

Inhoud

Het CranioSacraal Systeem	7
De CranioSacraal Therapie familie	46
Richtlijnen voor CranioSacraal Therapie	70
CranioSacraal Therapie en de stroming van lichaamsvochten	80
Andere aandoeningen waarbij CranioSacraal Therapie haar nut heeft bewezen	83
Gedeeltelijke samenvatting van de toepassingen van CranioSacraal Therapie	102
Iedereen kan de grondbeginselen en toepassingen van de CranioSacraal Therapie gebruiken	106
Biografie John E. Upledger, DO, OMM	125
Adressen	126

1. Het CranioSacraal Systeem

■ Wat het is en hoe we dit ontdekt hebben

Om te weten wat CranioSacraal Therapie voor jou betekent is het belangrijk een inzicht te verwerven in het *craniosacraal systeem* en de werking ervan. Het *craniosacraal systeem* is waarschijnlijk aanwezig bij alle levende wezens met een ruggengraat, hoewel de aanwezigheid ervan nog niet werd bevestigd bij alle 'gewervelden'.

Mijn eigen ervaring met wat later het *craniosacraal systeem* zou genoemd worden begon in 1971. Ik assisteerde een neurochirurg bij het verwijderen van een verkalking die zich had ontwikkeld op de buitenste laag van de *meninges* of *hersenvliezen*. Deze verkalking had de grootte van bijna twee centimeter.

De *hersenvliezen* omsluiten onze hersenen en ruggenmerg. Ze bestaan uit drie lagen. De buitenste laag noemt men de '*dura mater*'. Dit is een stevig en waterdicht vlies of membraan. Zonder dit vlies zou er geen *craniosacraal systeem* zijn. De binnenste laag noemt men de '*pia mater*'. Dit vlies omsluit het ruggenmerg en hersenen en volgt het gehele hersenoppervlak in al zijn windingen en contouren. Het bevat oppervlakkige bloedvaten met vertakkingen tot in de hersenen en het ruggenmerg. De middelste laag noemt men het '*arachnoid membraan*'. Het is een glijdend oppervlak tussen de buitenste en binnenste laag van het membraansysteem. Tussen de drie lagen van het *membraansysteem* is vocht aanwezig, '*hersenvocht*' genaamd. Dit *hersenvocht* (*liquor cerebrospinalis*) waarover we later meer gedetailleerd zullen spreken, vervult een glijdende functie tussen deze bewegende lagen van het *membraansysteem*. Als deze lagen op een bepaalde plek aan elkaar verkleefd raken resulteert dit in

pijn. De locatie van de pijn hangt af van de plek waar de membranen aan elkaar verkleefd zijn en of er al dan niet zenuwen aanwezig zijn in de ‘samengeknepen’ zone. De pijn kan zich lokaal manifesteren of elders in het lichaam. Het is de taak van de CranioSacraal Therapeut om de plaatsen te lokaliseren waar de membranen vastzitten en die de oorzaak zijn van pijn in één of ander deel van het lichaam.

Maar nu terug naar het moment van ontdekking tijdens de chirurgische ingreep waarbij ik optrad als eerste assistent. De verkalking had zich ontwikkeld op de buitenkant van de *dura mater* in het midden van de nek van de patiënt. Vóór de operatie kon de patiënt niet meer lopen noch druk zetten op de onderkant van zijn voeten. We vreesden dat de verkalking, indien ze verder bleef aangroeien, uiteindelijk zijn benen zou verlammen. De patiënt lag op een aangepaste operatietafel: op zijn buik met het hoofd voorovergebogen zodat we gemakkelijk bij de nek konden komen. Er werd een verticale snee gemaakt in het midden van de nek, net onder de basis van de schedel tot aan de onderkant van de nek. We legden de halswervels (*vertebrae cervicales*) bloot. We haalden wat bot weg tot we de buitenkant van de *dura mater* (*durale membraan*) konden zien met daaraan vastgehecht de verkalking. We wilden deze verwijderen zonder het vlies te beschadigen. Het *durale membraan* vormt een prachtige bescherming voor de hersenen en het ruggenmerg. Een incisie in dit hersenvlies of de beschadiging ervan kan een infectie veroorzaken, een *meningitis* of, in het ergste geval, *encefalitis*. Een ander risico kan het lekken van *hersenvocht* zijn. Indien deze toestand aanhoudt na de operatie kan dit tot een chronisch tekort aan *hersenvocht* leiden.

