

NIERPTOSE

EN

INTERSCAPULAIRE

PIJN.

Case-Study

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

Door:

Arjen Germans

15-11-2008.

VOORWOORD

Deze case-study heeft plaatsgevonden na mijn stage aan het Integraal Medisch Centrum te Amsterdam. In deze periode heb ik veel geleerd over het behandelen van patiënten middels de osteopatische manier. Met name heb ik in deze stage geleerd om de patiënt als totaal te zien en niet alleen als “een klacht”. Deze tijd heeft mij gestimuleerd verder te gaan in het vak osteopathie. Ook heb ik geleerd nieuwsgieriger te zijn naar de oorzaken en het hoe en waarom van het ontstaan van de klacht.

De begeleiding van Jules de Kort was prettig en hij heeft mij gestimuleerd waar dat nodig was. Mijn dank gaat daarom uit naar hem.

De tijd die er in osteopathie is gaan zitten de afgelopen zes jaar is veel gebleken en voor mijn directe vrienden en familie niet altijd even makkelijk. Toch wil ik ze allemaal bedanken voor de steun die ze mij allemaal gegeven hebben waar nodig.

Speciaal wil ik Manon Nieuwenhuijsen en Menno Germans bedanken die mij geholpen hebben de puntjes op de “I” te zetten om deze case-study te krijgen zoals deze geworden is.

Arjen Germans

Inhoudsopgave

Voorwoord		3
Hoofdstuk 1	Inleiding	6
Hoofdstuk 2	Beschrijving Patiënt	7
2.1	1 ^e consult	7
2.1.1.	Anamnese	7
2.1.2.	Bijkomende klachten op dit moment	7
2.1.3.	Ziektegeschiedenis en gemaakte reizen	7
2.1.4.	Overige anamnestiche gegevens	8
2.1.5.	Inspectie	8
2.1.6.	Onderzoek	8
2.1.7.	Behandeling	9
2.1.8.	Evaluatie	9
2.2	2 ^e consult	9
2.2.1.	Anamnese	9
2.2.2.	Onderzoek	10
2.2.3.	Behandeling	10
2.2.4	Evaluatie	10
2.3.	3 ^e consult	11
2.3.1.	Onderzoek	11
2.3.2.	Behandeling/Evaluatie	11
Hoofdstuk 3	Relaties tussen de nieren en interscapulaire pijn	12
3.1.	Interscapulaire pijn	12
3.2	De Anatomie	13
3.2.1.	De Topografie	13
3.2.2.	De Relaties	13
3.2.3	De Bijnieren	15
3.2.4.	Conclusie	15
3.3.	Nierpathologie en pijn	16
3.3.1.	Conclusie	16
3.4.	De nieren en hun neurologische innervatie	16
3.4.1	Conclusie	17
3.5.	Het fasciale systeem en de nieren	17
3.5.1	Schema van retroversie	18
3.5.2.	Het posterieur recht systeem (PRS)	18
3.5.3.	Het oprichtingssysteem	19
3.5.4	Conclusie	19

3.6.	Fysiologische processen in de nier en interscapulaire pijn	19
3.6.1.	Regeling van de bloeddruk	20
3.6.5.	Zuur-Base evenwicht	21
3.6.6.	Conclusie	22
3.7.	Veneuze vascularisatie en interscapulaire pijn	22
3.7.1.	Hemi-azygosysteem	23
3.7.2.	Azygosysteem	23
3.7.3.	Vena hemiazygos accessoria	23
3.7.4.	Veneuze oorzaak interscapulaire pijn	24
3.7.5.	Conclusie	24
Hoofdstuk 4	Conclusie	25
Literatuurlijst.		26
Samenvatting.		28

Er zijn meerdere redenen waarom ik gekozen heb om osteopaat te worden, maar de belangrijkste is wel dat wanneer ik een patiënt behandel ik altijd een rede wil vinden *waarom* de klachten of symptomen zijn zoals ze zijn. Waar komen ze vandaan, waarom openbaren de klachten zich nu, en waarom in deze vorm? Vele vragen waarop ik een antwoord wil vinden. Kan ik die krijgen met behulp van osteopathie?

Zoals zo vaak, is het antwoord op deze vraag niet eenvoudig. Maar osteopathie gaat wel op zoek naar de oorzaak van de klachten en probeert de “bron” te achterhalen waardoor de klachten ontstaan.

Om mijn “zoektocht” naar het *waarom* te ondersteunen, heb ik gekozen om deze case-study te schrijven omdat ik tijdens het behandelen van deze patiënte er achter kwam dat ik behandelde op een klaarblijkelijk juiste manier, echter achteraf geen duidelijk antwoord kon vinden op de vraag: “waar ligt de oorzaak?”.

Binnen de osteopathie wordt gezocht naar verminderde of missende mobiliteit en de daaraan gerelateerde funktievermindering. Vervolgens wordt gekeken naar de relaties van het ontstaan ofwel het onderhouden van de klachten. Maar dan moet er ook sprake zijn van een anatomische, fysiologische of embryologische samenhang.

De osteopathie is gebaseerd op drie principes, te weten

- Het menselijk lichaam is één geheel
- Het lichaam heeft een zelfherstellend vermogen
- De structuur dirigeert de functie en de functie creëert de structuur

Al deze principes zijn op deze case van toepassing en met name het eerste en tweede principe. Om het zelfherstellend vermogen aan te spreken moet het lichaam in evenwicht zijn. Het is een complex evenwicht omdat er veel processen binnen het lichaam hieraan deelnemen.

In deze case-study hebben we te maken met een vrouw die jarenlang last heeft van recidiverende interscapulaire pijn waarvoor ze meerdere behandelingen heeft ondergaan. Deze behandelingen hebben zich met name toegespitst op het pariëtale systeem waardoor er blijkbaar niet gezocht is naar de *oorzaak* van de klachten. Dit is waarschijnlijk de oorzaak voor het recidiverende van de klachten. In deze case-study wordt beschreven hoe er tijdens het onderzoek en de behandeling gebruik gemaakt wordt van de osteopathische driedeling (visceraal/craniaal/pariëtaal) en hoe deze driedeling vervolgens weer gebruikt wordt om de dirigerende dysfunctie eruit te “filteren” en te behandelen. Vervolgens wordt beschreven hoe de structuren elkaar zouden kunnen beïnvloeden. Dit wordt beschreven op anatomisch, pathologisch, neurologisch, fasciaal, fysiologisch en veneus gebied. Hiermee is geprobeerd een antwoord te vinden op de relatie tussen de klachten en de osteopathische dysfuncties.

Een osteopatische behandeling dient erop gericht te zijn de verloren gegane functie, hetgeen zich uitdrukt in verminderde mobiliteit en motiliteit, te herstellen om daardoor optimale voorwaarden te scheppen voor het zelfherstellend vermogen van het lichaam.

