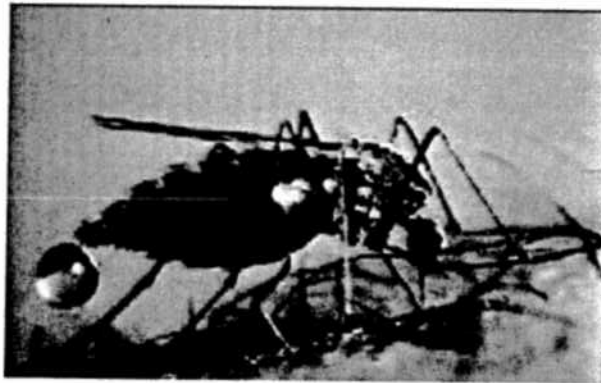

**KAN MALARIA DE OORZAAK
ZIJN VAN EEN
OSTEOPATHISCHE DISFUNCTIE
BIJ DE NIEREN?**



Auteur: Jelle A. Zandveld

Promotor: Rob Muts D.O.

**KAN MALARIA DE OORZAAK
ZIJN VAN EEN
OSTEOPATHISCHE DISFUNCTIE
BIJ DE NIEREN?**

Casestudy

Thesis voorgedragen ter verkrijging van de titel Diploma in de Osteopathie
(D.O.)

Te verdedigen op zaterdag 2 juli 2005 aan het College Sutherland,
Hugo de Grootkade 30-38, 1052 te Amsterdam

door:

Jelle A. Zandveld
Vandans (A)

VOORWOORD

Deze case-study vond plaats naar aanleiding van de stage die ik in Amsterdam in het Integraal Medisch Centrum heb mogen doen. In deze periode heb ik geleerd om met andere disciplines samen tot oplossingen te komen. Mijn dank gaat dan ook uit naar de waardevolle informatie die ik van de mesologen heb ontvangen. Deze periode heb ik mogen doorbrengen met enige studievrienden die mij steeds weer hebben gestimuleerd. De begeleiding in het co-therapeutschap door Rob Muts D.O. was een ervaring die mij voor de rest van mijn leven zal blijven beïnvloeden. Hij heeft mij een weg in gestuurd waarin er geen terug meer is. Als promotor van deze thesis heeft Rob Muts regelmatig geprikkeld en op een zeer prettige manier gestuurd. Mijn dank voor een onvergetelijke periode.

Beus, bedankt voor een jaar lang samenwonen!

Uiteraard gaat mijn dank uit naar mijn patiente voor haar tijd en de antwoorden die ze voor mij heeft gezocht in haar ziektegeschiedenis. Zo wordt je behandeld in Amsterdam en een maand later in Vandans. Osteopathie is mondiaal.

Een thesis moet netjes afgeleverd worden met goed taalgebruik. Pa bedankt voor de controle!

De studie osteopathie is een zeer tijd intensieve. Het is dan ook voor de directe omgeving niet altijd even makkelijk te begrijpen dat er weer eens gestudeerd moet worden. Daar ik 1 jaar lang op zondag al weg moest voor de co-therapeutschappen hebben mijn kinderen Olav en Natascha in hun jonge leven veel begrip opgebracht. Jätzt müaßt i denn a biz meh Zit för euch bedi ha!

Zonder de ondersteuning van mijn vrouw Astrid was deze studie, de co-schappen en het verwezenlijken van deze thesis nooit tot een goed einde gekomen. Als osteopathe heb ik altijd een goede gesprekspartner thuis. Bedankt voor je liefde, geduld en motivatie. De weg van de osteopathie is mooi maar vol met struikelblokken, laten wij deze samen verder gaan.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord		3
Hoofdstuk 1	Inleiding	6
Hoofdstuk 2	Casusomschrijving	8
2.1	1e consult dd.: 29.11.2004	8
2.1.1	anamnese	8
2.1.2	overige anamnestiche gegevens	8
2.1.3	osteopathische onderzoeksgegevens	9
2.1.3.1	parietaal	9
2.1.3.2	visceraal	9
2.1.3.3	craniaal	9
2.1.4	behandeling	10
2.2	2 ^{de} consult dd.: 20.12.2004	10
2.2.1	anamnese	10
2.2.2	osteopathische onderzoeksgegevens	10
2.2.2.1	parietaal	10
2.2.2.2	visceraal	10
2.2.2.3	craniaal	11
2.2.3	behandeling	11
2.3	3 ^{de} consult dd.: 17.01.2005	11
2.3.1	anamnese	11
2.3.2	osteopathische onderzoeksgegevens	12
2.3.2.1	parietaal	12
2.3.2.2	visceraal	12
2.3.2.3	craniaal	12
2.3.3	behandeling	12
2.4	4 ^{de} consult	13
Hoofdstuk 3	Malaria	14
3.1	wat is malaria	14
3.2	definitie	15
3.3	plasmoidea	15
3.4	cyclus in de mens	16
3.5	pathologie	18
3.5.1	pathologische veranderingen van de organen	18
3.5.1.1	de hersenen	18
3.5.1.2	de lever	18
3.5.1.3	het beenmerg	19
3.5.1.4	de milt	19
3.5.1.5	de longen	19
3.5.1.6	de placenta	19

3.5.2	de nieren	20
3.6	ziektebeeld	21
3.6.1	de incubatietijd	21
3.6.2	a-specifieke symptomen	21
3.6.3	specifieke symptomen	22
3.6.3.1	bewustheidsstoornissen	22
3.6.3.2	anaemie	22
3.6.3.3	zwartwaterkoorts	22
3.6.3.4	splenomegalie	22
3.6.3.5	de lever	23
3.6.3.6	gastro-intestinale symptomen	23
3.6.3.7	de longen	23
3.6.3.8	de nieren	23
3.6.3.9	de circulatie	23
3.7	samenvatting W.H.O.	24
3.8	de behandeling van malaria	24
3.8.1	kinine	24
3.9	samenvatting	26
Hoofdstuk 4	Relaties	27
4.1	de nier en zijn omgeving	27
4.1.1	vascularisatie	28
4.2	de pathologie en de behandeling	29
4.2.1	lage rugpijn en pijn in de heupen	29
4.2.2	de gehoorstoornis	29
4.2.3	de koorts	30
4.2.4	de transpiratie	30
Hoofdstuk 5	Slotbeschouwing	31
Hoofdstuk 6	Conclusie	33
Literatuur		34
Samenvatting		36

Waar begint pijn? Waar begint ziekte? Waarom ik? Wat kan ik er aan doen? Wordt het weer beter? Zoveel vragen, zoveel mogelijke antwoorden.

Bij het zoeken naar antwoorden op de vragen van de patiënt en de osteopaat is het altijd belangrijk de gegeven antwoorden met elkaar te combineren tot een conclusie die sluitend is voor deze patiënt. Dat betekent vaak dat er hiaten blijven in het geven van antwoorden.

Is het belangrijk altijd alles te weten? Weer zo'n vraag. In het kader van deze case-study rees de vraag: Waarom heeft deze patiënte juist na een malaria aanval lage rugpijn en pijn in haar heupen gekregen?

Zonder antwoord op de vraag wat malaria is en hoe het in het menselijk lichaam functioneert, is het moeilijk deze vraag te beantwoorden. Na uitgebreide literatuurstudie wordt echter veel duidelijk. Het geheel wordt hypothetisch verklaard aan de hand van de literatuurstudie. Hypothetisch omdat een osteopaat de lichaamsfysiologie niet direct kan onderzoeken.

In deze thesis wordt als eerste het onderzoek en de verschillende behandelingen van de patiënte beschreven. Daarna volgt een uitgebreide verklaring over de pathologie van malaria tropica. Wat doet deze in ons lichaam? Welke organen worden op welke manier getroffen? Weer vragen en na research ook enige antwoorden. Hoe de behandeling effect heeft gehad op de verschillende symptomen is belangrijk voor de osteopathie in het algemeen. Er lopen vele patiënten met malaria en andere tropische ziektebeelden rond die veel vragen hebben over hun eigen functioneren.

Om een probleem te analyseren en op te lossen is een werkwijze noodzakelijk met een duidelijke basis. Het onderzoek en de behandeling van mevrouw P. zijn gebaseerd op de drie pijlers van de osteopathie.

Lage rugpijn is de meest voorkomende oorzaak van ziekteverzuim en veroorzaakt gigantische kosten voor de samenleving. Vaak zijn de klachten op eenvoudige wijze op te lossen. Het komt echter ook veel voor dat deze klachten recidiveren. Het wordt dan belangrijk te kijken naar de mens als biologische eenheid. Osteopathisch gezien de eerste pijler van de osteopathie: "Het holistische principe van het organisme en zijn omgeving. Er bestaat een voortdurende wisselwerking met de omgeving. Deze eenheid bestaat uit fysische en psychisch functioneren zowel tijdens

ziekte als gezondheid. Het een en ondeelbaar zijn van het lichaam in zijn relationele context is het basisbegrip”.