Terug nu naar de ingreep. Ik kreeg als taak het *durale membraan* stil te houden. Ik maakte hiervoor gebruik van klemmen die ik aan weerszijden van de verkalking plaatste. Op die

manier zou het voor Jim, de neurochirurg, mogelijk zijn om met zijn scalpel de verkalking los te maken van het *durale membraan* zonder dit te beschadigen.

Ik kon echter deze simpele taak, namelijk het stilhouden van het *durale membraan*, niet uitvoeren. Groot was mijn consternatie, frustratie en gêne. Het *durale membraan* klopte ritmisch in een stuwende beweging naar ons toe en van ons weg. Dit gebeurde in cycli van acht tot tien pulsen per minuut. (Ik heb dit verschillende minuten lang met de klok in de operatiekamer getimed).

Ik kon ook de machine zien die de ademhaling van de patiënt controleerde en ik constateerde dat de ritmische activiteit van het *durale membraan* hier niet mee synchroon was. Ook met de hartmonitor kon ik geen synchroniciteit bespeuren. Terwijl ik hopeloos probeerde om het membraan toch zo stil mogelijk te houden, schoten verschillende ideeën me te binnen die een mogelijke verklaring zouden kunnen geven voor deze activiteit. Eén mogelijke optie bleef me bezighouden. Dat het membraan onderhevig was aan een drukverandering van het vocht binnenin. Dit vocht kon alleen maar het *hersenvocht* zijn, en als dit dus waar was, betekende dit dat het *hersenvocht* onderhevig was aan een ritmisch stijgende en dalende druk à rato van acht tot tien cycli per minuut. De amateur-natuurkundige in mij dacht dat ik een nog niet eerder beschreven hydraulisch systeem aan het observeren was. Noch Jim, noch de anesthesist, de assistent of het verplegend personeel had hier een verklaring voor. De ingreep werd beëindigd. Jim had de verkalking succesvol verwijderd zonder het voortdurend bewegende membraan te beschadigen. Hij was ontstemd over het feit dat ik dit membraan niet had weten te stabiliseren, maar anderzijds was hij toch ook geïntrigeerd door de achterliggende mechanismen bij dit bewegende *durale membraan*. Na de operatie praatten Jim en ik nog even verder en hij

moest bekennen dat hij in zijn jarenlange praktijk dit bewegende membraan nooit had opgemerkt.

De patiënt kon enkele maanden na de operatie weer lopen. Voor mij was dit persistente ritmische bewegen van het *durale membraan* een raadsel dat me bleef bezighouden. Zes maanden later zag ik een aankondiging in een medisch vakblad voor een vijfdaags praktijkgericht seminar geleid door een groep osteopatisch geneesheren van de Cranial Academy. De aankondiging verwees naar de medisch ongebruikelijke overtuiging van de Craniale Osteopathie dat schedelbeenderen bewegen. Ik vroeg me af of dit enig verband hield met de beweging van het *durale membraan* zoals wij het geobserveerd hadden. Ik besprak de mogelijke samenhang hiervan met Jim en we besloten dat ik het seminar zou bijwonen.

Het hoofdthema van het seminar betrof de ritmische beweging van de schedelbeenderen, alsof ze reageren op een hydraulisch systeem, net zoals ik het mij had voorgesteld tijdens de ingreep. Ik vertelde de andere seminaristen hoe mijn ervaringen leken aan te sluiten bij deze opvatting. Sommige sprekers hadden andere theorieën die veel verder gezocht waren dan mijn conclusies en de organisatoren waren niet geneigd om mijn concept van dit hydraulisch systeem te aanvaarden. Maar ze gaven wel praktische informatie over de manipulatie van de schedelbeenderen. Ik combineerde deze twee invalshoeken en besprak dit met Jim.

