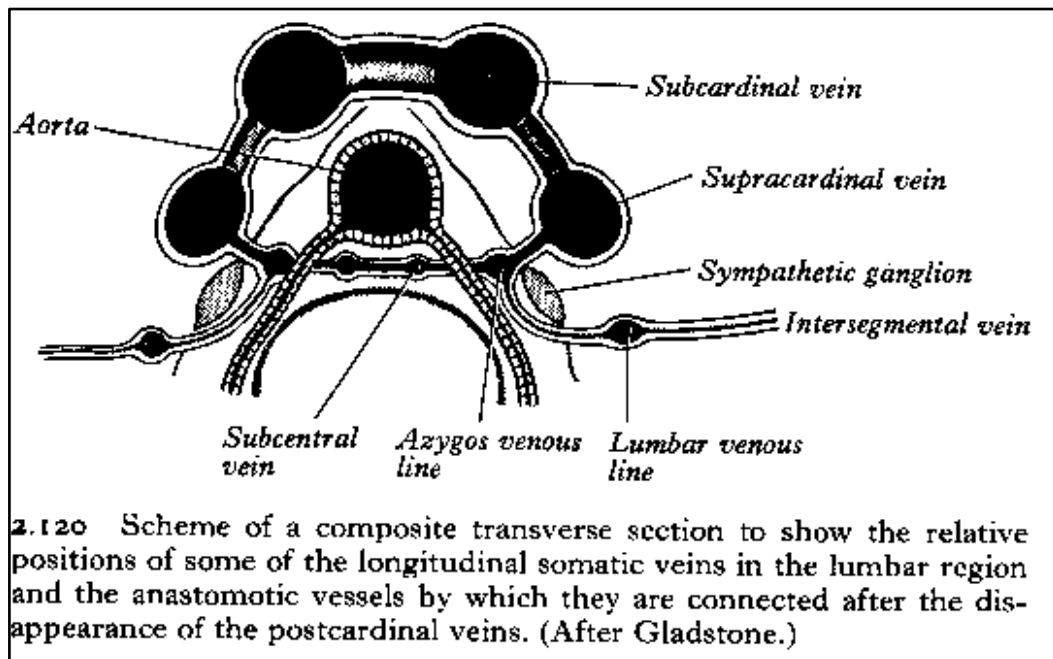
Later in de volwassen mens is de cisterna chyli een sacculaire verwijding in de lymferoute vanuit de buik en de onderste lidmaten. Het ligt dan voor de eerste en tweede lumbale wervel. De lymfatische drainage van het been wordt in de lies verzorgd door de oppervlakkige en diepe inguinale lymfeknopen.⁸

In de ontwikkeling van het arterio-veneuze systeem bij de mens kunnen we opmerken dat het arteriele deel embryologisch eerder voltooid is. (Zie figuur 7).



Figuur 7: Bron: William J. Larsen, Human Embryology, Third Edition

Kijken we naar de relatieve posities van de longitudinale somatisch venen in de lumbale regio, dan zien we dat de centrale aorta door vier veneuze structuren omgeven wordt. (Zie figuur 8).



Figuur 8: Bron: Roger Warwick, Peter L. Williams; Gray's Anatomy 35th Edition

We hebben gezien dat door de lever en het ontstaan van een directere route richting het hart het veneuze systeem zich meer unilateraal ontwikkeld. De vena cava inferior komt door deze ontwikkeling rechts van de aorta in zijn uiteindelijke positie te liggen. De veneuze bifurcatie van de vena cava inferior ligt uiteindelijk lager dan de aorta bifurcatie. De eerder genoemde schuin verlopende anastomose tussen de iliacale venen, welke voor het grootste deel de linker vena iliaca communis zal gaan vormen, wordt zo gekruist door de rechter arteria iliaca communis.

2.1.3 Welke anatomische relaties bestaan er ter hoogte van de kruising van de vena iliaca communis sinister en de arteria iliaca communis dexter?

De aorta abdominalis ligt links van de v.cava inferior. Samen liggen ze prevertebraal. ^{8,10,11,12,13}

De a. Iliaca communis dexter:

De beide aa. Iliaca communes beginnen aan de onderrand van de vierde lendenwervel, aan de linkerkant, en verloopt retroperitoneaal langs de mediale rand van de m. psoas over een afstand van 4-6 cm. Zij geeft geen bijzondere zijtakken af, doch splitst zich ter hoogte van de articulatio sacroiliaca in de aa. iliaca interna en externa. ^{8,10,11,12,13}

De v. iliaca communis sinister:

De gemeenschappelijke heupader ontstaat rechts en links, ter hoogte van de articulatio sacro-iliaca, uit de versmelting van de v. iliaca externa en interna. De langere v. iliaca communis sinistra richt zich, vanuit perifeer bezien, naar rechts en boven, langs de mediale zijde van de slagader. Dicht bij haar monding in de bifurcatio, rechts van en iets lager dan de bifurcatio aortae, van de v.cava wordt zij **ventraal door de a. iliaca communis dextra gekruist**. ^{8,10,11,12,13}

Relaties van het kruispunt van de v. iliaca communis sinister en de a. iliaca communis dexter met hun omgeving:

- Het kruispunt ligt voor de vijfde lumbale wervel. ^{8,10,11,12,13}
- Het kruispunt wordt gekruist door het snijpunt van de primaire en secundaire radix mesocolon sigmoideus. ^{8,10,11,12,13}
- Het kruispunt wordt gekruist door de vv. rectalis superiores. ^{8,11,13}
- Sympatische vezels van de superiore hypogastrische plexus. ^{8,12}
- De linker Urether loopt ventraal over het kruispunt. ^{8,10,11,12,13}

Anatomisch resumé:

Vanuit anatomisch oogpunt kan dus gesteld worden dat compressie van de v. iliaca communis sinister door de a. iliaca communis dexter direct beïnvloed zou kunnen worden door de positie van het corpus van L5, de

¹⁰ Dr. G. van der Schueren; Stelselmatige Anatomie van de Mens, deel 1.

¹¹ L. Perlemutter, J. Waligora; Cahiers d'Anatomie.

¹² W. Kahle et al; Sesam – Atlas van de Anatomie deel 2: Inwendige Organen.

¹³ Bouchet et Cuilleret ; Anatomie. Topographique, Descriptive et Fonctionnelle.

spanning op de linker urether, de spanning van de primaire en secundaire radix sigmoideus.

§ 2.1.4. Welke wetenschappelijke verklaringen worden gegeven voor dit compressiesyndroom?

Geïsoleerde zwelling van het linkerbeen als secundaire klacht bij compressie van de linker iliacale vene door de rechter iliacale arterie is als eerste beschreven door James Playfair McMurray (1859-1939), professor in de anatomie op de Universiteit van Michigan, in 1908. Het werd pathologisch gedefinieerd door R.May en J.Thurner in 1956. F.B. Cockett en L.Thomas beschreven in 1965 verscheidene patiënten met symptomen als oedeem van het linkerbeen, pijn, varices, ulcus en veneuze claudicatio. Verschillende casestudies hebben het voorkomen en de pathofysiologie van de compressie door de rechter iliacale arterie beschreven. Het is zeer van belang op te merken dat er ook gevallen beschreven zijn waar de iliacale vene compressie door ongebruikelijkere oorzaken (niertransplantatie en blaasvergroting). De meeste literatuur beschrijft echter alleen de behandeling van het Iliac Vein Compression Syndrome en niet de oorzaken ervan.¹⁴

Het Iliac Vein Compression Syndrome (synoniem May-Thurner-Crockett syndroom) wordt veroorzaakt door de compressie en de intermitterende druk van de rechter iliacale arterie op de iliacale vene welke gecompriëerd wordt tussen de arterie en het bekkenbot.¹⁵

Het kruisen van de rechter arterie en de linker vene is normale anatomie, maar bij sommige mensen is de arteriële druk hoog genoeg om de venenwand te verdikken en het May-Thurner syndroom te veroorzaken.¹⁶ De gestoorde veneuze doorstroming gebeurt door de comprimerende kracht van de arterie tegen de vene en door de resulterende intraluminale webvorming binnen in de vene.¹⁷

¹⁴ Sachin Dheer et al; Retroperitoneal Hematoma Caused by a Ruptured Pelvic Varix in a Patient with Iliac Vein Compression Syndrome; Journal of Vascular and Interventional Radiology 14 (2003).

¹⁵ N.D. Shebel, C.C. Whalen; Diagnosis and management of iliac vein compression syndrome; Journal of vascular nursing: official publication of the Society of Peripheral Vascular Nursing; VOL: 23 (1)

¹⁶ Patricia E. Thorpe et al.; Endovascular reconstruction for chronic iliac vein and inferior vena cava obstruction; American Venous Forum

¹⁷ BT Heniford et al.; May-Thurner Syndrome: Management by Endovascular Surgical Techniques; Annals of Vascular Surgery; VOL: 012(05).

De vaststelling dat een haemodynamisch significante linker vena iliaca communis-compressie een frequente anatomische variant is bij asymptomatische individuen laat ons concluderen dat de compressie in wezen geen probleem behoeft te zijn. De compressie van de linker vena iliaca communis presenteert een normaal anatomisch patroon dat tot nu toe als pathologische conditie gezien werd en als oorzaak voor acute veneuze trombose van het linkerbeen.⁵ We mogen dus concluderen dat hiervoor ook andere factoren van belang zijn.

Het ilacale vene compressie syndroom (IVCS) zou dan ook vaker voor kunnen komen dan binnen de literatuur beschreven. De normale anatomie, waarbij de linker iliacale vene posterieur ligt van de rechter iliacale arterie) is enkel mede een verklaring waarom symptomen en gevolgen van veneuze ziektes (oedeem, pijn, varices, stase-veranderingen, veneuze ulcus en veneuze claudicatio) vaker voorkomen in het linker dan in het rechterbeen en vaker bij vrouwen van 20 tot 40 jaar oud.¹⁸

Als belangrijkste oorzaak voor de kompressie van de vene wordt het drukfenomeen door het anatomische verloop van de arterie ten opzichte van deze vene beschreven. De literatuur, m.n. over ongebruikelijke oorzaken¹⁴ en asymptomatische patiënten¹⁸, wekt het vermoeden dat andere verklaringsmechanismen meespelen. De eerder beschreven anatomische relaties geven ons daarom de mogelijkheid tot het opstellen van meerdere hypothesen.