Op basis van de eerste pijler van het osteopathisch concept is het dus interessant om te kijken hoe de patiënte bij deze casestudy aan haar lage rugklachten is gekomen. Hier stellen we de hypothese dat de malaria de veroorzaker kan zijn van lage rugklachten.

Vervolgens willen wij aantonen hoe structuur en functie onderling en wederkerig afhankelijk van elkaar zijn. Zoals de tweede pijler aanduidt: “De structuur dirigeert de functie en de functie creëert de structuur (A.T. Still). Verandering van de structuur resulteert in een verandering van de functie; beide uiten zich als een verlies aan mobiliteit.”

Dit betekent dat we willen aantonen hoe de verschillende dysfuncties elkaar bij deze patiënte beïnvloeden. Zo gaan we zowel de anatomische als ook fysiologische samenhang bespreken.

De laatste pijler betreft de zelfgenezing en zelfregulatie ten aanzien van het ziekteproces. Dit wordt gewaarborgd door een complex evenwichtssysteem. Het lichaam bezit eigen curatieve krachten en de aangeboren eigenschap zichzelf te verdedigen.

Er zijn bij deze patiënte osteopathische disfuncties en compensatiemechanismen ontstaan waardoor zij niet meer optimaal kan functioneren. Wij willen proberen aan te tonen hoe de veranderingen die in dit organisme hebben plaatsgevonden, maar niet auto-reversibel zijn, middels osteopathische benadering weer reversibel te maken zijn.

2.1 1e consult dd. : 29.11.2004**2.1.1 Anamnese:***trauma onbekend?*

Mevrouw P. is geboren op 09.04.1978. Zij is van beroep juriste en s'inters werkt ze als skilerares in Oostenrijk. Haar voornaamste klachten bij dit eerste consult zijn: rugklachten en pijn in haar heupen. De klachten zijn begonnen in 2001 na een bezoek in Ghana waar ze malaria heeft opgelopen. Ze is nadien opgenomen in het Leids Universitair Medisch Centrum. Hier is vastgesteld dat ze geïnfecteerd was met plasmodium falciparum, de veroorzaker van malaria tropica.

Mevrouw P. werd medicamenteus behandeld met kinine, glucose en NaCl per infuus. Later werd medicamenteus verder behandeld met Doxycycline, Tramal, Pethiciline en Primperan. Tijdens de behandeling in het ziekenhuis gaf ze aan gehoorstoornis en hevige hoofdpijn te hebben.

De aard van de lage rugpijn en pijn rond de heupen is beklemmend en zeurend. Mevrouw P. geeft aan soms een continue kramp in de rug te hebben. Er is geen regelmaat in de klachten te ontdekken al worden de symptomen vaak erger bij lichamelijke inspanning. Rust of lichte fitness-training geeft verbetering. Mevrouw P. geeft aan vaak overmatig moe te zijn. De stoelgang is onregelmatig in frequentie en consistentie. Ze rookt 2 pakjes sigaretten per week en drinkt onregelmatig (veel) alcohol.

2.1.2 Overige anamnestiche gegevens:

Als bijkomende klachten geeft ze aan: vaag zien, allergie voor latex en ibuprofen, koude handen en voeten. Als voorgeschiedenis komen de geslachtsziekte Chlamydia in 1996 en recidiverende blaasontstekingen in 2003.

Verder heeft ze algemeen pijn in de gewrichten, gespannen spieren en bewegingsbeperking. Ze heeft haaruitval en transpireert vooral bij de voeten en oksels, droge huid vooral bij de benen.

Psychisch voelt ze zich normaal al is er wel concentratieverlies en zijn er opvliegers.

2.1.3 Osteopathische Onderzoeksgegevens:

2.1.3.1 Pariëtaal:

- 1 Mobiliteitsbeperking C0-C2 in alle richtingen.
- 2 Lumbaal NSR links hoogste punt L3.
- 3 Clavicula hoogstand links.
- 4 Hyperextensie beide knieën.
- 5 Interne rotatiestand en externe rotatie beperking beide art. Coxae.
- 6 Torsie bekken, Ilium rechts anterior.
- 7 FTS rechts ++, FTZ rechts +.
- 8 Fasciale trek vanuit beide benen naar interne rotatie vastlopend op het bekken. Vanuit het sacrum vastlopend mid-lumbaal. Vanuit het occiput vastlopend bij de bovenste thorax opening.
- 9 Rebound ter hoogte van het rechter onderste ribkwadrant verhoogd.
- 10 Pes plano valgus beiderzijds

2.1.3.2 Visceraal:

- 1 De punten van Guyon links en rechts positief
- 2 Hepar zeer pijnlijk bij palpatie in zit
- 3 Interne rotatie Duodenum II zowel mobiliteit als motiliteit
- 4 Ileum en Jejunum in interne rotatie
- 5 Pijnlijke Sigmoidale hoek dunne darm
- 6 Neiging naar invaginatie ter hoogte van de Ileocaecale overgang, valvula van Bauhin
- 7 Interne rotatie van het gehele Colonkader met nadruk op mobiele interne rotatie van het Sigmoid
- 8 Mobiele interne positie van een congestieve Hepar
- 9 Beide nieren 1° ptose maar gefixeerd in fascia van Gerota anterior en posterior
- 10 Peritoneum parietale inferior functioneert vrij
- 11 Lien congestief maar mobiel

2.1.3.3 Craniaal:

- 1 Een sterk verslechterde uitdrukking van het gehele cranium in alle richtingen.
- 2 Verminderde mobiliteit van de linker Maxilla (verstandskies)
- 3 Verhoogde spanning op het Reciproke Tensiemembraan. Vooral ter hoogte van Falx Cerebri, Falx Cerebelli en Dura Mater vastlopend ter hoogte van de bovenste Thoraxopening.

2.1.4 Behandeling:

waaron?

- 1 Mobilisatie dunne darm.
- 2 Relaxatie Ileo-Caecale Valvula.
- 3 Mobilisatie Ren sinistra et dextra.
- 4 Mobilisatie Sacrum ten opzichte van de Lumbale wervelkolom ter directe pijn demping.

→ odors?

2.2 2^{de} consult dd. 20.12.2004

2.2.1 Anamnese:

Regelmatig lichte koorts rond de 38°. Het is "aardig" gegaan. P. voelt zich fitter. Ze drinkt geen alcohol meer en laat de geraffineerde suikers weg. Tijdens lopen en belasting pijn in de lumbale wervelkolom. P. heeft een koortslip en huiduitslag gekregen. Minder transpiratie bij de voeten. De droge huid is gelijk gebleven. P. ziet minder vaag. Geen gehoorstoornis meer. De intrascapulaire pijn is wisselend.

2.2.2 Osteopathische onderzoeksgegevens:

2.2.2.1 Pariëtaal:

- 1 Clavicula links hoogstand
- 2 FTS en FTZ geen bijzonderheden
- 3 Interne rotatie (positie) beide benen, externe rotatie beperkt (mobiliteit).
- 4 Fasciale trek vanuit de voeten tot het bekken. Vanuit het sacrum naar mid-lumbaal. Occiput tot mid-thoracaal.

2.2.2.2 Visceraal:

- 1 Punt van Guyon links meer positief dan rechts
- 2 Diafragma Abdominalis laagstand. Mobiliteit van de Hepar, Gaster en Lien 1 Costa lager dan normaal.
- 3 Verhoogde spanning op de Pylorus
- 4 Mobiliteit en motiliteit Duodenum II beperkt maar in beide richtingen aanwezig.
- 5 Pijnlijk peritoneum pariëtale anterior.
- 6 Aortapulsatie voelbaar infracolisch tot umbilicus.
- 7 Dunne darm pakket funktioneert in interne rotatie. De sigmoidale hoek is pijnlijk.
- 8 Peritoneum Pariëtale Inferior: geen bijzonderheden

- 9 Caecum heeft een voorkeur naar interne rotatie. Externe rotatie is beperkt.
- 10 De Radix Mesentericus neigt in zijn geheel naar de Flexura Duodenojejunale.
- 11 Het gehele Colonkader bevindt zich in interne rotatie.
- 12 Het sigmoid heeft zijn voorkeur naar interne rotatie.
- 13 De Hepar bevindt zich in een Interne rotatie positie en is licht congestief.
- 14 Er is een verhoogde spanning op lig. Pancreatico-liënale.
- 15 De pancreas is in de staart gefixeerd en congestief.
- 16 Liën congestief.
- 17 Beide nieren 1° ptose maar vrij in beweging

2.2.2.3 Craniaal:

- 1 De spanning op het Reciproke Tensiemembraan is genormaliseerd.
- 2 De Craniale uitdrukking is normaal.
- 3 De mobiliteit van de linker Maxilla is genormaliseerd.
- 4 Er is een compressie op de rechter Sutura Occipito-Mastoidea aanwezig.