2.1 1e consult**2.1.1 Anamnese**

Mevrouw M. is 32 jaar. Zij is van beroep webadviseur en is in het verleden beleidsmedewerker geweest. Haar voornaamste klachten zijn : terugkerende rugpijn tussen de schouderbladen (interscapulair), welke zeurend en beklemmend van aard zijn, zonder uitstraling. Ook heeft zij onderbuiksklachten welke zeurend en stekend van aard zijn. Deze klachten zijn gesitueert in de onderbuik (onder de navel) en gaan gepaard met borrelen en krampen. Wanneer deze klachten optreden dan is er ook een opgeblazen gevoel. Haar stoelgang is onregelmatig met wisselende consistentie en vaak te zacht.

Beide klachten zijn ontstaan rond haar 20^e levensjaar tijdens haar studie zonder oorzakelijke omstandigheden. De klachten verergeren door stress, koude en sport (wanneer de klachten reeds aanwezig zijn) en verminderen bij rust en warmte.

Mevrouw M. geeft ook aan dat ze 's nachts wakker wordt tijdens drukke perioden, zoals drukte op het werk. Ook geeft ze aan rusteloos en geïrriteerd te zijn tijdens de klachten.

2.1.2 Bijkomende klachten op dit moment

Verder klaagt mevrouw M. over frontale hoofdpijn (achter de ogen) met misselijkheid, kloppend en zeurend van aard ongeveer 1 maal per maand. Deze hoofdpijn komt in de loop van de dag langzaam op en zet meestal 's avonds door maar is na een nacht slapen over.

Ook is er sprake van vermoeidheid met vlagen en inzinking (het gevoel in slaap te vallen) tijdens een drukke dag. Hierbij kan mevrouw nog wel functioneren maar voelt zich minder scherp en sneller geïrriteerd. Mevrouw slaapt slecht en is uitgerust na een nacht slapen. Inslapen is geen probleem.

Tot slot klaagt mevrouw M. over vaak beginnende keelpijn die niet doorzet.

2.1.3 Ziektegeschiedenis en gemaakte verre reizen

-Als kind	Bof, waterpokken
-5 ^e levensjaar	Keel en neusamandelen verwijderd
-20 ^e levensjaar	Verstandskiezen getrokken waarbij er antistoffen tegen Epstein-Barr virus (ziekte van Pfeiffer) gevonden zijn. Ook is er spastisch colon gediagnosticeerd.
-28 ^e levensjaar	Lange relatie verbroken waardoor ze verhuizen moest. Hiervoor heeft zij meerdere behandelingen haptotherapie en fysiotherapie ondergaan.

Hoofdstuk 2

Beschrijving patiënt

-29 ^e levensjaar	Vakantie Honduras/Guatamala/Belize. (alle benodigde inentingën gehad).
-30 ^e levensjaar	Vakantie Vietnam/Cambodja/Thailand (alle benodigde inentingën gehad).

2.1.4 Overige anamnestiche gegevens

Mevrouw gebruikt een anticonceptiepil (trinovum) en heeft sindsdien een regelmatige cyclus. Alcohol valt niet goed, hierbij krijgt ze last van haar maag, drinkt 1 tot 2 eenheden per week. Ze heeft een grote behoefte aan zoetheid zoals drop en snoep.

2.1.5 Inspectie

Mevrouw is een statisch type en heeft een rechte houding waarbij de curven van de wervelkolom afgevlakt zijn. In staande positie zijn de knieën overstrekt.

2.1.6 Onderzoek

Pariëtaal:

- tonus CWK hoog
- bovenste thorax apertuur erg stug en "opent" rechts minder dan links
- clavicula links presternale dysfunctie
- inpiratie dysfunctie 1^e rib rechts
- T1 t/m T3 NSR rechts
- ilium anterior dysfunctie links
- tractie benen rechts geen bijzonderheden, links loopt deze vast ter hoogte van regio inguinalis sinistra.

Visceraal:

- maag ER dysfunctie
- caecum ER dysfunctie
- ileocaecale valvule hard en gesloten
- lever IR dysfunctie en hypertens
- nier links 2^e graads ptose en gefixeerd

Craniaal:

- zwak craniaal ritme
- ER is duidelijker en sterker dan de IR
- SBR rechts
- OM links gesloten

2.1.7 Behandeling

Bij de inhibitietesten kwam naar voren dat wanneer de linker nier manueel ondersteund werd, de thoracale mobiliteit het meest verbeterde. Hierdoor kon er vanuit worden gegaan dat de linker nier de dirigerende dysfunctie was. Vandaar dat er gekozen werd om de nier(ptose) te behandelen ter verbetering van de mobiliteit. Daarom werd de nierloge behandeld middels fasciale ontspanning.

Aangezien het caecum met daaraan de ileocaecale valvule ook een directe verbetering gaf (maar minder dan de linker nier) wat betreft de thoracale mobiliteit werd besloten deze beide structuren mee te behandelen.

Het caecum werd behandeld ter verbetering van de mobiliteit en de ileocaecale valvule werd behandeld ter relaxatie.

Tenslotte volgde de behandeling van de cervicale wervelkolom middels general osteopathic threatment (GOT) ter detonisering, omdat de tonus nog niet voldoende beïnvloed was door voorgaande behandelingen.

Verder werd het advies meegegeven meer water te drinken ter verbetering van de afvoer van afvalstoffen en minder te snoepen.

2.1.8 Evaluatie

Na de behandeling was de mobiliteit van de thoracale wervelkolom verbeterd en de tonus van de cervicale wervelkolom genormaliseerd.. De nier was nog 1^e graads geptoseerd en mobiel. De iliumdysfunctie was verdwenen en de mobiliteit van het caecum was eveneens verbeterd.

2.2 *2^e consult (twee maanden later)***2.2.1 Anamnese**

De interscapulaire rugklachten heeft mevrouw nog gehad mede door een verhuizing maar ook op de dagen ervoor. Water drinkt mevrouw meer en ze snoept minder. De interscapulaire spanning blijft komen aan het einde van de dag. De darmklachten zijn nog gelijk als bij het eerste consult, net zoals de stoelgang.

De hoofdpijn, de vermoeidheid en de vaak beginnende keelpijn zijn vrijwel verdwenen. Ze waren er af en toe nog wel maar duidelijk minder lang en hevig, ook de inzinking was minder maar nog wel aanwezig.

2.2.2 Onderzoek

Pariëtaal:

- BTA stug rechts>links
- thoracale wervelkolom stug
- ilium anterior df li
- tractie benen rechts Regio inguinalis dextra.

Visceraal:

- caecum ERdf
- ileocaecale valvule hard en gesloten
- lever IRdf (hypertens)
- nier li 1^o graads ptose (mobiel)

Craniaal:

- ER>IR

2.2.3 Behandeling

Na de inhibitietesten, waarbij er als referentie de mobiliteit van de thoracale wervelkolom genomen werd, reageerde deze wederom het best op beïnvloeding van de linker nier wanneer deze manueel ondersteund werd. Vandaar dat er gekozen werd om wederom de nier(ptose)te behandelen op mobiliteit, gevolgd door fasciale ontspanning van de nierfascie. Vervolgens werd de mobiliteit van de lever en het caecum getest ten opzichte van de nier. Deze reageerden hier wat betreft de mobiliteit positief op. Vandaar dat de lever en het caecum behandeld werden op mobiliteit. Ook werden er voedingsadviezen meegegeven ter ondersteuning van het herstelproces. Hierbij werd het advies gegeven de gistende producten te mijden ter verbetering van de darmfunctie. Als laatste volgde een algehele manipulatie van de thoracale wervelkolom omdat de mobiliteit nog niet voldoende verbeterd was na de viscerale behandeling.

