

Cranio-sacraal therapie – Basale Stimulatie.

Om cranio-sacraal therapie te verstaan moeten we naar binnen kijken, naar het binnenste van ons lichaam en naar het allereerste begin. De conceptie.

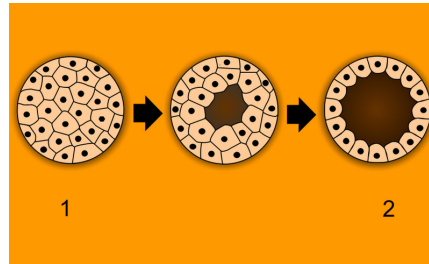
Op het moment van de conceptie zijn er 2 verschillende energiepolen - eicel en zaadcel – die naar elkaar toegaan. Twee verschillende energieën - mannelijke en vrouwelijke - smelten samen op één speldenkop, dat gebeurt met een massa aan energie, voldoende om het leven verder te laten gaan.

Vanaf dan kan het eicelletje veranderen. Het gaat delen en verder en verder delen. Al die cellen zijn spiegelbeelden – klonen - van elkaar. Door een onnoemelijk aantal celdelingen wordt uit die bevruchte eicel uiteindelijk het menselijk lichaam opgebouwd.

In de eerste acht weken van de zwangerschap – de embryonale periode – wordt het gehele lichaam gevormd. Alle vitale lichaamsstructuren zijn na de eerste acht weken in aanleg aanwezig.

In de eerste 5 dagen is de bevruchte eicel zichzelf aan het klonen. Pas daarna gaan deze stamcellen differentiëren naar cellen en cellagen met specifieke taken. Sommige cellen zullen huid worden, andere bindweefsel of spieren enz.

1st week: 120 cellen zoeken hun weg naar de baarmoeder Morula (1) –

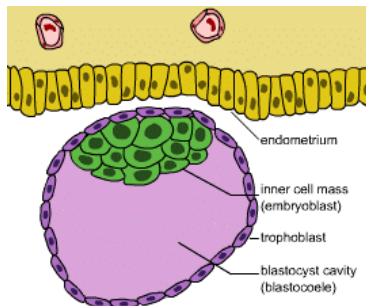


(tot de celdeling tot 64 cellen blijft de morula een solide bal. Nadien ontstaat er een holte en noemen we dit de Blastula.)

Als er een holte ontstaat noemen we dit de Blastula. De blastula gaat zich innestelen in de wand van de baarmoeder.

Na de 7^{de} en 8^{ste} dag is er terug een explosie van cellen. Er zijn duizenden cellen en er ontstaan Twee soorten cellen, nl. binnenste en buitenste cellen.

De buitenste noemen we het **trofoblast** (die moeten contact maken met de wand van de baarmoeder en vormen nadien de placenta en de vliezen van de vruchtzak.)



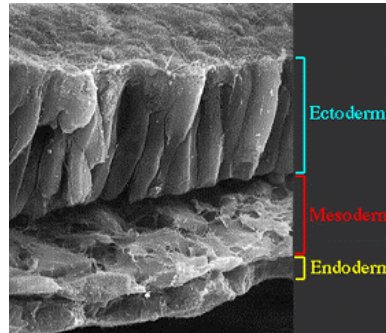
De binnenste cellen noemen we het **embryoblast** (daaruit groeit het vruchtje.)

Het embryoblast ontwikkelt zich tot verschillende soorten cellen

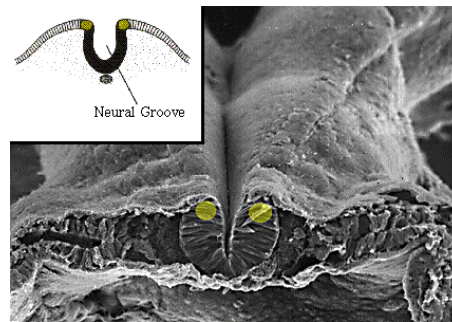
2 lagen : de buitenhuid of **ectoderm** (daaruit ontwikkelt zich later huid – ruggemerg – zenuwstelsel)

de binnenhuis of **entoderm** (dit grenst aan de dooierzak en wordt later maagdarkanaal en hele stofwisselingssysteem)

Daar komt nadien nog een laagje tussen het **mesoderm**. Dit is een soort verbindingsweefsel buiten en binnen (bindweefsel) Daaruit ontstaan hart en bloedvaten, spieren, bindweefsel, nieren, milt... alles wat bemiddeld en verbind.