2.2.3 Behandeling:

- 1 Mobilisatie lig. Pancreatico-lienale
- 2 Mobilisatie Lien ten opzichte van de Gaster en Ren sinistra
- 3 Mobilisatie dunne darmlussen
- 4 Mobilisatie Radix Mesentericus

2.3 3^{de} consult dd. 17.01.2005

2.3.1 Anamnese:

Weer lumbale klachten na 11 uur autorijden. Tijdens verblijf in Oostenrijk geen klachten gehad (na vorig consult). P. heeft voor 2 weken nogmaals 38° koorts gehad, sindsdien 37°. Ze neemt nog steeds geen suikers. Drinkt echter wel af en toe (veel) alcohol. De koortslip en de huiduitslag zijn weg. De transpiratie bij de voeten ontstaat alleen nog na langer lopen. Intrascapulaire pijn verdwenen.

2.3.2 Osteopatische onderzoeksgegevens:

2.3.2.1 Pariëtaal:

- 1 Lichte pijn bij de sacro-lumbale overgang.
- 2 ERS rechts L3
- 3 FTS re ++, FTZ re +
- 4 Hoogstand linker Clavicula
- 5 Positie beide benen naar interne rotatie, mobiliteitsbeperking naar externe rotatie.
- 6 Longitudinale tractie tot het bekken uit beide benen, tot L3 uit het Sacrum, tot thoracolumbale overgang vanuit het occiput.
- 7 Fasciale trek vanuit het Sacrum naar rechter onderbuik
- 8 Fasciale trek naar linkerbovenbuik vanuit het occiput.

2.3.2.2 Visceraal:

- 1 Gaster neigt naar interne rotatie
- 2 Fixatie van Duodenum II. Motiliteit naar caudaal.
- 3 Dunne darm is vrij. Caecale lus trekt naar medio-craniaal. Zo ook de Radix Mesentericus
- 4 Peritoneum pariëtale inferior is vrij.
- 5 Caecum neigt naar interne rotatie.
- 6 Colon transversum staat in interne rotatie. De andere delen van het colon zijn vrij.
- 7 Het sigmoid is vrij en mobiel in alle richtingen.
- 8 De linker nier is mobiel en niet meer geptoseerd. De rechter nier is niet meer geptoseerd maar gefixeerd in alle richtingen. Urether punt rechts positief.
- 9 De Hepar neigt naar interne rotatie
- 10 Fixatie van lig. Pancreatico-lienale
- 11 Pancreas congestief

2.3.2.3 Craniaal

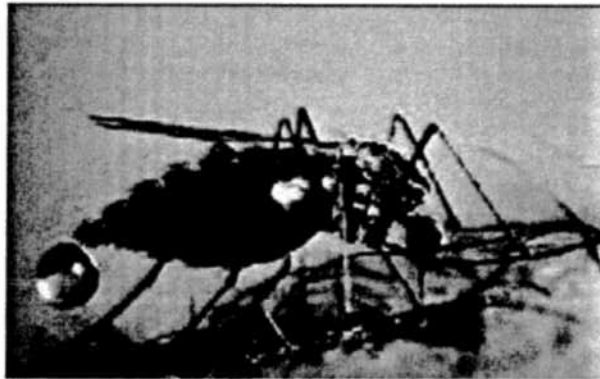
- 1 Geen bijzonderheden

2.3.3 Behandeling

- 1 Mobilisatie Pancreas
- 2 Mobilisatie Ren dextra
- 3 Manipulatie Art. Sacro-Iliacale rechts

2.4 4^{de} consult

Bij consultatie in Praxis für Osteopathie Zandveld in Vandans, Oostenrijk, geeft mevrouw P. aan pijnvrij te zijn. Koortsaanvallen zijn niet voorgekomen. De huiduitslag is verdwenen. Ook treedt de transpiratie aan de voeten niet meer op. Hierop is de behandeling gestopt.

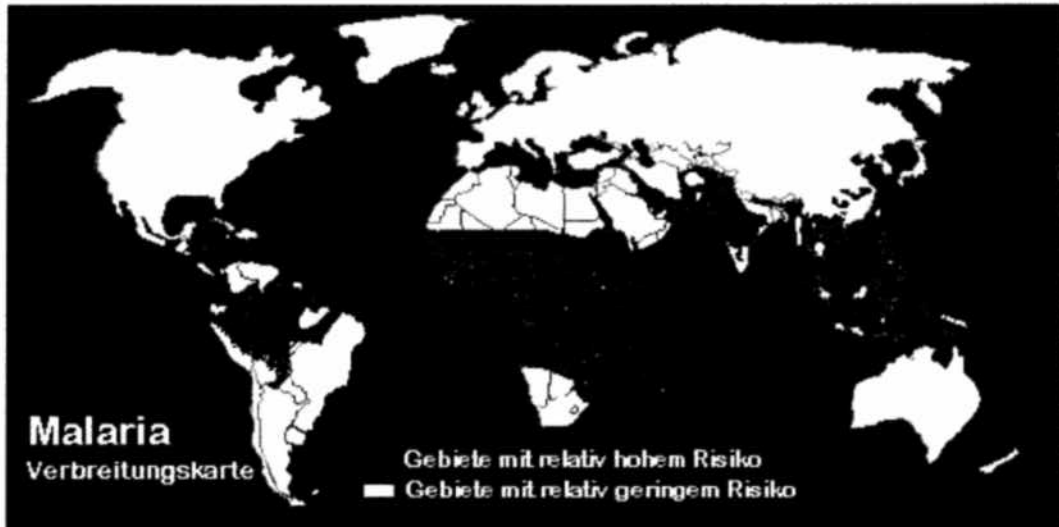


*Afbeelding 3.1 de veroorzaker van malaria
de anopheles*

3.1 Wat is malaria

Malaria is een zeer serieus te nemen ziektebeeld. Volgens de World Health Organisation (W.H.O.):

- Leven ca. 40% van de wereldbevolking, dat betekent rond de 2.400 miljoen mensen, in meer dan 90 landen onder voortdurende bedreiging van malaria.
- Worden wereldwijd jaarlijks tussen de 300 tot 500 mensen met malaria besmet.
- Komen ongeveer 90% van alle malariagevallen in Afrika, ten zuiden van de Sahara voor.
- Sterven jaarlijks meer dan 1 miljoen mensen ten gevolge van malaria.
- Is het overgrote deel van de sterfgevallen afrikaanse kinderen, in afgelegen gebieden zonder toereikende medische verzorging. Volgens de W.H.O. sterven dagelijks meer dan 3.000 kinderen onder de 5 jaar aan malaria.
- Behoren naast kinderen ook zwangeren, reizigers, vluchtelingen en immigranten tot de risicogroepen.



Afbeelding 3.2 De verbreidingsgebieden van malaria

3.2 Definitie

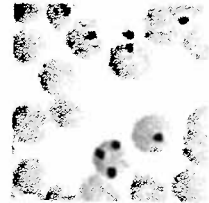
Malaria is een door plasmodia veroorzaakte protozoeninfectie, die door een natuurlijke overdracht van mens tot mens via de vrouwelijke steekmug *Anopheles* plaats vindt. Een directe parenterale infectie met parasietenhoudend bloed (naaldsteek, transfusie, etc.) is mogelijk, maar komt zelden voor. De parasietenontwikkeling volstrekt zich in de gastheer *Anopheles* (als dierlijke vector) en mens. Er is geen ander parasietenreservoir. Er zijn vier, voor de mens pathologische, plasmodiumsoorten: **plasmodium falciparum, vivax, ovale en malariae**. Zij manifesteren zich klinisch alle verschillend. *P. Falciparum* als veroorzaker van de malaria tropica is van de grootste klinische betekenis, daar het, zoals ook bij mevrouw P., het hoogste complicatievoorkomen heeft. (Werner Lang (1993) Tropenmedizin in Klinik und Praxis Georg Thieme Verlag Stuttgart New York, Kapitel 2 Seite 1)

3.3 Plasmodia

Malariaplasmodia zijn protozoën die tot de klasse van de sporozoën behoren. Er zijn 120 verschillende plasmodiasoorten waarvan er slechts 4 pathologisch voor de mensheid zijn. De 4 soorten onderscheiden zich van elkaar met betrekking tot: klinisch beeld, ernst van de ziekte en de behandeling ervan.

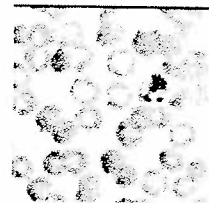
P. falciparum:

- Veroorzaker van malaria tropica
- Gevaarlijkste van allen, is verantwoordelijk voor de mortaliteit van malaria tropica met ca. 1-2 miljoen sterfgevallen.
- Beslissende karakteristiek is de tropikering in de erythrocyten voor het uitsluitel in het bloed.