2.2.4 Evaluatie

Zowel de nier als de thoracale wervelkolom waren mobiel. Lever en caecum met ileocaecale valvule waren mobiel en niet meer hard. De ilium dysfunctie was verdwenen. De symmetrie van het cranium was verbeterd en er was een krachtig cranial rhythmic impuls voelbaar.

2.3 *Het 3^e consult (4 weken later)*

Na het tweede consult voelde mevrouw zich erg moe en is die avond vroeg naar bed gegaan en had de hele nacht doorgeslapen. De interscapulaire pijn was duidelijk minder aanwezig en stak alleen nog de kop op wanneer het erg druk was en wanneer zij meer stress ervaarde, met name tijdens haar werk. De bijkomende klachten waren volledig verdwenen.

2.3.1 Onderzoek

Pariëtaal:

- thoracale wervelkolom stug
- ilium anterior df li

Visceraal:

Geen bijzonderheden

Craniaal:

Geen bijzonderheden

2.3.2 Behandeling/Evaluatie

Er werd gekozen de pariëtale dysfuncties direct te behandelen en vervolgens te controleren. De thoracale wervelkolom en het bekken werden middels GOT behandeld ter ontspanning en verbetering van de mobiliteit.

Na deze behandeling waren alle dysfuncties verdwenen, vandaar dat in overleg met de patiënte besloten is de behandelserie af te sluiten.

3.1 Interscapulaire pijn

Om het antwoord te vinden op de probleemstelling is het verstandig om enige onduidelijkheid te vermijden betreffende deze klacht.

Er wordt bedoeld de pijn die aangegeven wordt door de patient, wel of niet constant, op het gebied tussen de margo medialis van beide schouderbladen. Deze is onder of gelijk aan een denkbeeldige horizontale lijn door het corpus van T2 en boven of gelijk aan een horizontale lijn door het corpus van T8.

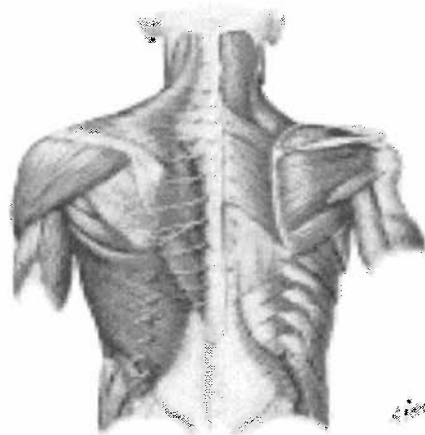


fig 1. De interscapulaire pijn bevindt zich in deze zone

Er wordt vanuit gegaan dat er uitgesloten is dat er een pariëtaal probleem zoals een wervel-rib dysfunctie of een thoracale werveldysfunctie (enkelvoudig of op meerder nivo's) is.

Wanneer er sprake is van specifieke thoracovertebrale pijn dan is deze pijn sterk te beïnvloeden door houding en beweging, en vooral door rotatie van de romp. Ook wordt de pijn duidelijk beïnvloed door diep zuchten (hoewel dit ook vaak voorkomt bij longaandoeningen). Hoesten, niezen en persen kunnen de klachten doen verergeren, maar ook deze klachten kunnen voorkomen bij longaandoeningen en bijvoorbeeld bij gastro-oesofageale reflux. Dit alles is uit te sluiten door een goede anamnese, gevolgd door inspectie en onderzoek.

In deze case-study wordt er vanuit gegaan dat bovenstaande dysfuncties/pathologieën uitgesloten zijn en dat er voor de interscapulaire pijn een andere reden is. Overige oorzaken van interscapulaire pijn kunnen afkomstig zijn van het hart, de longen of bij een verminderde druk van het liquorvocht. [17].

3.2 De anatomie

3.2.1 De topografie

De ligging van de nieren is retroperitoneaal en zeer variabel, aangezien zij, onder invloed van de ademhaling en de houding bewegen. Er wordt vanuit gegaan dat de bovenpool tot de bovenrand van T12 en de onderpool tot L3 komt, waarbij de hilus gelegen is ter hoogte van L1. Van voren bekeken ligt de bovengrens op intercostaal IX en de onderpool van de linker en rechter nier respectievelijk ter hoogte van en één vinger onder de umbilicus, twee tot drie centimeter lateraal.

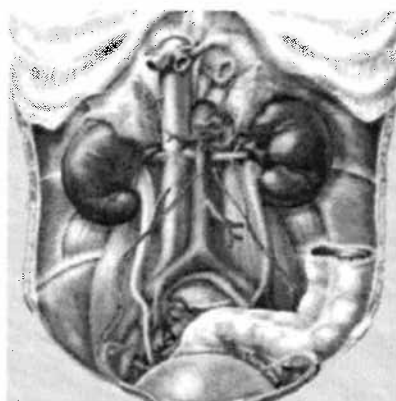


fig.2. De ligging van de nieren

3.2.2 De relaties

Inferior

De nieren worden van onderaf ondersteunt door vetweefsel dat samen met de nier in een loge ligt. Deze loge strekt zich uit van de elfde rib tot de crista iliaca. De grenzen van deze loge worden gevormd door de fascia peri-renalis die twee bladen omvat:

1. Fascia van Gerota anterior
2. Fascia van Gerota posterior (fascia van Zuckerkanal)

Van boven is deze fascia gefixeerd aan het diafragma en van onder aan de pelviale fascia.

In deze fascia bevindt zich de peri-renale vetmassa met daarin:

- nervus intercostalis
- nervus ilio-inguinalis
- nervus ilio-hypogastricus
- nervus cutaneus femoris lateralis

Superior

Van boven wordt de nier gefixeerd door de ligamentum phrenosurrenalis (diafragma en bijnier) en het ligamentum intersurreno-renal (bijnier en nier).

Posterior

Het diafragma bevindt zich achter de nieren waarbij zich het ligamentum arcuatum mediale en laterale onderscheiden, die op de lumbale wervellichamen van L1 tot en met L4 vastzitten. Verder hecht het diafragma met het pars costalis aan de binnenzijde van de zevende tot en met de twaalfde rib vast. Het diafragma wordt geïnnerveerd door de nervi phrenici (afkomstig van C4).