In het ectoderm (buitenste laag) ontstaat een groeve, **de neurale groeve**. Aan het begin van de 4^{de} week begint de neurale groeve zich aan de bovenkant te sluiten tot de neurale buis met een holte in het midden. In het midden is er dus 'niets'. Daaruit zal het ruggemerg ontstaan. Aan de bovenkant treedt een verdere verdikking op (medulla oblongata of verlengde merg), en een verdere verdikking waaruit de hersenen ontwikkelen. Uit het ectoderm ontstaat dus het hele zenuwstelsel.



Bij de vorming van het mesoderm (middelste laag) ziet men bij het begin van de 4^{de} week aan weerszijden van de neurale groeve een reeks verdikkingen ontstaan : somieten.

Door deze verdeling in losse segmenten ontstaat een patroon van een aaneengesloten reeks knobbeltjes. Uit deze segmenten ontwikkelen zich later de wervels, met daartussen schijfjes als schokdempers : de tussenwervelschijven.

Aan deze wervels ontstaan 3 armpjes – de doornuitsteeksels – voor aanhechting van de spieren.

Ontstaan van het cranium :

Omdat het zenuwstelsel zal instaan voor de goede werking van alles wat er in het lichaam gebeurt, is het ontzettend belangrijk dat het goed beschermd wordt. Daarom worden ruggemerg en hersenen omgeven door een vlies : de dura mater (harde hersenvlies – ruggemervlies)

Dit vlies bestaat uit twee lagen. Op de buitenste laag ontstaan vlekjes (ossificatiepunten). Die vlekjes groeien uit, ze zijn aanvankelijk doorzichtig, maar worden groter en dichter en vormen zo de schedelbeenderen. Het cranium (schedelbeenderen) zijn dus verbeningen van het hersenvlies. (*Wanneer we dus met de schedelbeenderen werken, werken we eigenlijk met verbeend bindweefsel, met fascia*)

Op het moment van de geboorte zijn er nog openingen tussen de schedelplaten, de 'fontanellen'. Deze openingen maken het mogelijk dat het hoofdje door het smalle geboortekanaal kan doordat de platen over elkaar heen schuiven. Na de geboorte schuiven ze weer uit elkaar. Zuigen stimuleert dat de beenderen naar buiten gedrukt worden en de schedel terug opademt. (van binnenuit de botjes uit elkaar duwt.)

Hersenvliezen:

Het buitenste hersenvlies is de **dura mater**. De buitenste laag ervan verbeent, en de binnenste laag is ook erg taai, laat niets van vocht door en is absoluut niet rekbaar.

De binnenste laag – **pia mater** of zachte hersenvlies – omgeeft de hersenen als een soort behang en volgt alle windingen en plooiën. Dit vlies bevat onnoemelijk veel bloedvaten.

Tussen het buitenste en binnenste vlies zit het spinnenwebvlies of **arachnoid**. Dit is een dun vlies met bindweefselbalkjes dat zowel een opening vrijhoudt tussen zichzelf en het harde vlies als tussen zichzelf en het zachte vlies. Het is in deze twee ruimtes dat het cranio-sacrale vocht zich zal verzamelen.

Bij de ontwikkeling van de hersenen gaat de dura mater instulpen en creëert door die instulping ruimtes voor de verschillende delen van de hersenen. Er is een horizontale instulping –**tentorium** - en een verticale instulping de falx.

De **falx** - verticale instulping - verdeelt de hersenen in een linker en rechter hersenhelft.

Ter hoogte van je ogen heb je een tweede – horizontale – instulping, het tentorium, die verdeelt de hersenen in grote hersenen (cerebrum) en kleine hersenen (cerebellum).

Zij laten in het midden nog een ruimte vrij waarin zich het verlengde merg, de pons en de middenhersenen bevinden. Rond deze middenstructuur vind je de ventrikels.

Cranio-sacrale systeem:

Je hart pompt. Een groot gedeelte van het bloed gaat naar de hersenen die hun voeding hieruit zullen moeten halen zonder rechtstreeks in contact te komen met het bloed.

Er is immers een bloedbarrière die gevormd wordt door het pia mater. Wanneer die barrière doorbroken wordt spreken we van een hersenbloeding.

Door osmose zuigen onze hersenen hun voeding rechtstreeks door de wanden van de haarvaatjes (kleine bloedvatjes in het pia mater) Door die wanden geven de hersenen natuurlijk ook weer afvalstoffen af aan het bloed.