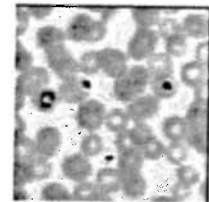
P. vivax:

- Veroorzaker van malaria tertiana
- Typische vorm van de trophocyt die het grootste deel van de betrokken erythrocyt inneemt en hem een amoebe vorm geeft.
- De erythrocyt is vervormd en vergroot, vaak duidelijk verbleekt en bedekt met roze puntjes.



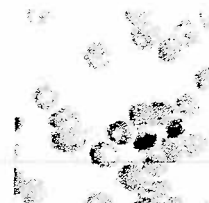
P. ovale:

- Veroorzaker van de ovale malaria, die klinisch niet van de malaria tertiana te onderscheiden is.
- De betrokken erythrocyt neemt de ovale vorm aan



P. malariae:

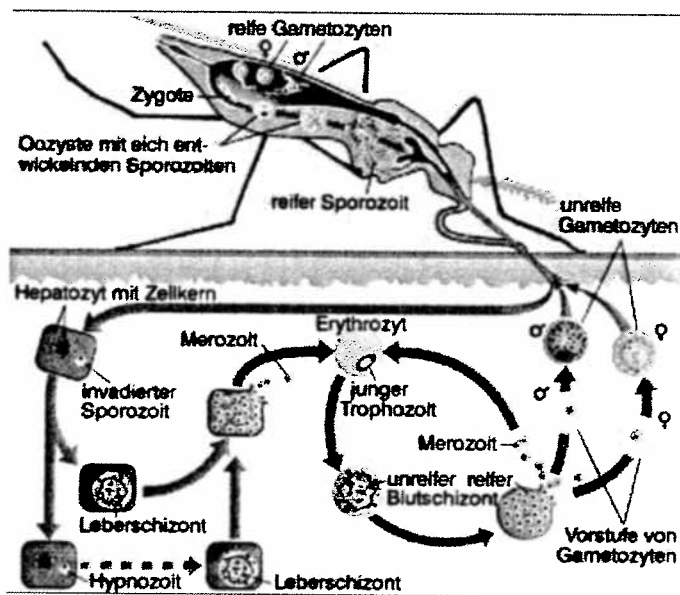
- Veroorzaker van de malaria quartana
- Karakteristiek is de bandvormige uitbreiding van de erythrocyt die niet vergroot of deformeert.



Afbeelding 3.3 t/m 3.6 de verschillende erythrocyten onder de microscoop

3.4 Cyclus in de mens

Nadat een met malaria geïnfecteerd mens is gestoken, komt gametocytenhoudend bloed in de maag van de anopheles. Daar verenigen zich vrouwelijke en mannelijke gametocyten tot een eivormige cel, die zich aan de maagwand van de mug verder ontwikkelt en dan naar de speekselklier van de anopheles gaat. Deze cyclus duurt 7 dagen.



Afbeelding 3.7 de cyclus in de mens

Met de steek van de geïnfecteerde mug komen de sporozoïten in de menselijke bloedbaan en dringen de levercellen in. Daar ontwikkelen ze zich door een 48 uur durend delingsproces tot een de lever vullende weefselchizont. Na minstens 5 dagen (tijd tussen infectie en bevestiging van vermeerderingsprodukten) komt het tot een ruptuur van de betrokken levercel. Deze fase wordt de exoerythrocytaire fase genoemd. Bij de erythrocytaire fase hechten zich uit de levercel gebroken morocoïten over specifieke receptorproteïnen aan het erythrocytenmembraan. Deze stulpen ze in en ontwikkelen zich in de zo geschapen vacuole ten koste van het haemoglobineproteïne via een ringstadium tot uitgerijpte schizonten. Deze merocoïten (delingsvormen) dringen na ruptuur van de betrokken erythrocyt in de vrije erythrocyten in de directe omgeving. Na 7-9 dagen verschijnen de plasmoïdea voor het eerst in het bloed. Deze klinische manifestatie is pas dagen later zichtbaar.

Het is voor de diagnostiek en klinisch verloop belangrijk dat de leverschizonten zich naar de aard der plasmoïdea anders ontwikkelen. Bij *P. Falciparum* rijpen alle schizonten in de lever tot cellen die merzoïten bevatten. Deze komen bij hun bevrijding periodiek in het bloed, vallen de jonge erythrocyten aan en leiden daarmee tot parasitaemie. Bij *P. Vivax*, *P. Ovale* en *P. Malaria* ontwikkelt zich slechts een deel van de schizonten tot rijpe merozoïten die dan periodiek in het bloed geraken. Het andere deel blijft maanden, soms jaren in een soort rustfase als zogenaamde hypnocyten in het bloed. Dit kan bij deze malariavormen tot de bekende karakteristieke recidivering leiden. Bij *P. Falciparum* komt het niet tot recidivering daar er geen hypnocytenvorming bestaat.

3.5 Pathologie

Basisfenomeen van de malariopathologie en de oorzaak van de organische veranderingen is een haemostasiologisch verschijnsel. Door de plasmoïdenaanval nigen de erythrocyten samen te klonteren, het zogenaamde "sludging" in de haarvaten, wat tot ernstige microcirculatiestoringen en weefselhypoxie leidt. De met parasieten besmette erythrocyten verliezen hun mogelijkheid zich te vervormen, door de capillairen te komen en ze transporteren minder zuurstof. Dit is het resultaat van de consumptie van intracellulaire proteïnen en haemoglobine door de parasiet, de erythrocyt wordt rigide, maakt knopvormige uitstulpingen aan het oppervlaktemembraan die zich aan receptoren in de venolen en capillairen binden. Daarmee worden de rijpe plasmoïden in de organen en capillairen vast gehouden.

3.5.1 Pathologische veranderingen van de organen

3.5.1.1 de hersenen

In de meeste gevallen van falciparuminfectie staan de pathologische veranderingen van de hersenen op de voorgrond. De grootte van de verandering geeft de ernst van de infectie aan. De plasmoïden in de erythrocyten leiden tot een vermindering van de vervormbaarheid van laatst genoemde. Dit leidt tot een belemmering in de doorbloeding. Bij de pathogenese van de cerebrale malaria nemen ook zytokinen deel. Verhoogde uitscheiding leidt tot weefselschade en overproductie van verdere adhesive molekulen die een intracerebrale perfusiestoring veroorzaken. Macroscopisch valt een oedemateuse structuur met vasculair veroorzaakte zwelling ter hoogte van de meningen en hersenschors op. Tevens vindt men petechien en pigmentophopingen ter hoogte van de hersenschors. Er zijn verstoppingen van de capillairen door geïnfecteerde erythrocyten met ringvormige haemorrhagiën rondom de verstopte vaten in het hersenweefsel evenals kleine granulomen te zien.

3.5.1.2 de lever

De lever vergroot en verhardt zich. Histologisch ziet men ophopingen van malariapigment in de Kupfercellen. Het malariapigment is een structuur uit een vorm van haemoglobine dat als haemozoïne bekend staat, dat uit haemine en tot nu toe nog onbekende componenten bestaat. De leversinusiden zijn gevuld met macrofagen, met parasieten besmette erythrocyten en pigment. Bovendien vindt men celdegeneratie en necrose. Dit zijn tekenen van een congestieve lever.

3.5.1.3 het beenmerg

Het beenmerg wordt door de pigmentering in de macrofagen bij de acute infectie bruin gekleurd. Histologisch vindt men met parasieten besmette erythrocyten met duidelijke sequestrering en gametocyten in verschillende stadia.

3.5.1.4 de milt

Karakteristiek is de splenomegalie in zowel acute als chronische gevallen. Bij de acute infectie is de milt zacht maar door intracapsulaire verhoogde druk gespannen. Men vindt microscopisch geïnfecteerde erythrocyten met parasieten in de verschillende stadia in de vaten van de sinus. Typisch is de verhoging van het aantal malariapigment bevattende macrofagen.

3.5.1.5 de longen

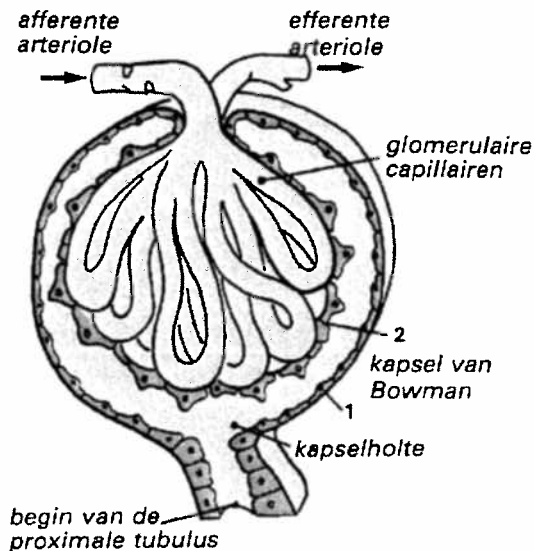
Het belangrijkste pathologische teken van de longen is het optreden van interstiëel longoedeem bij een acute infectie. Macroscopisch zijn geen veranderingen van betekenis te zien. Microscopisch vindt men eosinophile veranderingen aan de membranen van de alveolen en brochiolen. Deze verdikte membraan leidt tot een compressie van de alveolairwand, de permeabiliteit verandert en het extravasale longvocht neemt toe.