¹⁸ D.L. Akers et al; Iliac vein compression syndrome: case report and review of literature; J. Vasc. Surg. 1996; 24(3)

§ 2.1.5. Welke osteopathische hypothesen kunnen een verklaring geven?

In het May-Thurner-Crockett syndroom staat de compressiecomponent op de voorgrond, maar zoals gezien lijken er andere componenten mee te spelen.

De anatomisch relatie van de radix meso sigmoid en de arterio-veneuze kruising geeft ons de mogelijkheid om een verklaringshypothese in het viscerale bereik te formuleren.

Binnen de viscerale osteopathie, als gedoceerd op de opleiding van het college Sutherland in België, komen de begrippen tensie/tonus en inhoud/omhulsel naar voren. Tensie geeft de beschrijving van de wandspanning van de holle organen weer. Tonus weerspiegelt de spanning van de skeletmuskulatuur.

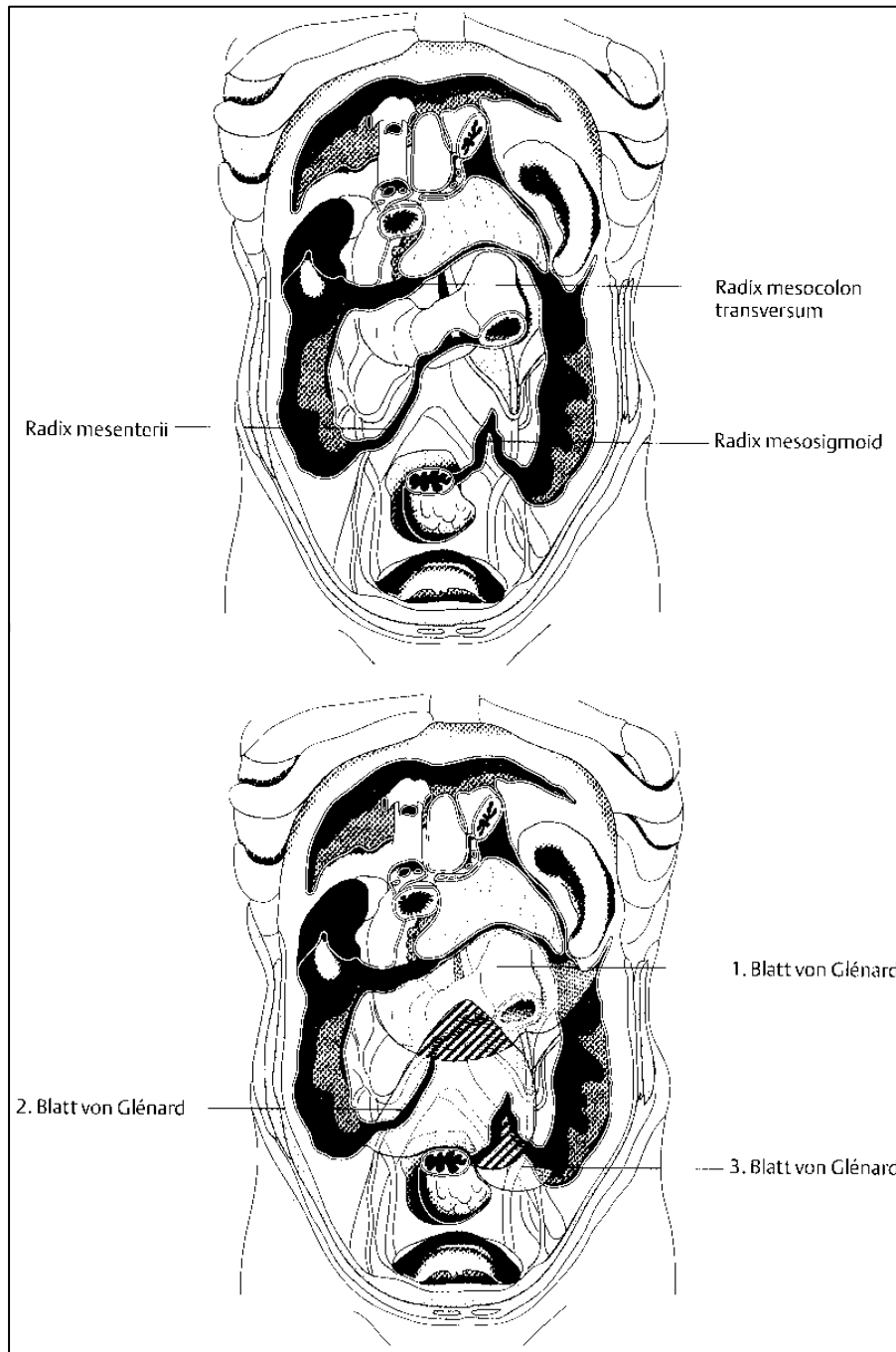
De inhoud staat in relatie tot tensie als het omhulsel tot de tonus.

Belangrijk is hierbij op te merken dat de inhoud het omhulsel dirigeert.

Men spreekt van hypotensie of hypertensie, welke in het gehele abdomen alsook lokaal kan voorkomen. Dit betekent dat de intraluminale druk in de holle organen, door welke reden ook, bij een hypotensie verminderd en bij een hypertensie vergroot. De wandspanning van de betrokken systemen moet zich daarom aanpassen.