Indien ik gelijk had te denken dat we een hydraulisch systeem hadden geobserveerd, betekende dit dat we te maken moesten hebben met een licht elastisch omhulsel, stevig en beweeglijk. Door wat we gezien hadden kon dit niets anders zijn dan het *durale membraan*. Je kan je dit waterdichte membraan voorstellen als een dikkopje. Zijn hoofd past in de schedel en zijn staart binnenin het kanaal van de ruggengraat. De hersenen

zitten in het hoofd van het dikkopje. Naar onder toe past het ruggenmerg in de staart van het dikkopje. Op de aanhechtingspunten van deze waterdichte *durale membraan* buis zijn er speciale openingen waarlangs het *hersenvocht* op een bepaalde manier in en uit de buis kan vloeien. In de fysica noemt men zoiets een 'half gesloten' hydraulisch systeem, dit wil zeggen dat het vocht op een gecontroleerde manier in en uit onze dikkopvormige *durale membraan* buis vloeit. Deze controle moet dus gebeuren door een of ander fysiologisch systeem dat echter nog ontdekt moest worden. De vloeistof in het omhulsel is het *hersenvocht*.

■ Puzzelen

Ik kon maar niet begrijpen waarom dit half gesloten hydraulisch systeem nooit eerder werd opgemerkt. Jim maakte me attent op het feit dat een onderdeel van de chirurgische ingreep aan de hersenen of ruggenmerg dikwijls het opensnijden van het *durale membraan* met zich meebrengt. De aangebrachte incisie veroorzaakt op dat moment een interruptie in de stijgende en dalende druk binnen het membraan. Het hydraulisch systeem heeft als het ware een lek. Zo ook wanneer er een *ruggenmergpunctie* wordt uitgevoerd. We zien de druk van het *hersenvocht* stijgen in de manometer (toestel dat de druk meet) tot deze een piek bereikt. Dan beginnen we met de drainage van het *hersenvocht* in de proefbuisjes die naar het lab zullen gaan voor onderzoek. Na de piek zien we de druk dalen. We schrijven dit toe aan het aftappen van het *hersenvocht*. Dit zal gedeeltelijk waar zijn maar het dalen van de druk zal ook gedeeltelijk te maken hebben met het in- en uitvloeien van het *hersenvocht* in het *durale membraan* omhulsel.

■ Eindelijk wat steun

Ik publiceerde enkele artikelen over mijn bevindingen maar geen enkele onderzoeker kon ze bevestigen. Je begrijpt mijn opluchting toen ik enige tijd later een brief ontving van een professor in de neurochirurgie uit Zürich in Zwitserland. Hij had sommige van mijn technische bevindingen betreffende het *craniosacraal systeem* gelezen en wenste mijn theorie te ondersteunen met zijn eigen bevindingen. Hij had meer dan twintigduizend ingrepen uitgevoerd aan hersenen en ruggenmerg – een elfduizendtal aan de hersenen en een negenduizend aan het ruggenmerg. Hij had inderdaad een ritmische activiteit van het *durale membraan*, vóór incisie, geobserveerd zoals ik ze beschreven had. Hij had zich er echter nooit verdere vragen bij gesteld, daar de ingreep op dat ogenblik zijn volledige aandacht opeiste. Deze toestand van uiterste concentratie kan misschien de verklaring zijn waarom zoveel neurochirurgen het *craniosacraal systeem* in actie hebben gezien zonder zich er bewust van te zijn.

■ Mijn eerste patiënten

Ik was teruggekeerd van het Cranial Academy seminar met een nieuw inzicht, namelijk dat gedurende ons leven de schedelbeenderen, onder normale omstandigheden, ten opzichte van elkaar bewegen. Tijdens mijn doktersopleiding had ik echter geleerd dat de schedel bij de geboorte uit aparte botten bestaat die tegen de puberteit vergroeien tot één bot, met de stevigheid van een kokosnoot.