3.5.1.6 de placenta

De placenta is een goede voedingsbodem voor de asexuele voortplanting van de parasieten. Ze is meestal vergroot en heeft een duidelijke pigmentering. Deze wordt ook zwarte placenta genoemd. Histologisch ziet men de met parasieten geïnfecteerde erythrocyten gelijkmatig verdeeld. De pigmenthoudende macrofagen vindt men groepsgewijs terug.

3.5.2 de nieren

Daar in onze hypothese bij mevrouw P. een verband tussen 1. malaria, 2. de nier en 3. de lage rugpijn gezocht wordt, willen wij wat meer aandacht besteden aan de veranderingen die malaria veroorzaken kan bij de nieren.



Afbeelding 3.8 de doorbloeding van de glomerulus

Bij falciparuminfecties ontwikkelen zich in de meeste gevallen tubulusnecrosen, zowel in de distale als de proximale tubulus. Men vindt hier een interstiëel oedeem. Bij infecties met *P. Falciparum* en *P. Malariae* ontstaat regelmatig glomerulonephritis als specifieke reactie tussen parasiet en weefsel. Bij de falciparuminfectie ontstaat vaak een ontsteking der glomeruli in de acute fase. Histologisch wijzen deze veranderingen van de glomeruli op immunopathologische oorzaken. Bij de malaria quartana door *P.malariae* ontstaat een chronisch progressive glomerulonephritis die we als malarianephropathie kennen. Typisch is ook de histologische verandering van de capilairwanden die dikker worden met een hyalinisering van de glomeruli. De slechte respons op malariatherapie duidt op een autoimmunologische oorzaak.

Bij ernstige malaria vindt men in de internationale literatuur vaak optredende nierinsufficiency terug.

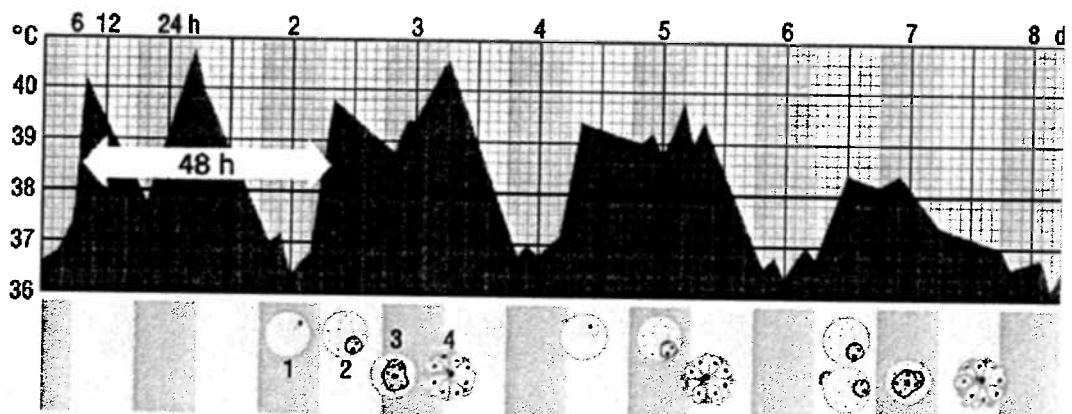
Zoals bij de milt gezien lijkt het er ook bij de nier sterk op dat het interstiëel oedeem een verhoogde spanning geeft van de nierfascia. Zoals in het hieropvolgende hoofdstuk zal blijken is er dan zeer wel een probleem in de lage rug mogelijk.

3.6 Ziektebeeld

Daar mevrouw P. besmet is met malaria tropica door het plasmodium falciparum, wordt alleen dit ziektebeeld omschreven.

3.6.1 de incubatietijd

Tussen de inoculatie van de parasiet door de steek van de anopheles en de eerste tekenen van ziekte, liggen 8-15 dagen. Het is belangrijk te weten dat een verlenging van de incubatietijd door chemoprophylaxe mogelijk is. Er zijn echter geen ziektebeelden binnen een week van besmetting.



Afbeelding 3.9 boven: typische koortskurve, onder: ontwikkelingsstadia van de plasmodia. 1 jonge trophocyt, 2 oude trophocyt, 3 onrijpe schizont, 4 rijpe schizont

3.6.2 a-specifieke symptomen

Griepachtige symptomen, over het algemeen koorts, spier- en gewrichtspijn, hoofdpijn en diaree. De periodiek optredende hoge koorts, de zogenaamde wisselkoorts, meestal boven 38,5°, is diagnostisch erg belangrijk, aangezien de verschillende malariavormen ook verschillende koortstypen bezitten.

3.6.3 specifieke symptomen

3.6.3.1 bewustheids stoornissen

Deze kunnen bij malaria tropica plotseling en zonder waarschuwing vooraf optreden. Ze zijn karakteristiek voor een cerebrale malaria aanval. Er zijn verschillende fasen die progrediënt verlopen. Eerst zijn de patiënten wakker en aanspreekbaar daarna vallen ze steeds weer in een diepe slaap. Bij verder verloop wordt de patiënt bewusteloos, maar reageert wel op pijnstimuli. In de volgende stadia is er geen respons meer. Eerst zijn er nog reflexen aanwezig die later ook volledig verdwijnen. Naast deze bewustheidsstoringsen ontwikkelen zich ook neurologische storingsen als spasme en slappe verlamming of krampaanvallen. Voor de differentiaaldiagnose is het belangrijk te letten op hypoglycaemie, zij het door het suikerverbruik van de parasieten of als bijwerking van kinine.

3.6.3.2 anaemie

Het optreden van haemolytische anaemie behoort tot de kritische tekenen van malaria tropica. Door de directe beschadiging van de erythrocyten komt het tot haemolyse met stijging van indirect bilirubine in het serum. De ernst van de anaemie, de thrombocytopenie in het bijzonder, geeft direct de graad van de parasietanaemie aan en is afhankelijk van de soort plasmoidea. Bij *P. Falciparum* is de anaemie het duidelijkst.

3.6.3.3 zwartwaterkoorts

De intravasale autoimmunhaemolyse veroorzaakt bij een zware aanval een sterke donkerkleuring van de urine die als zwartwater bekend staat. Zwartwaterkoorts komt alleen bij een infectie met *P. falciparum* in combinatie met kinine-therapie voor. Verdere symptomen zijn pijn in de omgeving van de nieren, braken en diaree.

3.6.3.4 splenomegalie

Volgens de reguliere geneeskunde heeft de milt, behalve met haar betrekking tot de epidemiologische betekenis, diagnostisch gezien geen grote waarde. Bij een acute infectie is de milt zacht en drukpijnlijk palpabel. Vanwege de hoge kapselspanning is het belangrijk op het gevaar van een mogelijke miltruptuur te letten. Osteopathisch gezien is een vergrootte milt en ook een verhoogde kapselspanning rond de milt natuurlijk wel van belang.

3.6.3.5 de lever

De icterus is bij malaria van haemolytische oorsprong. Volgens de reguliere geneeskunde komt het niet tot leverfunctiestoornissen al komen er vergrotingen van de lever voor. De stijging van de bilirubine vindt volgens 2 mechanismen plaats, als eerste een vermindering van het transportsysteem op basis van een blokkering van het monocyten-macrofagen-systeem en als tweede een stoornis van de hepatocytenmicrovilli. Ook hier geldt dat er wel osteopathische dysfuncties rond de lever kunnen optreden als gevolg van de megalie.

3.6.3.6 gastro-intestinale symptomen

Er ontstaat vaak hevige bloedende diaree zonder koortsaanvallen die vaak met tyfus abdominalis verwisseld wordt. Verder komen symptomen als misselijkheid en braken voor.

3.6.3.7 de longen

Bij ongeveer 10% van de patiënten komt het tot respiratorische symptomen als mild hoesten tot heftige cyanose met dyspnoë met als oorzaak interstitieel longoedeem door een verhoogde doorlaatbaarheid van de capillairen wat tot ernstige ARDS (acute respiratory distress syndrome) kan leiden. Röntgenologisch ziet men uitgebreide interstitiele infiltraten die in het verloop toenemend met elkaar versmelten. Door de hypoxaemie kan het bovendien nog tot beschadiging van cerebrale en renale functies komen.

3.6.3.8 de nieren

Klinisch gezien is de nierinsufficiëntie een veel voorkomende complicatie. Een doorbloedingsstoornis in het nierweefsel wordt meestal als oorzaak van de functiestoornis gezien. Het ureum en creatininegehalte is verhoogd. Meestal is de oorzaak hiervan prerenaal.