In het abdomen zijn er stabiliteits- en mobiliteitsstructuren, welke samen met het tensie- en tonussysteem van de holle organen en de abdominale wandmuskulatuur samenwerken. Beide systemen hebben tot doel de organen in de best mogelijke positie bij de best mogelijke bewegingsvrijheid te waarborgen.

De vanuit de embryologie ontwikkelde delen van de oerdarm die uiteindelijk intraperitoneaal liggen, delen de peritoneale caviteit in drie segmenten. Deze segmenten hebben een ankerpunt (radix) met een stabiliserend en fixerend vermogen voor de hieraan gerelateerde mobiele structuren (mesos). De radixen verbinden dus de mobiele meso's met het peritoneum. Het mesocolon transversum, mesenterium en het mesosigmoid, hun radixen en de daarin gelegen holle organen worden respectievelijk het 1^e, 2^e en 3^e blad van Glénard genoemd. (Zie fig. 9).



Figuur 9 Bron: Luc Fieuw, Martin Ott; Osteopathische Techniken im Viszeralen Bereich.

Dit systeem heeft tot doel organen zo goed mogelijk aan hun plaats te binden en een zo groot mogelijke mobiliteit van de organen in hun omgeving te garanderen alsook deze met voedingsstoffen te voorzien. Binnen de bladen van Glénard gaat men uit van verschillende vormen van tensie. Wederom is er de onderverdeling in normotensie, hypotensie of hypertensie voor elk blad afzonderlijk of globaal, indien alle bladen van normaal afwijken.

Het ophangstelsel van het zwaarste viscerale orgaan, de lever, vraagt om een systeem wat dit orgaan in zijn anatomische positie kan ondersteunen. Klaarblijkelijk ondersteunen de drie bladen van Glénard dynamisch de gehele intraperitoneale organen, waarbij de tensie van de holle organen, de elasticiteit van de meso's en de steunfunctie van de radixen in een harmonisch evenwicht zo goed mogelijk samenwerken om in deze steunfunctie te voorzien.

De anatomische positie van de lever rechts hypochonder en het anatomische verloop van de radixen van de drie bladen van Glénard laten een voorkeursrichting zien van de lever bij spanningsverlies in de richting van de regio inguinalis sinister. Bij een beginnende tensieverlies van het eerste blad (een beginnende hypotensie) kan de lever naar anterior en kaudaal kantelen. Een compressiefenomeen door de lever richting de regio inguinalis sinister is zo beschreven.

Hypertensie bouwt zich vanuit het derde blad op. Een drukverhoging van dit derde blad vindt plaats in de holle organen (hier sigmoid), de spanning neemt toe op de meso (hier mesosigmoid) en de steunname verhoogd op de radix (hier radix mesosigmoid).¹⁹

Het beschreven anatomische verloop van de urether in relatie tot het arterio-veneuze kruispunt kan ook een rol van betekenis hebben. Bij een nierptose wordt immers een verhoogde spanning van die urether beschreven.¹⁹

De verdere relatie van het kruispunt met het corpus van de vijfde lumbale wervel wekt het vermoeden dat (relatieve) positieveranderingen naar anterior ten opzichte van het sacrum en/of de vierde lumbale wervel een verhoogde kompressie vanuit posterior zou kunnen betekenen.

¹⁹ Luc Fieuw, Martin Ott; Osteopathische Techniken im Viszeralen Bereich.

§ 2.2. Beschrijving van de casus:

§ 2.2.1. Anamnese:

Naam: patiënt V., vrouw
Geboortedatum: 6.11.39
Beroep: Huisvrouw
Gravidus: Dochters, 32 en 39 jaar oud; tijdens zwangerschappen oedeem van de benen
Reguliere diagnose: zwelling van de benen met onbekende genese (links meer dan rechts)
Klacht: Twee jaar geleden binnen 2 a 3 maanden ontstaan. Er is geen aanleiding aan te geven. Huisarts heeft doorverwezen. Via Elkerliek ziekenhuis in Deurne is mevrouw uiteindelijk in Academisch Ziekenhuis in Maastricht(AZM) terechtgekomen. De genese is nog altijd onbekend. Mevrouw wordt palliatief behandeld door inzwachtelen en steunkousen. Omdat de “benen het winnen van de kousen” krijgt mevrouw ook manuele lymfedrainage. De bloedvaten van de benen zijn op het moment goed. Mevrouw heeft geen pijn in de benen, maar wel een moe gevoel. De benen zijn 's ochtends dunner dan 's avonds.
Stoelgang: na het eten “spuit het eruit”. Anale jeuk.
Plaspatroon: “stress”-incontinentie
Medicatie: Thyrax vanwege hypothyroïdie
Ziektegeschiedenis:

- Voor de menopauze migraine
- 30 jaar geleden fractuur D11 en D12 na val bij uitstappen kabelbaan
- 15 jaar geleden uterusextirpatie met behoud ovaren
- Varicesoperatie linker- en rechterbeen 12 jaar geleden.
- Borstbesparende operatie met volledig okseltoilet, links 5 jaar geleden en rechts 10 jaar geleden. Volgens AZM geen relatie met huidige klachten.
- Drie jaar geleden galoperatie.