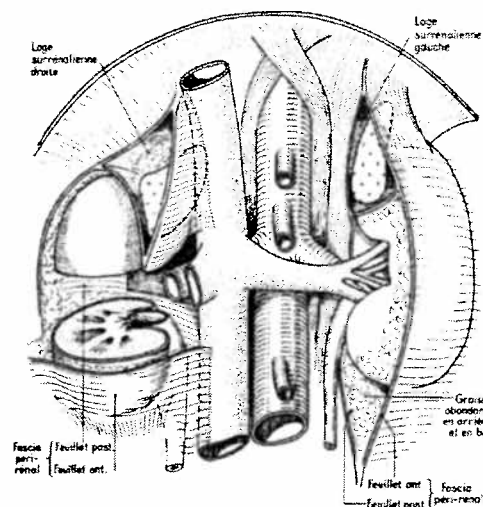


fig.3. De verhouding tussen nieren en diafragma

De musculus psoas ontspringt van de ventrale vezels van de disci intervertebrales tussen de twaalfde thoracale wervel en vijfde lumbale wervel, verder van de randen van de onder en boven de tussenwervelschijven gelegen wervels. Bovendien van vier peesbogen, die over de lichamen van de bovenste vier lendewervels zijn uitgespannen. De dorsaal gelegen vezels ontspringen van de processi costarii van alle vijf lendewervels. De musculus psoas wordt geïnnerveerd door de plexus lumbalis (afkomstig van L2-L4) en de nervus femoralis (afkomstig van L2-L4).

De musculus quadratus lumborum ontspringt van het labium internum van de crista iliaca en inserteert in de twaalfde rib. Het achterste deel van de meest dorsale vezels lopen schuin naar mediaal-boven en hebben ook nog verbinding met de processus costarii van de bovenste vier lendewervels. De musculus quadratus lumborum wordt geïnnerveerd door de nervus subcostalis van de plexus lumbalis (afkomstig van L1-L3).

Anterior

De rechter nier articuleert met de inferieur zijde van de lever en de galblaas, de flexura coli dextra, het duodenum twee, het caput van de pancreas en het peritoneum.

De linker nier articuleert met de cauda van de pancreas, de maag met bursa omentalis, de milt, en de flexura coli sinistra via de fascia van Toldt

3.2.3 De bijnieren

De bijnieren liggen als een kap op de bovenpool van de nier. De linker is halvemaanvormig en de rechter driehoekig.

De bijnier is ingesloten in het vetkapsel van de nier maar ervan gescheiden door vetweefsel en het lig. intersurrenorenalis.

De bijnieren bestaan uit twee gedeelten:

1. De bijnierschors, voor de productie van corticosteroïden
2. Het bijniermerg, voor de productie van adrenaline en noradrenaline



fig. 4. Nier en bijnier.

3.2.4 Conclusie

Wanneer we kijken naar de nier en zijn anatomische relaties is er geen directe structuur die de linker nier met het bovengenoemde interscapulaire gebied verbind. Hierdoor is uit te sluiten dat een tractie door een geptoseerde nier in de tweede graad, direct een interscapulaire pijn kan geven.

3.3 Nierpathologie en pijn

De nierpathologieën die klassiek benoemd worden zijn:

- acute en chronische nierinsufficiëntie
- nierstenen
- nefrogene hypertensie
- glomerulaire aandoeningen
- tubulo-interstitiële nefritis en urineweginfectie
- tubulusaandoeningen
- misvormingen en tumoren [4]

3.3.1 Conclusie

Bij al deze meest bekende nierpathologie treedt er weliswaar pijn op de voorgrond, zoals lendenpijn, pijn bij de mictie of uitstralingspijn naar het kruis, maar er is geen duidelijke pijn van de nieren *direct* interscapulair aan te geven.

Dit is een ander verhaal wanneer er *indirecte* nierpijn aanwezig is. En met indirecte nierpijn wordt bedoeld de interscapulaire pijn *ten gevolge* van een nierdysfunctie of nierpathologie. Zie hiervoor de nieren en de fysiologie.(par. 3.6.1)

3.4 De nieren en hun neurologische innervatie

Het autonome zenuwstelsel, ook wel vegetatief of onwillekeurig zenuwstelsel genaamd, reguleert samen met het endocriene systeem de homeostase van het lichaam. Binnen deze zogenaamde neuro-endocriene integratie speelt de nier een rol middels het juxtaglomerulaire systeem (renine). De nier wordt geïnnerveerd op de volgende wijze.

De sympatische *motorische* vezels lopen van T1 t/m L2 waarbij de nieren mede via het ganglion aorticorenale geïnnerveerd worden vanuit nivo T5 t/m T12. Het resultaat is een verminderde urineproductie en reninesecretie.

De sympatische *sensibele* vezels lopen eerst naar de grensstreng om vervolgens eveneens op nivo T5 t/m T12 de spinale zenuwen in het ruggemerg te betreden.

De nieren worden parasympatisch niet geïnnerveerd

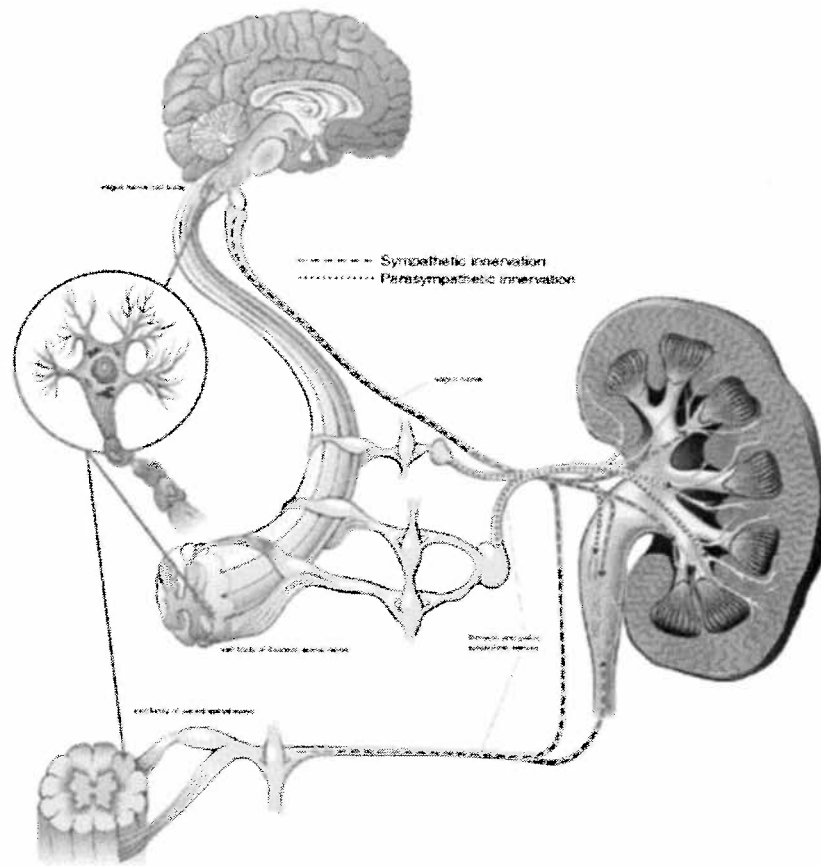


fig. 5. De nieren en hun innervatie

3.4.1 Conclusie

Wanneer er meer vraag is van het sympatische deel van het autonome zenuwstelsel dan krijgen we het zogenaamde “flight or fight” reactie, en deze stelt ons in staat ons te kunnen verdedigen of te vluchten.

