

HET HOOFD

Het hoofd is de top van het lichaam. Met het hoofd sluiten we als het ware de romp af. Het is kers op de taart, en wat voor een kers (op wat voor een taart).

Het hoofd is zwaar. Dit moet wel, omdat we doorheen onze ontwikkeling zodanig geëvolueerd zijn dat we kunnen denken, afwegen en handelen. Ons handelen zijn geen reflexen (soms wel) maar eerder wel doordachte motorische uitvoeringen, veelal geautomatiseerd maar ooit zeer bewust ontwikkeld. De tol die we voor dit alles betalen is, dat we heel wat tijd nodig hebben om volledig te ontwikkelen, en alles te organiseren. Een baby wordt met zo'n zwaar hoofd geboren dat het dit met moeite kan heffen. Langzaam komen we tot een zekere controle, welke de basis is van de verdere motorische ontwikkeling o.a. ook het grijpen, waardoor we een nog grotere invloed krijgen op onze omgeving.

We zijn er allemaal van overtuigd dat het hoofd het belangrijkste orgaan is van het lichaam. We beseffen dat het zo belangrijk is dat we er met moeite soms durven aanraken, vanwege te broos. We zijn er super voorzichtig mee. We omarmen baby's. We zeggen tegen onze kinderen als ze een baby vasthouden om toch goed op te letten voor het hoofdje.

Het hoofd is belangrijk, dat staat vast.

Niet moeilijk, want het hoofd en eigenlijk in het bijzonder de schedel (want daar gaan we het over hebben) vormt de behuizing en de bescherming van het overgrote deel van het zenuwstelsel (vooral het besturingssysteem) en de zintuigen.

Waarneming van licht, geluid, geur en smaak worden door organen gedaan die huizen in het hoofd. Enkel de tast is alom tegenwoordig.

De schedel bestaat uit twee delen: de hersenschedel (neuro-cranium) en de aangezichtsschedel (viscero-cranium):

Tot de hersenschedel behoren:

occiput, sphenoid, ethmoid, frontalen, temporalen, en parietalen.

tot de aangezichtsschedel behoren:

vomer, mandibula, maxilla, palatinen, zygomaticum, lacrimales, nasale en de inferior conchae.

Een paar van deze schedelbeenderen wil ik toch even van naderbij bekijken omdat ze belangrijk zijn tijdens de beweging van de schedel, of omdat er belangrijke spieren ophaanhechten en zenuwen en bloedvaten doorlaten.

Terzijde,
door Magoun D.O wordt osteopathie als volgt gediagnosticeerd: een ruim systeem van diagnose en behandeling, gebaseerd op de onderlinge relatie van anatomie en fysiologie, in preventie en behandeling van ziekte. Weefsels kunnen aan ziekte weerstaan als er normale voorziening van bloed en bezuwung is. Deze is afhankelijk van een normale beweeglijkheid van het totale systeem.

Dus ook in de behandeling van het hoofd moet beweeglijkheid, invloed van bloedvaten en zenuwen worden bekeken.

In de schedel bevinden zich enerzijds de hersenen (met de grote hemisferen, de kleine hersenen en het verlengde merg) welke uittreden via het foramen magnum. Anderzijds zijn er ook de hersenenzenuwen (12 paar) die via verschillende openingen in de schedelbasis het cranium verlaten. Uiteraard worden hersenen en delen binnen de schedel bevoeid (met de a. Carotis interna en de Ae. Vertebralis voor de toevoer en de v. Iugularis interna die voor de afvoer zorgt).

Merkwaardig is nu dat die verschillende openingen enerzijds door de onderlinge relatie van verschillende botstukken ontstaan, anderzijds doorheen de botstukken gaan. Hierbij is de verbening van het specifieke botstuk dan belangrijk.

De voornaamste anatomische structuren in een notedop.

Eén van de belangrijkste openingen is het **foramen iugularis**, gevormd door het os occipitale en het os temporale. Het biedt doorgang aan de N. Vagus, belangrijk voor zowat het hele spijsverteringsstelsel, belangrijk bij het slikken, innervatie van verhemelte en stembanden. Ook aan de N. Accessorius, welke de belangrijkste nekspieren innerveert. De n. Glossopharygeus, die ook belangrijk is bij het slikken. De Vena Iugularis die bij compressie een oorzaak kan zijn van hoofdpijnen en migraines.

We vermelden dat vele van onze gasten met een hyperextensie van het hoofd zitten waardoor het occiput in flexie komt en er veel druk op dit foramen komt, met irritatie van de structuren en functieverlies van de bezuwde organen tot gevolg....

Ook het **foramen hypoglossus**, gevormd door de schedelstukken van het os occipitale is belangrijk.