3.6.3.9 circulatie

Er worden shocktoestanden beschreven die vergelijkbaar zijn met een septische shock. Hierdoor wordt ook als oorzaak een superinfectie met gramnegatieve bacteriën aangenomen. Dit wordt ook wel algide malaria genoemd (lat. algidus = koud). De patient is comateus, voelt koud aan, de temperatuur is normaal of verhoogd, de huid is bleek en er worden bloeddrukdaling en tachycardie zoals bij een perifere circulatieshock

geregistreerd. Het parasieten aantal in het bloed is zeer hoog, de prognose ongunstig.

Malaria tropica is een ernstige ziekte, die onbehandeld een hoge mortaliteit heeft. De behandeling moet altijd op de intensive care plaatsvinden.

3.7 Samenvatting W.H.O.

Onderstaand nog een samenvatting van de beslissende criteria voor een ernstige malariainfectie zoals die is vastgelegd door de W.H.O. in 1990:

- Cerebrale malaria
- Ernstige anaemie
- Nierinsufficiency
- Longoedeem of ARDS
- Hypoglycaemie
- Circulatoire insufficiency of shock
- Spontane bloedingen
- Herhaalde cerebrale bloedingen
- Acidose
- Macroscopische Haemoglobinurie
- Hyperparasitaemie >2%
- Icterus
- Hyperpyrexie

3.8 De behandeling van malaria

De behandeling van malaria leek met de invoering van chloroquin voor een groot deel opgelost, tot kort na de tweede wereldoorlog de wereldwijde uitbreiding van chloquinresistente falciparum stammen voor een terugslag zorgden. Door de resistentie tegen andere chemopharmaca wordt de behandeling van malaria toenemend moeilijker.

3.8.1 Kinine

Chininum Sulphuricum "Bruchler"

Chemie	Alkaloïde uit de schors van de chinaboom
Werkingstype	Schizontozid op bloedschizonten (en op de gametocyten van <i>P. vivax</i> en <i>malariae</i>)
pharmacokinetik	orale resorptie eliminatie: renal, vermeerderd bij zure pH van de urine

contraindicaties	plasma t $\frac{1}{2}$ 4-5 h beschadiging van de n. opticus; patiënt met tinnitus overgevoeligheid zwangerschap (b.v. doofheid bij de foetus) glucose-6-phosfaat-dehydrogenase tekort
cave:	- bloedingsneiging door inhibitie van de vitamine K synthese afhankelijke stollingsfactoren - versterkt de werking van spierrelaxantia

Mevrouw P. werd in eerste instantie behandeld met grote dosis kinine. De bijwerkingen van kinine zijn:

- als belangrijkste bijwerking geldt de hypoglycaemie
- temporaire problemen met het horen van hoge tonen
- duizeligheid, tinnitus, hoofdpijn
- gastrointestinale stoornissen als misselijkheid en braken
- tremor
- wazig zien
- zelden haemolyse, leukopenie, thrombopenie (meestal de malaria zelf als oorzaak)
- vasculitis
- beschadiging van de levercellen, granulomateuse hepatitis
- blindheid of doofheid bijna uitsluitend bij kinine overdosering
- neurotoxisch
- circulatoire reacties
- allergische (huid-)reacties

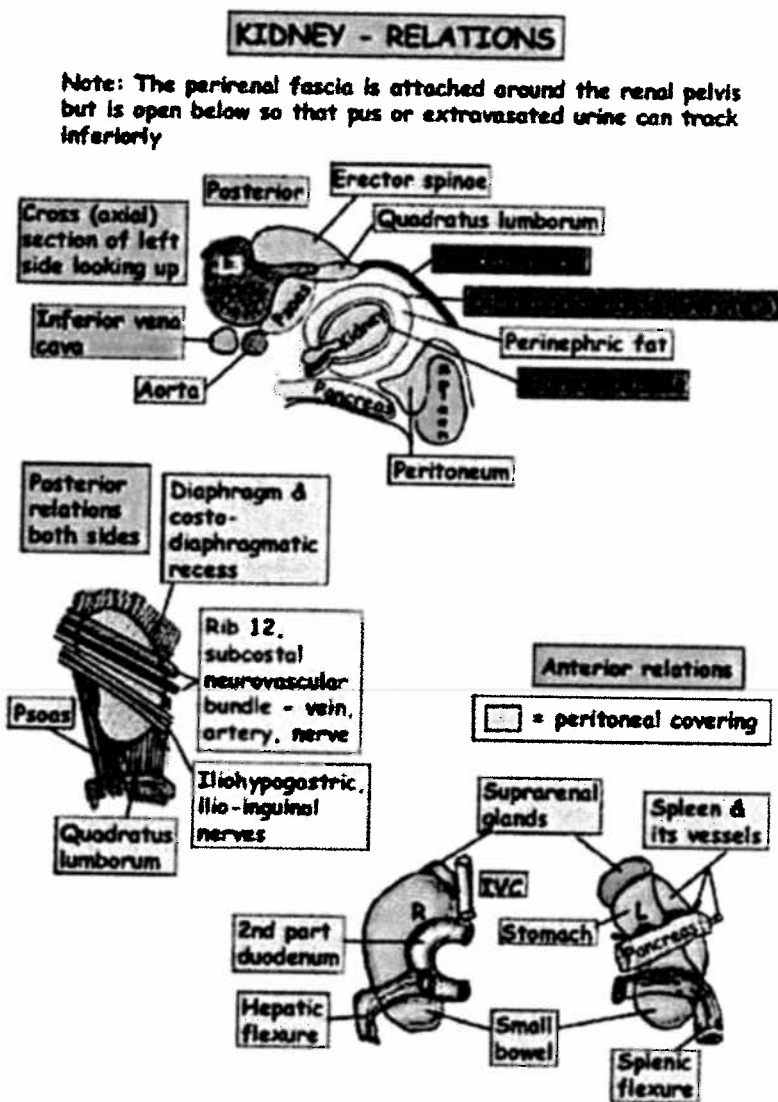
Als extra opmerking vermelden we dat bij patiënten met een chronisch nierlijden de gehoordrempels voor de hoge frequenties significant verhoogd blijken te zijn. Een eenduidige verklaring is hiervoor niet te geven. Belangrijk is wel dat het gehoorverlies samenhangt met de duur van de nierpathologie. Gehoorverlies zou ook meer voorkomen als het nierlijden gepaard gaat met systematische arteriële hypertensie, gebruik van aminoglucosiden en diuretica en een hoger serumgehalte aan kalium, ureum en creatinine.

3.9 Samenvatting

Zoals blijkt uit de internationale literatuur hebben zowel de ziekte malaria veroorzaakt door besmetting met plasmodium falciparum, alsook de medicamenteuse behandeling met kinine, zoals mevrouw P. ze heeft ondergaan, een direct en/of indirect effect op de nierfunctie. Deze is voornamelijk terug te vinden in de anomalie van de erythrocyten. Door het samenklonteren van de erythrocyten komt het tot een stase, gevolgd door congestie van de nier. De nier zal hierdoor een mobiliteitsverlies binnen zijn fascie krijgen. Dit heeft weer zijn effect op de omgeving van de nier.

4.1 de nier en zijn omgeving

De nieren zijn te vinden op thoracolumbaal niveau. De rechter nier ligt iets lager dan de linker nier. De bovenpool komt tot de bovenrand van Th12 en de onderpool komt tot L3. De hilus is gelegen ter hoogte van L1. Verder is het belangrijk te weten dat de nieren retroperitoneaal liggen.



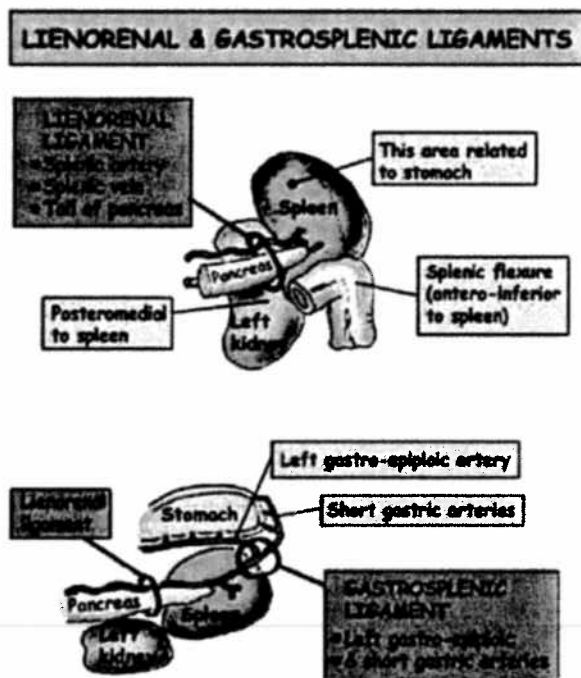
Afbeelding 4.1 laat de anatomische relaties van de nier met omliggende fascia, spieren en organen zien.

De nieren liggen in de fascia van Gerota onder de bijnieren, gescheiden van deze door het lig. intersureno-renalis. De fascia van Gerota hecht aan aan de bovenkant aan het diafragma abdominalis en aan de onderkant aan de fascia iliaca. Posterior grenst de fascia van Gerota aan de corpi

vertebrae. Verder is er beiderzijds een voortzetting in de fascia van Toldt. Anterior is er ook een voortzetting te zien in de fascia van Treitz.