§ 2.2.2. Observatie in stand:

- Posterieur type
- Afgevlakte lumbale lordose
- Pronerende cervicothoracale overgang
- Rechterschouder anterior en inferior
- Hoofd in lichte lateroflexie links en rotatie rechts
- Linkeroog groot en rechteroog kleiner
- Retroversie van het bekken
- Onderste ribbenrooster in expir
- Onderste ledematen presenteren zich in interne rotatie

§ 2.3 1^{ste} consult 14 februari 2005:

§ 2.3.1 Osteopatische diagnosestelling:

§ 2.3.1.1. Globaal Onderzoek:

Fasciaal bestaat er een trek (zug) over het anterior gekruist systeem (AGS) vanuit de rechter schouder richting de regio inguinalis links. Ook vanuit het occiput worden we naar deze regio getrokken. De onderste ledematen presenteren een interne rotatie. Er is sprake van een globale hypotensie.

De bovenste thoraxapertuur heeft de neiging zich meer te sluiten.
Lokaal fasciaal onderzoek richting sigmoid.

§ 2.3.1.2. Lokaal Onderzoek:

Pariëtaal:

- Occiput posterior rechts
- Clavicula rechts anterior rotatie dysfunctie
- Onderste ribbenkwadranten in expir
- Diafragma in laagstand rechts
- Cervico-thoracale overgang FRSrechts
- L3 ERSrechts
- Ilium links en rechts in inflare
- Sacrum in bilaterale extensie
- Motiliteit linker bekkencilinder in IR

Visceraal:

- Lever in interne rotatie (IR) dysfunctie (mobiliteit en motiliteit)
- Omentum minus gefixeerd naar caudaal
- Caecum hypotens en mobiliteit in IR, motiliteit in IR

- Sigmoid mobiliteit in ER, motiliteit in IR
- Linker nier in 2^{de} graads ptose
- Veel spanning op Treitz en Toldt
- Middelste uretherpunt rechts positief
- Blaasdysfunctie in de richting ligamentum pubovesicaal links.

Craniaal:

- SSB in sidebending rotation links
- Sacrum in extensie

Inhibitietesten:

- Inhibitie van het sigmoid gaf een verbeterde craniële uitdrukking van het sacrum.

§ 2.3.2. Behandeling 1^{ste} consult:

Als voorbereidende techniek wordt de bovenste thoraxapertuur direct bevrijd. Fasciaal bevrijden van het abdominaal diafragma. Motiliteit lever. Grand Abdominaal manoeuvre ter bevordering van de tensie.

§ 2.3.2.1. Tijdens de behandeling:

De buik reageert hoorbaar op de behandeling van de bovenste thoraxapertura. Het lukt niet om het abdominaal diafragma te bevrijden. Pivotpunt lijkt rond de lever te bestaan. De levermotiliteit verbetert zichzelf en fasciaal wordt het abdominaal diafragma vrijer. In de resterende tijd wordt met een grand abdominaal manoeuvre de tensie gestimuleerd.

§ 2.3.2.2. Na de behandeling:

De benen presenteren zich op het einde van de behandeling als ontspannen. Craniële uitdrukking van het sacrum is verbeterd. De fasciale zug richting regio inguinalis sinister is verminderd. De buik voelt meer normotens.

§ 2.4 2^{de} consult 28 februari 2005:

§ 2.4.1 Anamnese:

Patiënte V. heeft geen verbetering in de benen gemerkt. Wel had ze een ontstekingsachtige activiteit van de linker schouder in de week na de behandeling. Vier dagen na de behandeling heeft ze een halve dag fikse buikklachten gehad. Hierna is het stoelgangpatroon verbeterd. Lateraal op de voeten had de patiënte een spierverharding. De fysiotherapeute heeft hiermee de mevrouw naar de huisarts gestuurd. De huisarts stelt afwachten voor.

§ 2.4.2 Onderzoek:

§ 2.4.2.1 Globaal onderzoek:

Fasciaal bestaat er nog altijd een zug over het anterior gekruist systeem (AGS) vanuit de rechter schouder richting de regio inguinalis links. De tensie is ten opzichte van de laatste keer niet echt toegenomen. De benen presenteren zich niet meer in IR.

§ 2.4.2.2 Lokaal onderzoek:

Pariëtaal:

- Rechter hemithorax stug en exspiratie dysfunctie rib 8,9,10
- L1 ERS links
- D4 FRS links
- Bekken heeft een verminderde inflareneiging
- Suboccipitale hypertonie rechts

Visceraal:

- Lever in IR
- Omentum minus is gefixeerd naar caudaal
- Spanning op Treitz en Toldt is hoog
- Sigmoid is hypotens, is mobiel maar vertoont motiliteit in IR
- Mediale uretherpunt links postitief

Craniaal:

- Het sacrum beweegt zich vrijer, maar nog altijd sterker in extensie
- Schedel heeft algemeen veel spanning op membraneus niveau, heeft pariëtaal geen noemenswaardige beperkingen en weinig uitdrukking op fluïdiek niveau

- Bovenste thoraxapertuur en abdominaal diafragma zijn vrij
- Bekkendiafragma heeft draaipunt in de sigmoidale hoek
- Sacrum in extensie.