Hoe dan ook zal er in het lichaam een duidelijke tonusverschil te bemerken zijn, niet alleen in het zenuwstelsel maar ook in de spieren.

Wanneer we naar bovenstaande anatomische relatie kijken kan dit een hypertonie doen optreden in het probleemgebied van de beschreven casus, maar naar alle waarschijnlijkheid is dit een algemene reactie en geen reactie op basis van het (dys)functioneren van de nier alleen.

3.5 Het fasciale systeem en de nieren

Wanneer een ptose van de nier is ontstaan geeft dit een rek op de bovenliggende fasciae waarmee de nier verbonden is. Deze fasciae bestaan uit bindweefsel dat de mogelijkheid heeft zich aan te passen aan de belasting. De aanpassing vindt plaats door veranderingen in de balans tussen opbouw en afbraak van bindweefselcomponenten door de fibroblasten. Wanneer er tractie ontstaat door bijvoorbeeld een ptose zullen fibroblasten geactiveerd worden. Deze activatie heeft tot gevolg dat er meer matrix en collageenmoleculen geproduceerd worden, totdat de trekkracht geneutraliseerd is. Wanneer de trekkracht te lang aanhoudt kan dit leiden tot een fibrosering van de fasciae. Om dit te voorkomen zal het lichaam een antwoord proberen te vinden.

Aangezien de nier via de fascia perirenalis met het diafragma verbonden is, is het aannemelijk dat het diafragma de ptose gaat “volgen” om zijn functie optimaal te kunnen blijven uitoefenen.

Wanneer het diafragma zijn vernieuwde positie ingenomen heeft zal er op de bovenliggende structuren die het dalen van het diafragma tegengaan (longen, lig.pulmonale, oesophagus en trachea, halsviscerae, cranium), meer spanning komen. Hierdoor komen de (trek)krachten op de thorax meer naar beneden te liggen en zullen reactief de systemen waartoe het interscapulaire gebied ook behoort dit proberen tegen te gaan. Deze systemen zijn;

- de posterieure statische ketting (PSK)
- de posterieure gekruisde ketting (PGS)
- het posterieur recht systeem (PRS)
- het oprichtingssysteem
- het diepe schuine spierkettingsysteem (DSS)

3.5.1. Schema van retroversie

Wellicht het meest valt deze casus binnen het schema van de retroversie. Hierbij is er sprake van een afvlakking van de verschillende lichaamskrommingen op cervicaal, thoracaal en lumbaal nivo. Wanneer we naar de musculaire relaties kijken van de nier dan zullen bij een ptose van de nier de volgende spieren naar een hypertonie kunnen neigen om de ptosering tegen te houden:

- de musculus iliopsoas
- de musculus quadratus lumborum
- de musculus diafragma

De musculus iliopsoas en de musculus quadratus lumborum zullen bij hypertonie in het retroversie-schema, een delordoserend effect hebben op de lumbale wervelkolom [7]. Hierdoor wordt de musculus diafragma in een inspiratiestand gefaciliteert. Dit kan op langere termijn een scoliose tot gevolg hebben.

Wanneer de lumbale wervelkolom in een delordose functioneert dan heeft deze een meer statische functie. Het PRS zal hierdoor geactiveerd worden en daardoor een dykyfosing van de thoracale wervelkolom tot gevolg hebben. Dit schema van retroversie kan een antwoord zijn op een nierptose.

Vervolgens kan ook de PSK geactiveerd worden met een thoracale afvlakking tot gevolg.

3.5.2. Het posterieur recht systeem (PRS)

Ook wanneer we kijken naar de reactie die moet plaatsvinden om de ptosering van de nier (beneden-buiten-voor) met daaraan gekoppeld een inspiratiestand van het diafragma tegen te gaan moet het PRS aangesproken worden.

Deze ketting is gericht op het oprichten en stabiliseren van de wervelkolom, in dit geval extensie van de thoracale wervelkolom.

Wanneer de thoracale wervelkolom in een extensie getrokken wordt door de reactieve musculatuur zal er een afvlakking volgen. De musculatuur hiervoor verantwoordelijk zijn de;

- musculus spinalis
- musculus diafragma abdominalis
- musculus spinalis thoracis
- musculi iliocostales

De musculus longissimus thoracis en de musculus iliocostalis thoracis ondersteunen deze actie.

3.5.3. Het oprichtingssysteem

Het oprichtingssysteem levert een axiale extensie van de wervelkolom, hetgeen wederom een antwoord kan zijn op de ptose van de nier.

Het verhogen van de spanning in het lig. nuchea en de fascia thoracolumbalis (PSK) geeft een beter houvast aan de spieren die de axiale extensie verwezenlijken.

Zo zullen de PSK en de PGS gaan samenwerken en een afvlakking van de thoracale wervelkolom tot gevolg hebben. Dit alles zal samengaan met hypertonie van de thoracale musculatuur.

3.5.4. Conclusie

Aangezien het diafragma een omhulling van de nier vormt zal, wanneer de nier in een ptose verkeert, het diafragma de nier “beschermen” en volgen naar caudaal. Hierdoor ontstaat er in de tijd een scoliose met de concaviteit aan de geptoseerde zijde. Verder komt de koepel in een dwangstand te staan en zal daardoor niet optimaal kunnen functioneren.

Vervolgens gaan meerdere spieren hierop reageren om de ventilatievermindering te compenseren, waardoor er een afvlakking van de thoracale wervelkolom volgt. Om dit tegen te gaan moet de thoracale musculatuur zich aanspannen, waardoor er een hypertonie ontstaat van deze musculatuur. Wanneer deze hypertonie lange tijd aanhoudt kan dit evolueren in een interscapulaire pijn en stijfheid.

In deze casus is de patiënt behandeld aan haar dirigerende dysfunctie en is er gekeken naar het wederom “in evenwicht” brengen van de patiënt zonder dat er direct gewerkt is aan het fasciale systeem (er is niet gewerkt met fasciale technieken). Het is daarom hierbij niet mogelijk te concluderen dat het fasciale systeem de oorzaak is van de interscapulaire problemen.

3.6 Fysiologische processen in de nier en interscapulaire pijn

De nieren leveren een bijdrage aan de handhaving van de homeostase van het lichaam door een combinatie van drie processen, dit zijn of:

- ultrafiltratie
- terugresorptie
- secretie

Deze processen dragen allemaal bij aan de belangrijkste functie van de nieren; *de uitscheidingsfunctie.*

Overige functies van de nieren zijn;

- regeling van de bloeddruk
- erytropoëse
- vitamine D stofwisseling
- zuur-base evenwicht
- buffering en regulatie

De functies waarbij het aannemelijk is dat er interscapulaire pijn kunnen ontstaan zullen hierna uitgewerkt worden.

3.6.1 Regeling van de bloeddruk

Zoals bekend speelt de nier een belangrijke rol in het regelen van de bloeddruk middels het zogenaamde RAAS-systeem (Renine Angiotensine Aldosteron Systeem).

Wanneer, door wat voor een reden dan ook, het zoutuitscheidend vermogen van de nier wordt verminderd zal dit bijdragen aan het ontstaan van hypertentie.