De nier grenst posterior aan het diafragma, de 11^{de} en 12^{de} rib, de recessus costodiafragmaticus van de pleura. Musculaire samenhang is er posterior mediaal met de m. psoas en lateraal met de m. quadratus lumborum.

Anterior zijn er relaties met de inferiore zijde van de lever en galblaas, de flexura colon dextra met de fascia van Toldt en duodenum II met de kop van de pancreas aan de rechter zijde. Links zijn er verbindingen met de maag en bursa omentalis, flexura colon sinistra en de fascia van Toldt, alsook met de cauda van de pancreas.



In afbeelding 4.2 is duidelijk de relatie tussen de linker nier en omliggende organen weergegeven. Hier is duidelijk de anatomische relatie tussen milt, pancreas en linker nier zichtbaar.

4.1.1 de vascularisatie

De nier wordt gevoed door de arteria renalis die uit de aorta komt. Deze splitst in de aa. interlobularis (in de medulla tussen de pyramiden met als zijtakken de aa. arcuata). Uiteindelijk is er de arteriole vas afferens naar de glomerulus als filter.

Veneus verlaat de arteriole vas efferens de glomerulus, deze zet zich voort in de v. interlobularis welke zich voortzet in de v. renalis die naar de v. cava inferior gaat. Verder is te vermelden dat als anastomosen de

rechter nier via het azygos systeem en de linker nier zowel via het hemi-azygos als het linker v. ovarica systeem afvloeit.

De lymfe draineert in de cysterna chyli.

4.2 de pathologie en de behandeling

4.2.1 lage rugpijn en pijn in de heupen

Uit het onderzoek is gebleken dat de beide nieren in 1° ptose zijn en verminderde mobiliteit bezitten. Volgens de literatuur is het fysiologisch mogelijk dat de nier congestief wordt door een obstructie in de tubuli en glomeruli. Deze zou ontstaan door het samenklonteren van de gesequestreerde erythrocyten onder invloed van het falciparum plasmodium. Bij verminderde mobiliteit van de beide nieren kan er een reactie optreden van de spieren die rondom de nieren in hun fascia liggen. De lage rugpijn van mevrouw P. werd waarschijnlijk veroorzaakt door de relatie tussen de nieren en de verschillende spieren. Zowel de m. psoas en de m. quadratus lumborum kunnen de veroorzaker zijn van lage rugpijn en ook van de lumbale NSR. Door het verdere verloop van de m. psoas naar de heupen is er ook hier een duidelijk aanwezige relatie te zien. Deze wordt nog eens ondersteund door de relatie van de fascia van Gerota met de fascia iliaca. De m. iliacus die zich in deze fascia bevindt gaat samen met de m. psoas door naar de heup.

Nadat de omgeving van de beide nieren was vrijgemaakt middels mobilisatie van de dunne darm en de ileocaecale valvula, werden ook beide nieren zelf in hun fascia gemobiliseerd. Uit de anamnese van de volgende behandelingen bleek dat er sinds deze mobilisaties minder pijn in de lage rug en heupen was opgetreden.

4.2.2 de gehoorstoornis

Zoals Verhaverbeke, Rühl en Lai beschrijven in hun thesis met betrekking tot de chronische tinituspatient, heeft de nier een duidelijke uitwerking op het gehoor. Zij schrijven: "Renale tubulaire cellen en stria vascularis cellen vertonen overeenkomsten qua structuur, immunologische respons, fysiologie en pathofysiologie. Het orgaan van Corti reageert heel gevoelig. Het bewaren van homeostasie in de endolymfe is dus belangrijk. Het binnenoer is daardoor afhankelijk van het hormonale systeem, van het vegetatieve zenuwstelsel, de lever en vooral de nierwerking." Daar in de research naar het effect van malaria op de nieren is gebleken dat dit sterk

plaats vindt in de tubuli, is te verwachten dat dit effect zich voortzet in de stria vascularis cellen. Daarbij komt nog de homeostasie van de endolymfe die vooral vanuit de nier gereguleerd wordt.

Zoals aangegeven in hoofdstuk 3 hangt de gehoorstoornis meestal samen met de duur van de nierpathologie. Op het moment dat de nier in mobiliteit verbeterde, verdween ook de gehoorstoornis.

4.2.3 de koorts

Mevrouw P. geeft aan ook tijdens de behandelserie regelmatig koorts rond de 38° te hebben. De literatuur geeft aan dat als a-specifiek symptoom koorts veel voorkomt. Deze verschijnt periodiek in onregelmatige afstand. Waarschijnlijk heeft het regelmatige voorkomen van de koortsaanvallen met dit fenomeen te maken. Wel is opvallend dat de koorts steeds minder frequent en lager wordt. Hiervoor is geen directe verklaring te vinden.

4.2.4 de transpiratie

Sinds de malariabesmetting komt ook meer transpiratie in de oksels en onder voetzolen voor. Een verklaring hiervoor kan liggen in de gestoorde waterhuishouding. Dit is een zeer belangrijke functie van de nier. Men kan aannemen dat er onder invloed van de verstoorde anatomie en mobiliteit er ook stoornissen in de fysiologische functies van de nier voorkomen. Opvallend is in ieder geval dat na mobilisatie van de nieren en bevrijden van de anatomische omgeving er minder last ervaren werd van overmatige transpiratie.

Malaria is een veel voorkomende ziekte in de wereld. Door het reisgedrag van de Nederlander in het algemeen is de kans dat ook wij te maken krijgen met malaria steeds groter. Ook vele andere doorgemaakte tropische ziekten die in West-Europa minder bekend zijn, zullen restverschijnselen met zich mee brengen die een osteopathische betekenis kunnen hebben. De acute symptomen van malaria tropica zijn uitsluitend te behandelen door de reguliere geneeskunde. Het gebruik van medicamenten zoals kinine kan levensreddend zijn. Helaas kan een medicamenteuze behandeling echter ook negatieve gevolgen of bijverschijnselen voor de patiënt hebben. In dit geval is het niet oninteressant te weten welke uitscheidingsmechanismen en organen het lichaam gebruikt om de medicamenten weer voor het lichaam onschadelijk te maken.

De gevolgen van malaria tropica zoals beschreven in deze case-study zullen echter vaak naar de achtergrond verdwijnen of niet in relatie met de doorgemaakte ziekte of de medicamenteuze behandeling ervan worden gebracht. In dit geval kan een patiënt soms jarenlang met symptomen rondlopen waarvan de oorsprong vaak moeilijk terug te vinden is. Daarom is het van groot belang de patiënt ook naar in het verleden doorgemaakte ziekten te vragen.

*niet
gedaan*

In de praktijk zal een groot aantal patiënten met lage rugklachten verschijnen. Veelal zijn deze patiënten al door tal van andere geneeskundige disciplines behandeld. Toch wordt voor de patient vaak niet het gewenste resultaat bereikt en blijven restverschijnselen over. Daar de osteopaat de patient als totaal aanschouwt en niet als som der delen, zal er met andere ogen naar de doorgebrachte geschiedenis worden gekeken. Ook worden andere relaties gelegd zoals de lage rug en de verslechterde mobiliteit van de nieren bij mevrouw P..

Het osteopathische onderzoek bij deze patiënte leverde enkele disfuncties op die alle met elkaar te combineren waren. Op basis van deze bevindingen werd de hypothese gesteld dat de lage rugklachten een gevolg waren van een aanwezige malaria tropica infectie. Daar de malaria tropica niet als osteopathische dysfunctie kan worden gezien werd deze ook niet behandeld. Wel werden mobiliteitsbeperkingen in het bindweefsel van deze patiënte gevonden en behandeld. Op basis van deze behandeling werd het zelfregulerende vermogen van de patiënte in staat gesteld zijn werk te doen.

De waarde van deze casestudy ligt in de vaststelling dat de rug- en heupklachten door de osteopathische ondersteuning zijn verbeterd. In verbinding met de gedeponeerde hypothese, kan men zeggen dat de klachten van deze patiënte, veroorzaakt door een malaria tropica infectie, onder invloed van verbetering van de mobiliteit rond de nieren en de nieren zelf zinvol is geweest.

Wie weet lopen er nog vele mensen met klachten op basis van een doorgemaakte tropische ziekte rond, die door osteopathische ondersteuning een verbetering van hun levenskwaliteit kunnen krijgen.

Malaria tropica als directe oorzaak van lage rugklachten te zien was de uitgangspositie van deze casestudy. In deze study werd gezocht naar een mogelijke samenhang van een tropische ziekte en lichamelijke problemen.