Een ander deel van het bloed komt terecht in de zeefjes (weefselrieten met een vlokchtig uiterlijk) van de plexus choroïdeus. Door de bloeddruk wordt het bloed doorheen de zeefcellen gestuwd en deze zorgen ervoor dat de rode bloedlichaampjes en glucose er niet

doorheen gaan, wel andere delen als de elektrisch geladen deeltjes (ionen) en andere specifieke bouwstoffen. Het hersenvocht ziet er nadien uit als water.

De dagelijkse productie bedraagt tussen de 400 en 500 ml. Dit gaat ook door als de druk verhoogd is. Het totale volume van de liquor in en rondom de hersenen bedraagt ca. 150 ml. Dit houdt in dat de liquor drie keer op een dag geheel wordt vervangen. De liquor heeft vooral een functie als stootkussen voor de hersenen en verder om een goede biochemische omgeving van de zenuwcellen te waarborgen. De normale druk van de liquor is bij volwassenen ongeveer 15 cm waterdruk (in liggende positie).

De vier kamers (ventrikels) waarin het vocht zich verzamelt, zijn verbonden met elkaar en met het ruggenmerg via kanaaltjes. Doordat het hart nooit stopt met pompen zijn de kamers steeds nokvol hersenvocht (cerebro-spinaal vocht – ruggemergvocht – cranio-sacraal vocht.)

De druk waarmee dat vocht in de ventrikels komt zorgt ervoor dat het vocht dwars doorheen de hersenen gedrukt wordt. In de hersenen raakt het vocht zijn ionen kwijt en gaat daar ook een boel rommel (afbraakproducten) opruimen. Dat vocht verzameld zich in het spinnenwebvlies (subarachnoidale ruimte). Wanneer er heel veel vocht is en daardoor de druk maximaal wordt, opent zich een soort ‘sprinklersysteem’ – de arachnoid villi.

Deze knopjes gaan open onder druk (vgl bluskraantjes bij brandalarm) En omdat deze knopjes in aders uitmonden verdwijnt het vocht weer in de bloedsomloop.

Dit systeem blijft niet beperkt tot de schedel.

Via de verbindingskanalen tussen de vier ventrikels ontstaat er ook een stroom van vocht binnenin de buis in het ruggenmerg. Hierdoor stroomt het vocht helemaal door tot onderaan in het heiligbeen.

Doordat de schedel uit schedelplaten bestaat die minimaal ten opzichte van elkaar kunnen bewegen zal bij het groter worden van de druk het hoofd uitzetten. Wanneer deze druk te hoog wordt zal het sprinklersysteem (arachnoid villi) in werking treden en het vervuilde vocht lozen in de bloedsomloop, daarbij voelen we een inkrumping van het hoofd.

Deze naar buiten en naar binnengaande beweging beperkt zich niet allen tot de schedel, maar ook tot onderaan het ruggenmerg. Ook het heiligbeen (sacrum) zal in deze ritmische beweging meedeinen. Uiteindelijk is deze beweging voelbaar in het ganse lichaam.

Deze uitdijning en inkrumping gebeurt meestal tussen de 6 à 12 keer per minuut.

Dit ritme noemen we het cranio-sacrale ritme.

De geboorte.

Bij de geboorte zal een kind het enge geboortekanaal moeten passeren. Om dit mogelijk te maken heeft de natuur er voor gezorgd dat het lichaampje zich kan aanpassen.

De schedelbotjes bijvoorbeeld zijn nog lang niet volgroeid en grote ruimtes (fontanellen) zijn nog aanwezig tussen de botjes. Om het ongemak draaglijk te maken bestaan de meeste botjes bovendien uit verschillende stukken. Deze botjes kunnen over elkaar schuiven als dat nodig is.

Zo bestaat het voorhoofdsbeen dan uit 2 delen
Het achterhoofdsbeen (Occiput) bestaat uit 4 delen
De onderkaak (mandibula) bestaat uit 2 delen etc..

Het hoofdje zal bij de doorgang van het geboorte kanaal onder druk (compressie) komen staan. Eens uit het geboortekanaal zal het hoofdje terug moeten opademen. Daar is soms wat tijd voor nodig Dit doet het voor een groot deel van zelf, maar ook het krijgen van borstvoeding of het (duim)zuigen zorgt voor een druk in het hoofdje waardoor de botjes steeds meer op hun plaats komen.

Gebeurt dit niet vanzelf dan kan een kind daar last van hebben. Teveel druk op de hersenen kan een kind erg prikkelbaar maken. Soms zie je nog na weken randjes op het hoofdje die er op wijze dat het opademen (de decompressie) nog niet voldoende gebeurd is.