Indien deze hypertensie zeer ernstig is (maligne hypertensie), kan dit leiden tot hoofdpijn en soms ook interscapulaire pijn. Dit laatste is een direct gevolg van angina pectoris bij hypertensie.

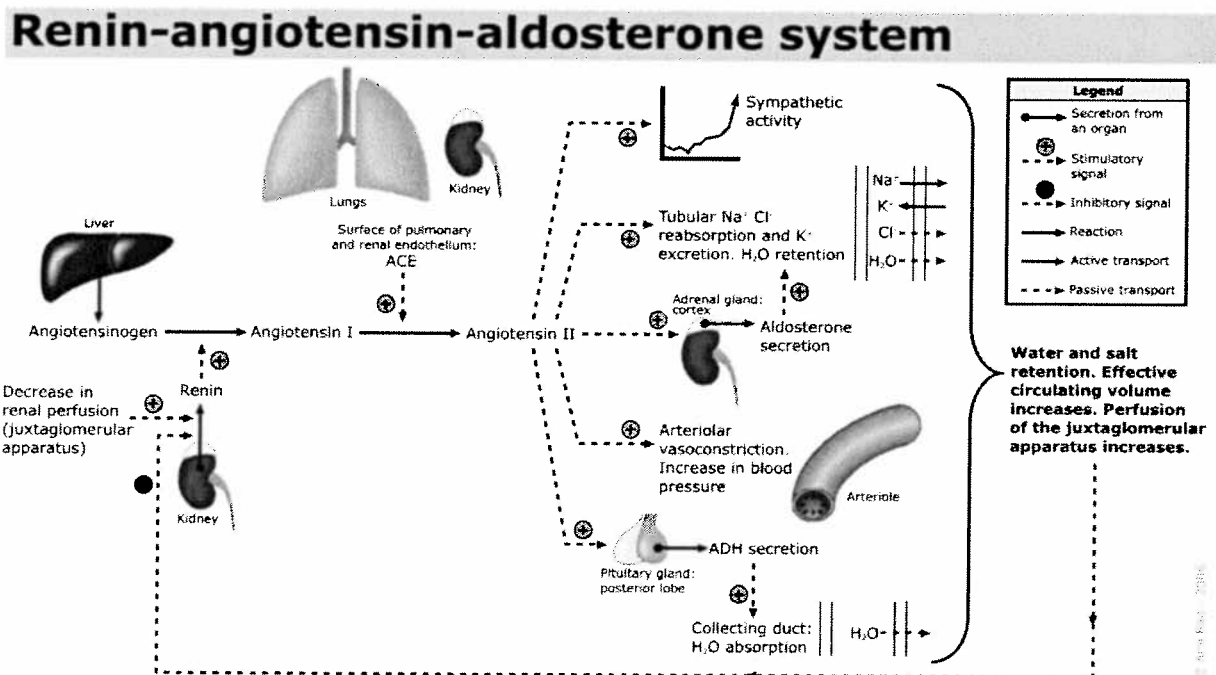


fig.6. Het RAAS-Systeem

3.6.5 Zuur-Base evenwicht

De pH van de extracellulaire vloeistof in ons lichaam ligt tussen de 7.35 en 7.45 [6]. Wanneer er sprake is van een te lage pH spreekt men van een acidose en van een te hoge pH een alkalose. De oorzaak voor pH-veranderingen kan respiratoir of metabool van aard zijn.

Enkele oorzaken van een metabole acidose zijn:

- verhoogde zuurproductie zoals bij intensieve spierarbeid of hoge koorts
- minder uitscheiding van zuur in de urine, zoals voorkomt bij nierziekten
- verlies van buffer door diarree

Enkele oorzaken van een metabole alkalose zijn:

- braken (onder andere verlies van maagzuur)
- inname antacida
- melk of ander alkalisch voedsel

Het lichaam heeft meerdere mogelijkheden om zich te wapenen tegen de pH-verandering in de extracellulaire vloeistof. Deze mogelijkheden corrigeren het zuur-base evenwicht niet maar zorgen ervoor dat de pH minimaal zal veranderen. Het herstellen van de pH tot zijn normale waarde vergt een correctie van het onderliggende proces of processen welke de pH verandering veroorzaakt.

Het lichaam heeft drie algemene mechanismen om zich te verdedigen tegen veranderingen van de pH:

- intra-en extracellulaire buffering
- aanpassing van pCO door verandering van ventilatie van de longen
- aanpassing van zuurexcretie via de nieren

Bij deze casus is het tweede punt het meest van belang, vandaar dat hier verder op wordt ingegaan.

De longen zijn de tweede “verdedigingslijn” tegen de zuur-base verstoring. Veranderingen via pCO₂ verandert de pH van het bloed. [6]

De mate van ventilatie bepaalt de pCO₂. Een versnelde ventilatie verlaagt de pCO₂, een verminderde ventilatie verhoogt de pCO₂.

Het pCO₂ in het bloed en de pH zijn belangrijke regulatoren van de mate van ventilatie. Chemoreceptoren in de hersenen en in de grote vaten registreren veranderingen in de pCO₂ en H⁺-concentratie en passen het ventileren aan. Bij een metabole acidose, waarbij een verhoging van de H⁺-concentratie optreedt (verminderde pH), geeft dit een verminderde mate van ventilatie.

Tegengesteld geeft een metabole alkalose, een versnelde mate van ventilatie.

De respiratoire respons op metabole zuur-base verstoring begint na enkele minuten, en kan meerdere uren aanhouden voordat het gewenste resultaat bereikt is.

Hoe dan ook zal er, wanneer er sprake is van een zuur-base verandering, een extra vraag zijn aan het respiratoir mechanisme waardoor er aan de ademhalingsmuskulatuur meer arbeid gevraagd zal worden en een verhoogde tonus aannemelijk zal zijn.

3.6.6 Conclusie

Wanneer er een probleem met het behoud van een goede bloeddruk of zuur base regulatie is, is het goed mogelijk dat zich interscapulair een verhoogde spiertonus ontwikkelt. Wanneer er sprake is van een maligne hypertensie, dan kan dit een angina pectoris tot gevolg hebben en vervolgens interscapulaire pijn geven.

Wanneer er een gestoord zuur-base evenwicht is en een te grote verandering van de pH dreigt, dan heeft het lichaam onder andere de mogelijkheid de pH te stabiliseren door een aangepaste ventilatie. Wanneer de ventilatie verhoogd moet worden en dit geruime tijd aangehouden moet worden is het aannemelijk dat de ademhalingsmuskulatuur vermoeid raakt. Wanneer deze vermoeidheid herhaaldelijk optreedt dan kan dit leiden tot een hypertonie van deze muskulatuur.

3.7.Veneuze vascularisatie en interscapulaire pijn.

De beide venae renales monden bijna horizontaal uit in de vena cava inferior, waarbij de linker vena renalis een lengte kan bezitten die tot drie maal langer is dan die van de rechter. Een bijkomend verschil is dat de linker vena testicularis/ovarica en de linker vena suprarenalis in de linker vena renalis uitmond. Dit terwijl de rechter vena testicularis/ovarica rechtstreeks in de vena cava inferior draineert.