Tijdens de praktijkoefeningen op het seminar had ik echter de beweging van de schedelbeenderen met eigen handen gevoeld. De proefpersonen waren mijn volwassen medeseminaristen. Ik kon dus enkel maar concluderen dat de klassieke

opvatting over het vergroeien van de schedelbeenderen onjuist was. Ik koppelde mijn nieuwe manuele vaardigheden (de schedelbeenderen voelen bewegen ten opzichte van elkaar) aan wat ik had geobserveerd tijdens de chirurgische ingreep met Jim. Daaruit ontwikkelde ik zo mijn eigen theorie over hoe ik deze nieuwe kennis zou kunnen toepassen op patiënten.

Jim wees me mijn eerste patiënt toe. Ik was toen net teruggekeerd van het seminar. Het betrof de zeventienjarige zoon van zijn secretaresse. De jongen had al jarenlang pijn in de oren. Soms ging de pijn gepaard met een infectie, maar niet altijd. De pijn werd veroorzaakt door ophoping van vocht achter het trommelvlies in het middenoor. De oorspecialist had al driemaal diablo's (trommelvliesbuisjes) geplaatst in zijn trommelvliezen. Maar telkens werden de buisjes ofwel naar buiten gestuwd of raakten ze verstopt en geïnfecteerd .

De jongen zou nogmaals een chirurgische ingreep ondergaan om nieuwe diablo's te plaatsen. Jim was bekommerd omdat het telkens opnieuw inbrengen van deze buisjes het gehoorvermogen kan verminderen. De trommelvliezen verliezen hun elasticiteit waardoor ze de geluidstrillingen niet goed meer kunnen opvangen. Hij wilde een nieuwe operatie vermijden en vroeg me of ik niet een van de technieken die ik geleerd had tijdens het seminar kon uitproberen. Ik vond dat ik een poging moest wagen. Ik plaatste zachtjes mijn handen op het hoofd van de jongeman, verplaatste ze een paar keer en probeerde zo te voelen of zijn probleem te maken had met het al dan niet bewegen van de schedelbeenderen. Ik kon heel duidelijk de beenderen voelen bewegen op het ritme van de stijgende en dalende druk van het *hersenvocht* in zijn schedel. Ik begreep nu dat de beweging van die beenderen een antwoord was op de drukstijging en -daling en op de hoeveelheid *hersenvocht* in dit half gesloten hydraulisch systeem, dat zoals reeds gezegd gevormd wordt door

de waterdichte buitenste laag van de *meningeale membranen*, de *dura mater*. Ik visualiseerde binnenin de schedel een hydraulisch systeem waardoor de beenderen ritmisch bewegen. Indien deze beenderen om een of andere reden klem zitten waardoor ze niet kunnen 'reageren' op het verzoek van het hydraulisch systeem, kan dit tot bepaalde symptomen leiden. Ik kon geen beweging voelen in de *slaapbeenderen (ossa temporalia)*.

De twee *slaapbeenderen* liggen aan weerszijden van het hoofd ter hoogte van het oor en lopen naar boven toe tot ongeveer vijf centimeter boven het gehoorkanaal. Ze bezitten ook een horizontale component die zich naar binnen uitstrekt en een deel vormt van de schedelbasis.

De gehoorkanalen, de *trommelvliezen (membrana tympani)*, de midden- en binnenoorcompartimenten, de gehoormechanismen en de structuren die verantwoordelijk zijn voor ons evenwicht bevinden zich allemaal in de *slaapbeenderen*. De *buizen van Eustachius* verbinden het middenoor met de neuskeelholte. Als deze niet normaal functioneren leidt dit tot een verhoging van de druk achter het trommelvlies wat zeer pijnlijk kan zijn en in ernstige gevallen het plaatsen van diabolos vereist om zo de druk te kunnen verlagen.

De *buizen van Eustachius* lopen van de onderkant van de *slaapbeenderen* naar de keelholte. Het vocht dat in de slijmvliezen van de middenoorcompartimenten wordt aangemaakt heeft een zuiverende functie en loopt door de *buizen van Eustachius* in de keelholte. Dit vocht zorgt er dus voor dat de buizen open en zuiver blijven.