Een heel kwetsbare plek is de schedelbasis. Hier komen zenuwbanen en bloedbanen de schedel in en uit en daartussen zit ook nog die dikke zenuwstreng die we het ruggenmerg noemen. Een zeer bekende zenuw die daar makkelijk geïrriteerd raakt is de Nervus vagus. Zij regelt de functie van een aantal organen waaronder 'de spijsverteringsorganen'. Bij kindjes die lijden aan reflux zie je wel vaak een inklemming van deze zenuw.

Ook andere botjes in het hoofd kunnen door die enorme druk uit balans zijn geraakt. Het ploegschaarbeentje (vomer) kan soms schuin komen staan. Bij kindjes die een verminderde zuigreflex hebben is het zeker goed ook hier aandacht aan te schenken.

Onze Bewoners:

Onze bewoners hebben vaak ook een moeilijke geboorte achter de rug. Als we de schedels van onze bewoners bekijken, zien we vaak ook heel wat rare schedelvormen. (Vraag: kan het zijn dat bewoners hierdoor een overprikkeling...een discomfort thv hun hoofd ondervinden?) Door de jaren kan het zijn dat bewoners hun hoofd ook weinig beweeglijk en in een scheve stand is komen te staan. Hieraan wordt vaak weinig aandacht besteed. Fixeren van het hoofd door hoofd – en voorhoofdsteunen zal die beweeglijkheid niet ten goede komen.

Kan automutulant gedrag dat zich uit door met de vuist tegen het hoofd te slaan hiervan een gevolg zijn?

Welke invloed heeft het voordurend slaan met de vuist tegen de slapen (ter hoogte van het sphenoid) op ons zicht – wetende dat een scheefstand van het sphenoid ook het chiasma opticum en dus het zicht kan beïnvloeden.

Ook zijn er heel wat bewoners die spijsverterings- en uitscheidingsproblemen hebben. Kan dit eventueel samenhangen met een inklemmen van de N. Vagus... en te gespannen middenrif ?? vaak is medicatie vanuit de medische wereld het enige antwoord.)

Bij bewoners die veel met de tanden knarsen kan het zijn dat de Masseter spier teveel is aangespannen of het pterigoïd- een spier aan de binnenkant van de mond die zowat het spiegelbeeld van de masseter spier is. Ontspannen van de masseterspier kan met cranio technieken.

Oefeningen voor de workshop.

1. Voeten goed neerleggen – eventueel een beetje trekken aan de voeten om te leren voelen waar blokkades zitten. (Steeds belangrijk als je een bewoner op de rug legt om hem goed neer te leggen.)
 2. Leren voelen van de verschillende ritmes.
Hand op de borstkas leggen en nagaan wat je eerst voelt. De beweging van de adem of de beweging van het hart. Volg het ritme van datgene wat je eerst voelt, nadien overschakelen op het andere ritme.
 3. Handen op de schouders leggen en voelen van het cranio-sacrale ritme. Het is een naar buiten gaande beweging die op een bepaald moment niet verder gaat, maar terug naar binnen gaat. Een uitzetbeweging en een inkrimpende beweging.
(de mensen die als therapeut voelen schuiven één partner door en voelen opnieuw het cranio-sacrale ritme.)
 4. Atlas-occiput: Met gestrekte vingers op het achterhoofd, waar de overgang is tussen het occiput (achterhoofdsbeen) en de atlas (1^{ste} halswervel.)
Nadien het hoofd de tijd geven om te zakken – je hoofd loslaten – neerlaten. Nadien tegemoetkomen door de vingers te buigen tot haaiantandjes en atlas-occiput op de gewone manier uit te voeren.
 5. Eén hand onder de schedel (van persoon in ruglig) en 1 hand op frontaal (voorhoofdsbeen)
Voelen van uitzetting en inkrimping van de schedel. Tijdje gewoon het ritme leren voelen.
Nadien op de uiteinden van de beweging lichte druk geven – of het ritme wat tegenhouden.
(druk : als de kleur van je vingers wit wordt, dan druk je te hard)
 6. Zelfde oefening als 5, maar met beide handen op de pariëtale beenderen. Dus met enkele vingers boven het oor en enkele vingers onder het oor.
 7. Ontwinden van het hoofd. Bewoner ligt met hoofd en schouders over de rond van de bank.
Begeleider ondersteunt hoofd en volgt bewegingen die het hoofd van binnenuit laat voelen.
 8. Ontspannen van de masseter spier. Beide handen aan weerszijden van het gelaat op de masseterspier. Vingers in de richting van de borstkas. Eerst de beweging naar u toe (opspannen van de masseter en nadien beweging van u weg naar de borstkas toe. De beweging gebeurt hééél langzaam.
-