Er zijn auteurs die in de vasculaire beschrijving van de nieren zeer gedetailleerd ingaan op een hele reeks anastomosen. Deze anastomosen worden daarbij beschreven als "circulus venosus exorenalis". Deze circulus venosus zou een verbinding hebben met het azygos-hemiazygos-systeem. Aan de rechterzijde komt deze verbinding tot stand via de vena reno-azygo-lumbalis (Lejars) en aan de linker zijde door de truncus reno-azygo-lumbalis. (Tuffier en Lejars).[8]

Men kan er vanuit gaan dat het (hemi)azygos-systeem bestaat, omdat de vena cava inferior en de vena cava superior geen doorlopend systeem zijn, zoals de aorta dat wel is [8]. Om het systeem nu wel doorlopend te maken bestaat het azygos systeem. In tegenstelling tot de aorta, die (rechtstreeks) door het mediastinum loopt en de intercostale gebieden van bloed voorziet, bestaat de vena cava niet ter hoogte van het hart. Hier functioneert het (hemi)azygos-systeem, dat het ontbreken van de vena cava goedmaakt.

3.7.1 Hemi-azygos-systeem

Over de oorsprong van het hemi-azygos-systeem is geen duidelijkheid, deze wordt op meerdere manieren beschreven[16]. Ook is het onzeker of het hemi-azygos altijd aanwezig is, maar indien het hemi-azygos-systeem aanwezig is dan draineert de linker nier hierin (samen met meerdere venen zoals oesophagus, mediastinum en subcostaal-venen).

Dit systeem stijgt op aan de voorzijde van de wervelkolom, waarbij ze ter hoogte van het niveau van Th 8 de middenlijn kruist om in de vena azygos uit te monden.

3.7.2. Azygos-systeem.

Het azygos-systeem ontvangt het bloed uit de venae lumbales ascendentes en loopt naar craniaal door, om uiteindelijk in de vena cava superior uit te monden.

3.7.3. Vena hemiazygos accessoria.

Deze vena daalt aan de linker zijde van de thoracale wervelkolom af en ontvangt de venen uit de vierde of vijfde tot en met de achtste intercostale ruimte. Ook bestaan er zogenaamde transversale anastomosen tussen de vena hemiazygos accessoria en de vena azygos. Deze retro-aortale anastomosen variëren in aantal (één tot vijf), vanwege het wel of niet aanwezig zijn van het hemiazygos-systeem.

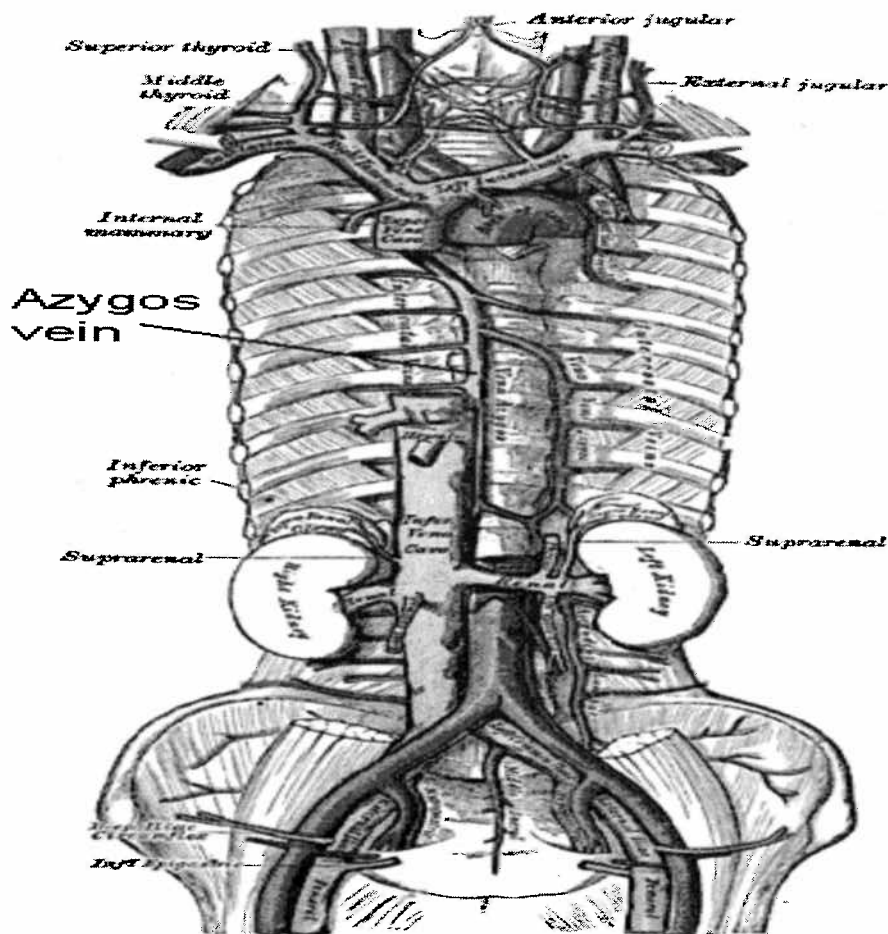


fig. 7. Het (hemi)azygos-systeem

3.7.4. Veneuze oorzaak interscapulaire pijn

Het (hemi)azygos-systeem kan gerekend worden tot het zogenaamde cava-cava-anastomosen systeem[8]. Dit systeem zorgt ervoor dat wanneer er in de vena cava inferior een stase ontstaat, het veneuse bloed een “uitvlucht” heeft om uiteindelijk toch in de vena cava superior te eindigen.

De drainage van het besproken interscapulaire gebied gebeurt in het (hemi)azygos systeem via de venae subcostales.

Wanneer er sprake is van een verhoogde druk in het (hemi)azygos-systeem door een verminderde doorstroming van de vena cava inferior is het goed mogelijk dat er een verminderde afvoer van zuurstofarm bloed uit het interscapulaire gebied plaatsvindt. Hierdoor is het mogelijk dat er in deze musculatuur eerder vermoeidheid optreedt en dit kan weer resulteren in een pijnlijk en/of stijf gevoel in het interscapulaire gebied.

3.7.5. Conclusie

Wanneer er een groot aanbod is aan het (hemi)azygos-systeem dan is het mogelijk dat er in het interscapulaire gebied een pijnlijke sensatie voelbaar is. De oorzaak voor dit probleem zal moeten liggen aan het einde van de vena cava inferior of de vena cava superior, waardoor er een stuwning ontstaat en het (hemi)azygos-systeem meer belast wordt.

Het meest waarschijnlijk ontstaat een stuwning in de vena cava inferior bij een minder goed functionerende lever. Daarnaast moet er bij stuwning in de vena cava superior sprake zijn van hartfalen. Dit is in deze casus niet het geval.

Vandaar dat het zeer onwaarschijnlijk is, dat de veneuze uitstroming vanuit deze nier het probleemgebied interscapulair zal kunnen beïnvloeden.