Inhibitietesten:

- Inhibitie van het sigmoid gaf een verbeterde craniële uitdrukking van het sacrum en het bekkendiafragma.

§ 2.4.3. Behandeling 2^{de} consult:

Indirecte behandeling omentum minus en lever (mobiliteit en motiliteit). Indirecte behandeling radix mesocolon transversum, radix mesenterium, primair en secundaire radix sigmoideus. Motiliteit sacrum met inhibitie vanuit sigmoid.

§ 2.4.3.1. Tijdens de behandeling:

Tijdens de behandeling is de buik wederom zeer actief. De tensie verandert duidelijk bij de behandeling van de primaire en secundaire radix. De patiënt meldt (subjectief) een verandering en verbetering van doorstroming.

§ 2.4.3.2. Na de behandeling:

Craniële uitdrukking van het sacrum is goed. De fasciale zug richting regio inguinalis sinister is weg. De buik voelt normotens. De lever en het sigmoid zijn in motiliteit. Bekkendiafragma is vrij.

§ 2.5 3^{de} consult 14 maart 2005:

§ 2.5.1 Anamnese:

Patiënte V. heeft duidelijke verbetering in de benen gemerkt. Haar benen zijn rustiger. De anale jeuk is verdwenen. Ze moet wel vaker plassen. De fysiotherapeute, die manuele lymfedrainage bij haar doet, heeft herhaaldelijk meetmomenten. De meting van vorige week liet zien dat haar beide benen even dun waren. Dit was de eerste positieve meting sinds twee jaar. De patiënte heeft de fysiotherapeut niet over haar bezoek aan een osteopaat geïnformeerd. Helaas durfde ze de therapeute dan ook niet de meetresultaten te vragen. Mevrouw voelt zich goed.

§ 2.5.2 Onderzoek:

§ 2.5.2.1 Globaal onderzoek:

De tensie en de statiek van de patiënte zijn verbeterd.

§ 2.5.2.2 Lokaal onderzoek:

Pariëtaal:

- Suboccipitale hypertonie rechts
- L1 ERS links
- Sacrum in L/R
- Occiput posterior rechts

Visceraal:

- Lever motiliteit in IR
- Spanning op Treitz en Toldt is verbeterd
- Sigmoid is normotens, mobiliteit vrij en de motiliteit IR.

Craniaal:

- Coccyx in lateroflexie links
- Op fluïdiek niveau nog altijd weinig uitdrukking

Inhibitietesten:

- Inhibitie van het sigmoid gaf een verbeterde uitdrukking van het cranium.

§ 2.5.3. Behandeling 3^{de} consult:

Motiliteit lever en sigmoid. Fasciale externe behandeling van het coccyx. Craniële behandeling op fluïdisch niveau.

§ 2.5.3.1. Tijdens de behandeling:

De patiënt meldt (subjectief) een algeheel gevoel van warmte, voornamelijk begonnen tijdens de coccyxbehandeling en versterkt tijdens de craniële benadering. Men voelt het systeem fluïdisch openen. Op het einde van de behandeling overheerst het gevoel van eenheid en rust.

§ 2.5.3.2. Na de behandeling:

Patiënte is zichtbaar vermoeid, maar voelt zich zeer voldaan. Coccyx en L1 zijn vrij. Cranium heeft krachtige en evenwichtige uitdrukking.

§ 2.5.4. Telefonisch contact 8.4.2005:

Het gevoel van vermoeidheid in de benen is verdwenen. Beide benen zijn licht gezwollen en mevrouw wordt dan ook nog steeds met lymfedrainage behandeld. Zij draagt momenteel nog steunkousen. De voeten van de patiënte kennen geen problemen meer. Mevrouw zegt meer controle over haar stressincontinentie te hebben.

We spreken af dat met toename van de zwelling in het linker been zij hernieuwd contact met ons opneemt.

3 Slotbeschouwing:

§ 3.1. Resultaten:

§ 3.1.1. Literatuur en osteopathische hypothesen:

Het grote aantal mogelijke oorzaken voor zwelling van de benen illustreert de moeilijkheid om de genese vast te stellen. De belangrijkste reden voor unilaterale beenzwelling is beentrombose. De incidentie voor zwelling in het linkerbeen is het grootste. Ook in zwangerschappen is dit het geval. Het May-Thurner Syndroom wordt als belangrijkste oorzaak voor het verschil in de incidentie van zwelling van het linkerbeen en het rechterbeen beschreven.

Bij het May-Thurner Syndroom is de veneuze terugvloeï door de compressie van de linker vena iliaca communis door de rechter arteria iliaca verminderd. Pathofysiologisch zien we venenwandverdikking en intraluminale webvorming indien de arteriële druk hoog genoeg is. Het linker been wordt oedemateus en zorgt voor overlast en zorg. Naast de zwelling van het linkerbeen worden pijn, varices, ulcus en veneuze claudicatio als symptomen beschreven.

Het syndroom wordt als frequente anatomische variant bij asymptomatische individuen beschreven. De iliacale venencompressie wordt ook verklaard door ongebruikelijke oorzaken als niertransplantatie en blaasvergroting.