In de structuur van het **os sphenoidale** zit de sella turcica die de **hypofyse** behuist. Deze belangrijke hormonale klier beweegt door de beweging van het os sphenoidale op en neer. Het os sphenoidale op zich wordt verbonden via Vomer (ploegschaarbeentje) met de maxilla (welke het verhemelte vormt). Duimzuigende kinderen geven druk op het verhemelte, welke het vomer in beweging zetten en zo sphenoid en de hypofyse mobiliseren.

De hypofyse ligt net voor het chiasma opticum (oogzenuw). Is dit toevallig of zou een stimulatie van de oogzenuw door binnenkomende lichtprikkels een gunstige invloed op deze endocriene klier hebben?

Een laatste te vermelden structuur is de **N.Trigeminus**. Deze hersenzenuw bevindt zich in een plooi van de hersenvliezen. Spanning op de hersenvliezen kan een irritatie op deze zenuw betekenen. Tandknarsen zou zo te verklaren zijn...

De beweeglijkheid van de schedelbeenderen.

Zoals hierboven al aangehaald zit het centrum van de beweging in het SSB-gewricht.

Een SSB naar boven gericht geeft een flexiebeweging aan. Een afgeplat SSB een extensiebeweging.

De beenderen op de centrale lijn (OCCIPUT – SPHENOID – ETHMOID – VOMER) zijn onder invloed van de flexie-extensiebeweging.

De pare beenderen (TEMPORALEN – FRONTALEN – MAXILLAE – PALLATINA – PARIETALEN EN NASELEN) maken een beweging van interne en externe rotatie.

de primaire ademhalingsbeweging is gebaseerd op twee fasen.

INSPIR: externe rotatie van de pare beenderen
 flexie van de centrale beenderen

 antero-posterieure diameter van de schedel vermindert
 de transversale diameter verhoogt
 het schedeldak daalt

EXSPIR: de omgekeerde beweging

De beweging van de intracraniale membranen gebeurt als volgt:
de insertie van de falx thv occiput gaat naar achter en omlaag
de insertie thv de crista galli wordt meegenomen naar achter en omhoog
de frontale insertie maakt het naar binnen draaien van de sutura metopica mogelijk
de pariëtale insertie doet de sutura sagittalis dalen
de dalende falx geeft krediet aan het tentorium waardoor de externe rotatie van de temporalen mogelijk wordt.

De dura mater in de wervelkolom stijgt waardoor het sacrum verticaliseert

de dieper fascia's in het lichaam stijgen waardoor de externe rotatie gefasciliteerd wordt en de fascia superfiscialis kan dalen. Het volledige lichaam neigt naar externe rotatie.

Hierbij is nog maar eens aangehaald dat de beweeglijkheid van de schedel een invloed heeft op de totale beweeglijkheid van het lichaam.

De suturen

De beweeglijkheid van de schedelbeenderen wordt mogelijk gemaakt door de suturen.

Zoals reeds aangehaald is de schedel geen vaste doos en zijn de suturen geen verbeende naden.

Een sutuur is een vorm van articulatie, gekarakteriseerd door de aanwezigheid van een dunne laag fibreus weefsel, welke de boorden van de aangrenzende botten met elkaar verbinden.

Het periost splitst zich in 2, waarbij de buitenste laag de verbinding maakt naar het andere botstuk en de binnenste laag de boord omringd. Tussen de twee boorden ligt een centrale zone met losmazige weefselbundels gevuld met bloedvezels. Deze zone laat een kleine beweging toe zodat een sutuur kan vergeleken worden met een synoviale gewrichtsholte.

We kunnen dus stellen dat suturen omwille van hun ontwikkeling en organisatie van de weefsels, een sterke band vormen met twee onderlinge botstukken maar toch ook een kleine beweging toelaten.

Bevalling.

Bij de bevalling na 9 maanden zwangerschap komt de schedel van de pasgeborene onder zware druk te staan. Gelukkig laat de bouw van de schedel op dat moment nog toe dat deze ahw kan ingedrukt worden.

Door de bevalling wordt de schedel van de foetus ook gevormd. Daarbij zijn twee krachten van groot belang: de contractiekracht van de baarmoeder en de weerstand die beenderen en weke delen vormen. Onevenwicht in deze twee krachten kan craniale lesies veroorzaken.

Te lange bevallingen kunnen een verticalisatie van de occipitale schelp uitlokken met een specifiek letsel van het SSB als gevolg.

Spanningen op de dura mater en fascia's hebben hun invloed op het totale lichaam waardoor onevenwichten kunnen ontstaan thv wk, bekken, bovenste en onderste ledematen.

Passage doorheen de bovenste bekkendiameter kan structurele craniale laesies uitlokken: compressie SSB, compressie occipitale condylen, intra-osseuze laesie van de occipitale schelp, compressie van occipito-atlanto-axiaal complex (met torticollis als uiterlijk kenmerk).