Er is in deze casestudy gezocht naar mogelijke oorzaken voor interscapulaire pijn ten gevolge van een nierptose.

Er is via verschillende kanten gekeken naar de relaties die de nier met het interscapulaire gebied zou kunnen hebben.

De behandeling van mevrouw M. heeft geleid tot een verdwijnen van haar voornaamste klachten. Ze heeft geen interscapulaire pijn meer en klaagt ook niet meer over hoofdpijn en pijn in haar onderbuik. Daarbij zijn haar overige bijkomende klachten (zie 2.1.2) ook duidelijk verbeterd.

Dit alles is toe te schrijven aan de osteopatische behandeling waarvan uitgegaan is dat de nierptose de dirigerende dysfunctie was.

Osteopathie is een behandelwijze die uitsluitend aangrijpt op de mobiliteit van het bindweefsel, waarbij er hoogstens vanuit gegaan mag worden dat er een verandering in de fysiologie plaats heeft. Dit is echter niet te bewijzen.

We zijn er helaas niet in geslaagd om een directe relatie te vinden tussen een nierptose en interscapulaire rugpijn. Indirecte relaties zijn er wel gevonden.

Het is via deze case-study helaas niet gelukt een directe relatie te vinden tussen een linker nierptose en interscapulaire pijn. Mevrouw M. is echter wel van haar klachten afgekomen via een totale osteopatische behandeling, vandaar dat er naar alle waarschijnlijkheid wel indirecte relaties bestaan.

Hierdoor mag er aangenomen worden dat de totale osteopatische behandeling in dit geval de juiste oplossing is geweest en kan niet vaak genoeg herhaald worden dat het lichaam als één geheel behandeld moet worden.

Met behulp van deze case-study wordt het nut van de osteopatie en zijn drie principes in dit geval verder onderstreept.

Literatuurlijst

- [1] Larsen William J.
Human Embryology
Cincinnati, Ohio 2001
- [2] Helmsmoortel Jerome et al.
Lehrbuch der viszeralen Osteopathie, Peritoneale organe
Stuttgart, Duitsland 2002
- [3] Junqueira L.C. et al.
Functionele histologie
Bunge, Utrecht 1993
- [4] Meer van der J. et al.
Interne Geneeskunde
Bohn Stafleu Van Loghum, Houten 2001
- [5] Reitsma W.D. et al.
Differentiële diagnostiek in de interne geneeskunde
Bohn Stafleu Van Loghum, Houten 2005
- [6] Berne M. Robert et al.
Physiology
Times mirror company, mosby 1998
- [7] D.Coolman
Spierketteringen
Spierketteringen van de romp, 2000
- [8] B.C. Kolster et al.
Lehmanns FACTs
KVM Dr. K. Productions-und Verlags-GmbH, Marburg, 2003.
- [9] L.C. Junqueira et al.
Functionele Histologie
Elsevier gezondheidszorg 2002
- [10] Spalteholz-Spanner
Handatlas der anatomie des Menschen
Scheltema & Holkema 1959-1961
- [11] F.H. Netter
Atlas of human Anatomie
Ciba-Geigy ltd. Basel-1991
- [12] Dr. A.H.M. Lohmann
Vorm en beweging.
Bohn Stafleu Van Loghum, Houten/Zaventem 1990

- [13] Dr. A. Hijdra
Neurologie
Wetenschappelijke uitgeverij Bunge, Utrecht 1994
- [14] Dr. B. Van Cranenburgh
Inleiding in de toegepaste neurowetenschappen (1)
Uitgeverij Lemma BV. Utrecht 1992.
- [15] Dr. B. Van Cranenburgh
Inleiding in de toegepaste neurowetenschappen (3)
Uitgeverij Lemma BV. Utrecht 1992

Artikelen

- [16] J.P. Höppner

De vascularisatie van de wervelkolom en de inhoud van het canalis spinalis; Vergelijkende literatuurstudie naar de correctheid van de anatomische beschrijvingen in verband met de vascularisatie van de wervelkolom en de inhoud van het medullaire kanaal, thesis to obtain the title of D.O.).
1995. (IV .2.18-IV.2.22)
- [17] Low cerebrospinal fluid pressure syndromes
Bahram Mokri, MD
Neurol Clin N Am 22 (2004) 55–74
- [18] A man with backache and renal failure
Peel R, Sellars L, Long ED, Bhandari
Am J Kidney Dis
41 (1): E1 2003 jan
- [19] Case of the month: March 2004—48 year old man...
Mourelatus Z, Goldberg H. et al.
Brian Patrol
8 (3): 589-90 2004

Samenvatting

In deze casus zijn de klachten interscapulair gelegen en bestaan uit stijfheid met pijn. De linker nier(ptose) is na onderzoek naar voren gekomen als de primaire dysfunctie.

Dit is de reden waarom we hebben getracht de interscapulaire klachten te verklaren door de linker nierptose.

De relaties die onderzocht zijn bevinden zich op het anatomische, pathologische, neurologische, fysiologische, fasciale en op het veneuze vlak.

Anatomisch gezien is er geen directe structuur die de linker nier met het bovengenoemde interscapulaire gebied verbindt. Hierdoor is uitgesloten dat een tractie door een geptoseerde nier in de tweede graad, direct een interscapulaire pijn kan geven.

Bij nierpathologie treedt pijn op de voorgrond, maar deze is niet interscapulair te lokaliseren, eerder in de lendenen of uitstralend naar het kruis, ook geeft nierpathologie vaak pijn bij de mictie. Vandaar dat er verder werd gezocht naar mogelijke relaties tussen nierdysfunctie en de klachten.

Indien er neurologisch meer vraag is van het sympatische deel van het autonome zenuwstelsel dan zal er in de musculatuur een duidelijke tonusverhoging te bemerken zijn. Ook het zenuwstelsel zal meer geprikkeld worden. Dit is echter een algemene reactie en geen reactie op basis van het (dys)functioneren van de nier alleen.

Wanneer er een probleem is met het behoud van een goede bloeddruk of zuur base regulatie, dan is het goed mogelijk dat zich interscapulair een verhoogde spiertonus ontwikkelt. Wanneer er sprake is van maligne hypertensie, dan kan dit een angina pectoris tot gevolg hebben en vervolgens interscapulaire pijn geven. Dit zijn echter *gevolgen* van een nier die niet meer optimaal werkt en hebben we dus te maken hebben met pathologie .

De oorzaak van interscapulaire pijn is te beredeneren via het fasciale systeem. Dit systeem reageert binnen zijn eigen mogelijkheid op alle mogelijke variabelen in het menselijk lichaam. Wanneer dit systeem niet meer kan compenseren kunnen er klachten ontstaan zoals beschreven.

Wanneer er een groot veneus aanbod is aan het (hemi)azygos-systeem dan is het mogelijk dat er in het interscapulaire gebied een pijnlijke sensatie voelbaar is. Dit is een gevolg van hart en/of leverfalen.

NIERPTOSE

EN

INTERSCAPULAIRE

PIJN.

Eindexamen van
Arjen Germans

Promotor
Jules de Kort