De embryologische ontwikkeling van het veneuze en arteriële systeem laat ons zien hoe de linker vena iliaca communis door de rechter arteria iliaca gekruist wordt. De ontwikkelingen van het hart en de lever zijn hiervoor de primaire oorzaak. Het lymfesysteem heeft een grote initiële relatie met het veneuze systeem. Het heeft verder een onafhankelijke oorsprong en vormt later weer verbindingen met het veneuze systeem.

Ter hoogte van de kruising van de vena iliaca communis sinister en de arteria iliaca communis dexter zijn verschillende anatomische relaties te vinden. Het kruispunt ligt voor het corpus van de vijfde lumbale wervel. Het snijpunt van de primaire en secundaire radix van de radix mesocolon sigmoideus, de venae rectalis superiores, sympathische vezels van de superiore hypogastrische vezels en de linker urether verlopen ventraal van dit kruispunt.

Binnen de viscerale osteopathie worden het mesocolon transversum, mesenterium en het mesosigmoid, hun radixen en de daarin gelegen holle organen respectievelijk het 1^e, 2^e en 3^e blad van Glénard genoemd. Deze

bladen hebben tot doel organen zo goed mogelijk aan hun plaats te binden en een zo groot mogelijke mobiliteit van de organen in hun omgeving te garanderen. Door intraluminale drukaanpassing (tensieaanpassing) in de holle organen van een blad wordt dit doel bereikt. Hypotensie (tensieverlies vindt als eerste plaats in het 1^e blad) zorgt ervoor dat het zwaartste viscerale orgaan, de lever, zich richting de regio inguinalis sinister zal verplaatsen. Hypertensie bouwt zich vanuit het 3^e blad op. Een drukverhoging van dit 3^e blad vindt plaats in de holle organen (hier sigmoid), de spanning neemt toe op de meso (hier mesosigmoid) en de steunname verhoogd op de radix (hier radix mesosigmoid).

Het beschreven anatomische verloop van de urether in relatie tot het arterio-veneuze kruispunt kan ook een rol van betekenis hebben. Bij een nierptose wordt immers een verhoogde spanning van die urether beschreven.

De verdere relatie van het kruispunt met het corpus van de vijfde lumbale wervel wekt het vermoeden dat (relatieve) positieveranderingen naar anterior ten opzichte van het sacrum en/of de vierde lumbale wervel een verhoogde kompressie vanuit posterior zou kunnen betekenen.

§ 3.1.2. Casestudie:

De verbetering van de haemodynamiek door het normaliseren van de tensie heeft een positieve uitwerking gehad op de symptomatologie van de patiënte. De directe interventie ter hoogte van de primaire en secundaire radix heeft tijdens en direct na de behandeling het meeste effect. De effecten van deze behandeling op lange termijn zijn bevredigend te noemen.

De patiënte heeft nog altijd problemen met zwelling van de benen. Er is sprake van een bilaterale en veel minder uitgesproken mate van zwelling.

§ 3.2. Discussie:

Het anatomisch gegeven dat de linker vena iliaca communis gekruist wordt door de rechter arteria iliaca communis is de belangrijkste, maar niet de enige, reden dat unilaterale (grotere) zwelling van het linkerbeen vaker voorkomt. De anatomische relaties en de osteopathische hypothesen, mede gevoed door een holistische zichtwijze, kunnen verdere voorwaarden verklaren waarom een compressiefenomeen ontstaan is. Deze aanname lijkt in deze casestudie bevestigd te worden, maar objectief kunnen we dit niet onderbouwen.

4. Conclusie:

§ 4.1. 0-Hypothese:

De 0-hypothese “Er is een verklaarde relatie tussen de compressie van de linker vena iliaca communis door de rechter arterie iliaca communis en het links meer gezwollen been bij mw. V” zal in de context van deze thesis, een literatuurstudie, ondanks een plausibele onderbouwing verworpen moeten worden.

§ 4.2. Belangrijkste resultaten:

De relevante wetenschappelijke literatuur geeft de ruimte de verklaring voor de unilaterale zwelling van het linkerbeen niet enkel en alleen met het beschreven May-Crockett Syndroom te verklaren. Ondersteund door een embryologische en anatomische beschrijving kunnen we osteopathisch relevante hypothesen opstellen. De resultaten van de behandeling in de casestudie impliceren een aanname van deze hypothesen.

§ 4.3. Beperkingen en implicaties:

Het ontbreken van objectieve informatie over de verandering van de compressie ter hoogte van de linker vena iliaca communis door de rechter arterie iliaca communis is de grootste beperking van het onderzoek. De casestudie legt alleen met de anatomische relatie met de primaire en secundaire radix mesocolon sigmoideus een relatie. De andere relaties worden niet specifiek behandeld. De osteopathische hypothesen behoeven ook een meer wetenschappelijke onderbouwing.

Om een duidelijke impact en verantwoording van toepasbaarheid te waarborgen voor de osteopathie, stellen we een effectonderzoek voor. Het bestaan van het May-Thurner Syndroom wordt klinisch vastgesteld door klinische symptomatologie, flebografie en veneuze duplex echografie. Het effectonderzoek kan vaststellen wat voor effecten osteopathische interventies, op de beschreven anatomische relaties, op het compressiesyndroom hebben.