Letsels thv het occiput zal altijd een gevolg hebben voor het sacrum en de volledige wervelkolom.

Een uitermate flexie van de craniale basis vermindert de wervelkrommingen, terwijl een uitgesproken extensie de wervelkrommingen accentueert.

De fascia's.

De intracraniale membranen (falx cerebri, cerebelli, tentorium cerebelli en diafragma selli) zijn één van de 4 lagen van de zogenaamd fascia. Fascia is een enkelvoudig continu, gelamineerd blad van bindweefsel. Het blad strekt zich uit van kop tot teen.

Het bestaat uit collageen en elastisch bindweefsel. Het collageene bindweefsel geeft stevigheid aan de weefsels. Het elastische weefsel is uitrekbaar.

Naar gelang de hoeveelheid collageen of elastisch weefsel varieert fascia van karakter van dens en fibreus (pezen en ligamenten) over fibro-elastisch naar losmazig (huid, weefsel rond organen en periost).

Dit maakt dat wanneer de intracraniale membranen onder spanning komen te staan, een terugkeer naar de normale proporties bij de bevalling onmogelijk kunnen maken. Anderzijds kan een suturale blokkade ook deze membranen onder spanning houden. Misschien zijn er wel bij bepaalde syndromen, stuggere membranen die een schedelbeweeglijkheid onderdrukken?

Er zou ook een grondsubstantie aanwezig zijn die varieert van vloeibaar naar vast en die metabole materialen zou transporteren. Dit verklaart dan ook de bewering dat fascia een belangrijke rol speelt in overbrenging van 'ziekte' en dysfunctie.

STILL (grondlegger van de osteopathie) beschrijft fascia als volgt:

*de fascia is alomtegenwoordig. Het bedekt spieren, pezen en vezels en scheidt ze tot de laatste vezel. Alle organen zijn bedekt met deze substantie...
Het bindweefsel moet vrij zijn om alle vloeistoffen te kunnen ontvangen en doorsturen, bij gezondheid het animale leven te ondersteunen en alle onzuiverheden uit te stoten.*

Beïnvloeding van het craniale systeem door de spieren.

Het cranio-sacraal systeem is wat beweging betreft zeer subtiel. Door eventuele blokkades in dit systeem kunnen spieren hierdoor beïnvloed worden.

Anderzijds is het ook zo dat spieren bepaalde botstukken in lesie kunnen houden en eigenlijk een vicieuze cirkel kunnen in stand houden.

Het zou ons echt te ver leiden om alle spieren te behandelen. Maar we denken vooral aan de nekspieren die een occiput en flexie kunnen houden of een grote invloed hebben op het OAA-complex. Ze kunnen ook een compressie van het foramen iugularis in stand houden. De kauwspieren kunnen ook een nefaste invloed hebben op de mandibula en het os temporale.

Het is duidelijk dat de houding van onze kinderen en bewoners van groot belang is.

Anderzijds kan een te grote spanning, door spasticiteit de craniale beweeglijkheid nefast beïnvloeden.

Basale stimulatie en cranio-sacraal therapie

Wat kan cranio-sacraal therapie nu algemeen bijdragen tot onze kinderen of bewoners en tot de basale stimulatie in het bijzonder.

Eenzijds is er hopelijk het inzicht gekomen dat er in dat hoofd heel wat omgaat, en dat er uiteindelijk ook het één en ander beweegt.

Moeten we nu met zijn allen met onze kinderen naar een cranio-sacraal therapeut lopen?

Ik weet het niet. Maar misschien kunnen sommige symptomen die onze bewoners stellen wel langs deze weg verklaart worden. In hoeverre ze dan ook effectief behandeld kunnen worden is dan weer een andere vraag.

Hoe dan ook denk ik dat door het feit dat het cranio-sacrale systeem onderhevig is aan secundaire invloeden (gestoorde orgaanfunctie, spierfunctie, metabole stoornissen, gendefecten, epilepsie....) er geen eenvoudige behandeling voorhanden is. Wat niet wil zeggen dat mits aangepast misschien sommige zaken wel te behandelen zijn en we er niet moeten voor terugdeinzen om toch een behandeling op lange termijn te plannen.

Anderzijds heb ik me ook de bedenking gemaakt dat we hier te maken hebben met een primaire ademhalingsbeweging. En net zoals we onze kinderen bewust maken van hun ademhaling, kunnen we dat misschien ook doen met het craniale ritme.

Net zoals we hen bewust maken van romp en ledematen door deze te bewegen, kunnen we hen misschien ook bewust maken van de beweeglijkheid van hun schedel.

En misschien moeten we er maar vroeg genoeg mee starten.

Dirk De Schryver
oktober 2006