In de literatuurstudie zoals is beschreven in hoofdstuk 3 blijkt dat er veel is geschreven over de effecten van malaria tropica op verschillende organen en systemen. Hieruit bleek dat het effect op de nier bestaat uit een blokkeren van de capillairen in de glomerulus en het tubulair systeem van de nier. Dit veroorzaakt een oedeem dus zwelling van de nier. Deze zwelling heeft zijn weerslag op de mobiliteit van de nier en zijn omgeving.

Uit de relaties zoals beschreven in hoofdstuk 4 blijkt dat de nier directe relaties heeft met structuren die verbonden zijn met de lage rug. Vooral de m. psoas en de m. quadratus lumborum zijn hier te vermelden.

De behandeling van mevrouw P. heeft geleid tot een bevredigende oplossing betreffende haar hulpvraag. Ze heeft geen lage rugklachten en heupklachten meer. Ook de problemen rond gehoorstoornis, koorts en transpiratie zijn positief veranderd. Deze worden alle beschreven aan de hand van de behandeling van de nieren en hun omgeving. Deze beschrijving is gedeeltelijk gebaseerd op de bestudeerde literatuur. Verder werd aangenomen dat door de behandeling de functies van de nier, betreffende waterhuishouding en het effect op het gehoor zijn verbeterd.

Osteopathie is een behandelwijze die uitsluitend ingaat op de mobiliteit van het bindweefsel. De fysiologie binnen de mens is niet te voelen. Op zijn best kunnen wij veronderstellen dat een behandeling in het bindweefsel een verandering in de fysiologie teweeg brengt. Deze aanname is echter niet te bewijzen. Hierbij is ook te vermelden dat een osteopaat malaria niet kan genezen. Wel kunnen osteopaten gevolgen die plaats vinden op basis van een doorgemaakte malaria tropica zoals beperking van mobiliteit van bindweefsel binnen de patient beïnvloeden.

Dat is de waarde van osteopathie.

waarschijnlijk

LITERATUUR

1. Barral J.P.; 2002; Lehrbuch der Viszeralen Osteopathie Band 2; Urban&Fischer; München Jena
2. Barsoum R.S.; 2000; Malarial acute renal failure; J Am Soc Nephrol 11: 2147-2154
3. Barsoum R.S.; 1998; Malarial nephropathies; Nephrol. Dial. Transplant. 13: 1588-1597
4. Berkow R. et al; 2000; Merck Manual Medisch handboek; Bohn Stafleu van Loghum; Houten/ Diegem
5. Bernards J.A., Bouman L.N.; 1983; Fysiologie van de mens; Bohn, Scheltema en Holkema; Utrecht, Antwerpen
6. Bernards J.A., Bouman L.N.; 2002; Medische fysiologie; Bohn Stafleu van Loghum;Houten/ Mechelen
7. Bogduk N. et al;1991; Clinical anatomy of the lumbar spine; Churchill Livingstone; Melbourne
8. Coelho M.B.;1983; Zakwoordenboek der geneeskunde; Elsevier; Amsterdam
9. Hammes B.; 2000; Malaria – Medizinische und pflegerische Aspekte; Universitätsklinikum Fachweiterbildung für Anästhesie- und Intensivpflege; Heidelberg
10. Hoffmann J.J.M.L. et al; 1998; Hematologie; Bohn Stafleu van Loghum; Houten/ Diegem
11. Junqueira L.C. et al; 2000; Functionele histologie; Elsevier; Maarssen
12. Kayser F.H. et al; 1993; Medizinische Mikrobiologie; Thieme; Stuttgart, New York
13. Koolman J., Röhm K.H.; 1998; Taschenatlas der Biochemie; Thieme, Stuttgart, New York
14. Lippert H.; 2000; Lehrbuch Anatomie; Urban&Fischer; München Jena
15. Melzig D.; 2003; Malaria Epidemiologie, Klinik und Verläufe bei Patienten mit importierter Malaria; Dissertation; Bochum
16. Mota M.M. et al; 2000; Plasmodium chabaudi-infected erythrocytes adhere to CD 36 and bind to microvascular endothelial cells in an organ-specific way; Infection and immunity Vol. 68 No. 7 p. 4135-4144
17. Muts R.K.; 1997; Abdomen: Nieren; dictaat College Sutherland; Amsterdam
18. Nacher M. et al; 2001; Helminth infections are associated with protection from malaria-related acute renal failure and jaundice in Thailand; Am J. Trop. Med. Hyg. 65(6) pp 834-836
19. Nacher M. et al; 2001; Association of hepatomegaly and jaundice with severe renal failure but not with cerebral malaria in severe falciparum malaria in Thailand; Am J. Trop. Med. Hyg. 65(6) pp 828-833
20. Paoletti S.; 2001; Faszien; Urban&Fischer; München Jena

21. Perlemutter L. et al; 1976; Cahiers d'anatomie abdomen II; Masson; Paris
22. Praetorius F. et al ; 2001 ; Acute renal failure after an unusual mode of infection with falciparum malaria ('bagage malaria') ; Nephrol Dial Transplant 16 : 628-630
23. Rohen J.W. et al; 2002; Color Atlas of Anatomy; Lippincott Williams & Wilkins; Philadelphia
24. Roitt I. et al; 2000; Immunologie; Bohn Stafleu van Loghum; Houten/Diegem
25. Santos R.A.; 2004; Untersuchungen zum Nebenwirkungsspektrum der Malariaprophylaxe und zur Compliance bei Reisenden; Dissertation; München
26. Silva I.A. et al; 2004; Mercury exposure, malaria, and serum antinuclear/antinucleolar antibodies in amazon populations in Brazil: a cross-sectional study; <http://www.ehjournal.net/content/3/1/11>
27. Verhaverbeke B., Rühl J., Lai C.; 2003; Draagt een osteopathische behandelwijze positief bij tot een algemeen welbevinden, gezondheid en hoorvermogen van een chronische tinnituspatient?; Thesis voorgedragen ter verkrijging van de titel Diploma in de Osteopathie (D.O.); Amsterdam
28. Vleeming A. et al; 1997; Movement, stability & low backpain; Churchill Livingstone; New York
29. Waligora J. et al; 1975; Anatomie 1. Abdomen; Masson; Paris
30. Waligora J. et al; 1975; Anatomie 2. Abdomen et petit basin; Masson; Paris
31. Wilairatana P. et al ; 1999 ; Treatment of malarial acute renal failure by hemodialysis ; Am. J. Med. Hyg. 60, pp 233-237
32. Williams P.L. et al ; 1995 ; Gray's Anatomy ; Churchill Livingstone ; New York

SAMENVATTING

Lage rugpijn komt in onze samenleving veel voor. Het kost de verzekeringen en het bedrijfsleven handen vol geld. Vaak is er een directe oorzaak te vinden voor de klachten, vaak is er geen directe aanleiding. In deze thesis proberen we duidelijk te maken dat een osteopathisch onderzoek begint met een goede anamnese. Bij deze case-study bleek een malaria tropica infectie het begin te zijn van lage rugklachten en pijn in beide heupen.

In het osteopathische onderzoek bleek onder andere een mobiliteitsverlies van beide nieren en hun omgeving. Het werd interessant om te bekijken of er een directe relatie tussen malaria tropica en de nieren is. Verder is het belangrijk om de samenhang te laten zien tussen nieren en lage rug- en heupklachten.

Uit literatuur onderzoek bleek dat malaria tropica, veroorzaakt door de plasmodium falciparum, niet alleen problemen veroorzaakt in de nieren maar ook in: de hersenen, de lever, het beenmerg, de milt, de longen, de placenta, gastro-intestinaal en ook in de circulatie. Als hoofdzaak voor deze problemen wordt de sequestrering en samenklontering van de besmette erythrocyten gezien. Deze zorgen voor een stase in de kleinste capillairen en daarmee voor functieverlies. Wij stellen dat dit als gevolg een mobiliteitsstoornis ter hoogte van deze organen geeft.

gehoort
Na behandeling van de nieren bleek dat er een positief effect was behaald ten aanzien van: de lage rugklachten, de pijn rond de heupen, de koorts, de transpiratie en de gehoorstoornis. Deze verandering vond plaats na bevrijding van de beweeglijkheid van de nieren en hun omgeving. Waarschijnlijk is dit te verklaren door de invloed van de fascia van de nieren op de fascia van de m. psoas, de m. quadratus lumborum en op de verbetering van de fysiologische functie van de nieren zoals de water- en electrolytenhuishouding.

Daar in de reguliere geneeskunde beperkt wordt gekeken naar de gevolgen van tropische ziekten op het moment dat een patient met schijnbaar andere klachten wordt onderzocht, maakt het voor de osteopaat belangrijk om deze samenhang wel te vinden. Wat zijn de gevolgen van tropische ziekten, welke osteopathische dysfuncties worden veroorzaakt en wat is het effect van de behandeling. Deze case-study laat zien dat in deze hypothese een positief resultaat is bereikt naar aanleiding van een osteopathisch onderzoek en een osteopathische benadering van de gevonden dysfuncties die te herleiden zijn naar een schijnbaar onmogelijke oorzaak.