§ 4.4 Besluit:

De thesis en casestudy zijn een goede start voor verder onderzoek. Het ontbreken van de concrete relatie tussen klinische bevindingen en osteopathische hypothesen vragen om objectiveerbaarheid. Start met een dergelijke onderzoek kan bijdragen aan verdere verwetenschappelijking van de osteopathie.

Literatuuropgave:

B. Frauchiger, J.Zuber; Das dicke Bein, Schweiz Med Forum, no. 31, 1 Augustus 2001.

Bouchet et Cuilleret ; Anatomie. Topographique, Descriptive et Fonctionelle.

BT Heniford et al.; May-Thurner Syndrome: Management by Endovascular Surgical Techniques; Annals of Vascular Surgery; VOL: 012(05).

D.A. Boyd; Unilateral lower extremity oedema in May-Thurner syndrome; Military medicine: VOL: 169 (12).

D.L. Akers et al; Iliac vein compression syndrome: case report and review of literature; J. Vasc. Surg. 1996; 24(3)

Dr. G. van der Schueren; Stelselmatige Anatomie van de Mens, deel 1. L. Perlemutter, J. Waligora; Cahiers d'Anatomie.

Luc Fieuw, Martin Ott; Osteopathische Techniken im Viszeralen Bereich.

MR Kibbe et al.; Iliac vein compression in an asymptomatic patient population; Journal of vascular surgery; VOL:39(5).

N.D. Shebel, C.C. Whalen; Diagnosis and management of iliac vein compression syndrome; Journal of vascular nursing: official publication of the Society of Periphral Vascular Vursing; VOL: 23 (1).

Ouriel K et al.; the anatomy of deep venous thrombosis of the lower extremity; Journal of vascular surgery; VOL:31(5).

Patricia E. Thorpe et al.; Endovascular reconstruction for chronic iliac vein and inferior vena cava obstruction; American Venous Forum.

R.G. Sibbald et al.; Venous leg ulcers. In Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG. *ChronicWound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals, Third Edition*. Wayne PA. Health Management Publications Inc. 2002.

Robert B. Gherman et al.; Incidence, Clinical Charasteristics, and Timing of Objectively Diagnosed VenousThromboembolism During Pregnancy, Obstretics & Gynaecology 1999;94.

Roger Warwick, Peter L. Williams ; Gray's Anatomy 35th edition.

Sachin Dheer et al; Retroperitoneal Hematoma Caused by a Ruptured Pelvic Varix in a Patient with Iliac Vein Compression Syndrome; Journal of Vascular and Interventional Radiology 14 (2003).

U. Herpetz; Differentialdiagnose der Ödeme; Lymphologie 1988;XII: 42-7.

W. Kahle et al; Sesam – Atlas van de Anatomie deel 2: Inwendige Organen.

William J. Larsen, Human Embryologie, Third Edition.

Het May-Thurner Syndroom: Oorzaak voor grotere incidentie van zwelling in het linkerbeen.

Samenvatting Casestudy

Het eerste deel van de casestudy bestaat uit een literatuurstudie. In de praktijk komt een zwelling in het linkerbeen vaker voor dan in het rechterbeen. Dit wordt bevestigd in wetenschappelijke literatuur. Het May-Thurner Syndroom wordt als voornaamste oorzaak van dit fenomeen genoemd. Het May-Thurner Syndroom beschrijft de gestoorde veneuze doorstroming door het drukken van de arteria iliaca communis dexter (rechter bekkenlagader) tegen de vena iliaca communis sinister (linker bekkenvene).

Het syndroom komt als normale anatomische variant voor bij patiënten zonder klachten. Ongebruikelijke oorzaken als niertransplantatie en blaasvergroting worden ook als verklaring van het fenomeen gezien. Deze vaststellingen maken het interessant om naar de embryologische ontwikkeling van en naar de anatomische situatie rondom kruispunt van de arterie en vene te kijken. De anatomische relatie met de primaire en secundaire radix sigmoideus (ophangstelsel van het sigmoid-darm), met de linker urether (urinebuis) en de corpus (wervellichaam) van de vijfde lumbale wervel geeft aanleiding tot het formuleren van osteopathische hypothesen. De eerste structuur, als onderdeel van de bladen van Glénard (ondersteuningssysteem van de lever), speelt een belangrijke rol om een zo groot mogelijke mobiliteit van de organen in hun omgeving te garanderen. Door drukafname of druktoename in de bladen (hypotensie of hypertensie) kunnen respectievelijk mechanische of haemodynamische drukfenomenen ontstaan welke het May-Thurner Syndroom provoceren.

Het tweede deel bestaat uit bespreking van de eigenlijke casus (patiëntenbeschrijving) in het licht van de literatuurstudie.

De beschreven casus van patiënte V., met een meer uitgesproken zwelling van het linkerbeen, ondersteunt de bovenstaande hypothesen.

Desondanks moet de onderzoeksvraag "Er is een verklaarde relatie tussen de compressie van de linker vena iliaca communis door de rechter arteria iliaca communis en het links meer gezwollen been bij mw. V" verworpen worden. Reden hiervoor is dat objectieve informatie over verbeterde veneuze doorstroming na osteopathische behandeling ontbreekt.

De thesis geeft de aanleiding voor het doen van verder onderzoek en kan zo indirect zijn bijdrage leveren voor verdere verwetenschappelijking van de osteopathie.