Misschien konden de *slaapbeenderen* niet reageren op het hydraulisch systeem door een slechte drainage van het middenoor en de buizen. Ik voelde waar de blokkade zat die de beweging van de beenderen verhinderde. Ik zette een zachte druk op die plaatsen en volgde daarbij het ritme van het hydrau-

lisch systeem. Ik bleef deze druk geduldig aanhouden gedurende een honderdtal ritmische cycli tot de *slaapbeenderen* uiteindelijk vrij kwamen te zitten en meebewogen in harmonie met het intern hydraulisch systeem. Een paar uur later liet de moeder me weten dat de pijn verdwenen was. De volgende dag werd de jongeman onderzocht door de oorspecialist. De *buizen van Eustachius* functioneerden weer normaal. De ingreep werd afgelast. Ik hield na deze eenmalige behandeling gedurende drie jaar contact met de jongen en zijn moeder. Hij heeft geen oorzaken meer gehad.

Vrij snel na die eerste patiënt kreeg ik een nieuwe patiënt doorverwezen, weer via Jim. Het betrof een zestigjarige oorlogsveteraan van WO II. Tijdens de oorlog was de man gestationeerd op een oorlogsschip. Een hevige explosie had hem een plotse hoofdpijn bezorgd. Korte tijd daarna had hij last gekregen van oorsuizingen. Al dertig jaar lang had hij zodanig hevige hoofdpijn en oorsuizingen dat hij niet kon werken. Al die jaren had hij kalmeermiddelen en sterke pijnstillers geslikt. Hierdoor werden de pijnen tijdelijk iets draaglijker. De symptomen waren echter nooit volledig verdwenen, zelfs niet na een behandeling met de zwaarste medicamenten in de hoogste doses. In zijn zoektocht naar hulp was hij uiteindelijk bij Jim terechtgekomen. Het was Jim die me vroeg mijn 'nieuwe ding' nogmaals uit te proberen op deze getroffen oorlogsveteraan.

Met hem ging ik net zo te werk als bij de jongeman. De *slaapbeenderen* voelden aan alsof ze naar de binnenkant van zijn hoofd waren geduwd en daar 'klem' zaten. Er zat totaal geen beweging in. Ook voelde ik dat de onderkant van zijn schedel, waar het hoofd overgaat in de nek, heel strak gespannen was. Het *occiput* bot (*achterhoofsbeen*) was naar voor gekanteld. Het was alsof voorhoofd en *occiput* naar elkaar toe werden getrokken door een soort elastiek. Heel de schedel van deze man voelde aan

alsof hij naar binnen werd getrokken, zowel de voor- en achterkant als de twee zijkanten. De *wandbeenderen* (*ossa pariëtalia*), dit zijn de twee botten die het dak en een gedeelte van de zijwanden van de schedel vormen, bewogen echter wel in een poging om toch voldoende ruimte te geven aan de interne drukschommelingen van het *hersenvocht*.

Eerst probeerde ik de ritmische beweging van de *pariëtale beenderen* te vergroten, geleidelijk aan kon ik een voor-/achter beweging tot stand brengen. Terwijl deze beweging groter en groter werd richtte ik mijn aandacht op het losmaken van de zijdelings/inwaartse contractie. Na tien sessies van een uur gespreid over vijf dagen was ik erin geslaagd een redelijke beweeglijkheid in de schedel verkrijgen. Bij iedere behandeling voelde de man de pijn verminderen tot hij na de volledige behandeling symptomvrij was. De medicatie werd stopgezet. Jim, de neurochirurg, en ikzelf waren stomverbaasd. Dit leek onmogelijk en toch hadden we het met onze ogen zien gebeuren.

■ Een nieuwe therapie ziet het levenslicht

Deze twee ervaringen waren voor mij de aanzet om een eigen behandelmethode te ontwikkelen. Ik wilde mijn chirurgische ervaringen laten aansluiten bij mijn bevindingen van het Cranial Academy seminar. Jim was gewonnen voor mijn opvatting en stelde me voor om te werken met patiënten die hersenchirurgie hadden ondergaan, daags na hun ingreep. Ik vond dit een belangstige maar verleidelijke gedachte. Jim stelde me gerust.

Onze stelling was dat het aanzwengelen van het intern, half gesloten hydraulisch systeem van *hersenvocht* het herstel na de hersenoperatie zou bevorderen. De therapie starten vlak na de ingreep leek ons dus zeer belangrijk.

Jim selecteerde enkele patiënten die ik zonder risico zou

kunnen behandelen. Ik assisteerde Jim ook tijdens de operaties zodat ik precies zou weten wat de ingreep inhield. Dit zou me helpen om de meest efficiënte behandelmethode te ontwikkelen waarbij van manipulatietechnieken gebruik wordt gemaakt. Ik behandelde twee à drie patiënten per week. Jim hield aantekeningen bij en na enkele weken wist hij mij te vertellen dat de behandelde patiënten sneller herstelden, er minder complicaties waren opgetreden en dat de ongemakken die zo'n ingreep met zich meebrengt veel kleiner waren. Jim en ik waren in de wolken.

We bleven dit werk voortzetten en stilaan begonnen Jim en ik naam te verwerven met die 'rare behandeling' waar we zelfs nog geen naam voor bedacht hadden. Hoewel deze behandeling zowel qua concept als qua toepassing in grote mate verschilde van wat ik aan de Cranial Academy had geleerd, nam ik wel enkele van hun ideeën over, namelijk dat de beenderen van de schedel bewegen. Het was trouwens ook daar dat ik geleerd had te luisteren naar en te vertrouwen op wat mijn handen me vertelden, zelfs al botste dit met de opvattingen van de Amerikaanse en Angelsaksische anatomieleer. Mijn handen vertelden me dat de schedelbeenderen wel bewegen! Later ontdekte ik trouwens dat de Italiaanse anatomieleer stelt dat schedelbeenderen onder normale omstandigheden niet vergroeien. De medische wetenschap is geen exacte wetenschap, verschillende benaderingen zijn mogelijk. Mijn handen hebben mij veel inzicht verschaft, niet in het minst over het half gesloten hydraulisch systeem dat we de naam '*craniosacraal systeem*' zouden geven.

■ **Het bewijs: de schedelbeenderen vergroeien niet**

In juli 1975 werd mij een vaste betrekking aangeboden aan de faculteit Biomechanica van de Michigan State University waar ik

tot 1983 aan klinisch onderzoek deed. Het is daar dat we het bewijs leverden dat schedelbeenderen niet vergroeien. Dit is hoe we te werk gingen.

De verbinding tussen de schedelbeenderen noemt men ‘*naden*’. Deze *naden* bevatten elastische vezels, niet elastische *collageen* vezels, veel bloedvaten en zenuwuiteinden. De misvatting betreffende het vergroeien van de schedelbeenderen vindt zijn oorsprong in laboratoria voor ontleedkunde waar men onderzoek deed op oude, gebalsemde lichamen. Het vergroeien of verkalken van de *naden* vindt plaats ná het overlijden. We ontdekten dit door onderzoek van stalen schedelbot en -naden die we genomen hadden tijdens hersenoperaties uitgevoerd op volwassen patiënten van verschillende leeftijdscategorieën.

Samen met neurofysioloog Ernest Retzlaff, PhD, deed ik nog een ontdekking. Hiervoor werkten we met levende apen. We zagen dat je de beweging van de schedelbeenderen kan *stopzetten* door een zachte druk uit te oefenen op het staartbeen. Hieruit concludeerden we dat het hydraulisch systeem zich tussen kop en staart moest bevinden. De benaming ‘*craniosacraal systeem*’ was een logisch gevolg van deze conclusie. De volgende stap was om een naam te kiezen voor de behandelmethode. Het werd ‘*CranioSacraal Therapie*’.

Tijdens onderzoek dat ik verrichtte met biofysicus Zvi Karni, PhD, DSc, observeerden we een elektrische ontlading van het hele lichaam wanneer CranioSacraal Therapie de blokkades in het *craniosacraal* systeem losmaakte. Er gebeurt een geleidelijke daling van de basislijn van elektrische activiteit tot een veel lager potentiaal, wat aanleiding geeft tot een algemeen ontspannen gevoel.

We noemden deze onderbreking de ‘*Betekeniswijzer*’ (*Significance Detector*), afgeleid van het feit dat het lichaam van de patiënt tijdens deze onderbreking bezig is met iets positiefs en