

Schule für Craniosacrale Osteopathie Rudolf Merkel

Aus: GZM Netzwerk 40 GZM - Praxis und Wissenschaft · 6. Jg. 1/2001

Craniosacral Therapie Craniosacral Therapie und Osteopathie und Osteopathie Begleitende Craniosacraltherapie fördert die Entwicklung von Kindern und unterstützt die kieferorthopädische Behandlung von Rudolf Merkel

Rudolf Merkel

Jahrgang 1949
Studium der
Medizin
10 Jahre als
Kinderarzt in
Deutschland tätig



Weiterbildungen:

anthroposophischer
Medizin, klinischer Oekologie,
Applied Kinesiologie.

Ausbildung in Craniosacrale
Osteopathie/Therapie bei John
Upledger und Lehrern aus der
Sutherland Teaching Foundation.

Mitglied der Cranial Osteopathic Association
(UK) und der Internationalen
Studiengemeinschaft Craniosacral Movement
Therapie/CS Osteopathie (CH/D/A) Med.

Tätigkeitsfeld:

Aeskulaplinik Dr. Brander, CH Brunnen
(Erwachsenenbehandlung) Kinderbehandlung
in eigener Praxis 1986 Gründung einer Schule
für Craniosacrale Osteopathie (Zürich,
Stuttgart)

1. Craniosacrale Osteopathie 1.1 Einführung

Die Craniosacrale Osteopathie (CSO) oder Craniosacral Therapie (CST) hat sich ursprünglich aus der osteopathischen Medizin entwickelt. Der Begründer der Craniosacralen Osteopathie war der osteopathische Arzt William G. Sutherland der von 1873 bis 1954 in den USA lebte. Ein wichtiger Hintergrund dieser Arbeit ist die Annahme, dass das Gehirn sowie auch das Hirnwasser eine autonome und rhythmische Bewegung haben. Diese gemeinsame Bewegung von Hirn und Hirnwasser nannte Sutherland im Gegensatz zur Lungenatmung das Primäre Atemsystem (Primary Respiratory Mechanism) oder "Breath of Life". Heute gibt es bereits Untersuchungen die belegen, dass das Hirngewebe sowie das Hirnwasser eine Eigenbewegung haben, welche unabhängig von Atmung und Herzrhythmus sind. Diese Bewegung überträgt sich auf das ganze Craniosacral-System, d. h. auf die Hirnhäute, die einzelnen Schädelknochen, die Wirbelsäule und das Kreuzbein. Von dort überträgt sich die Bewegung auf das Skelett und das Bindegewebe und weiter auf den ganzen zum größten Teil aus Wasser bestehenden Organismus.

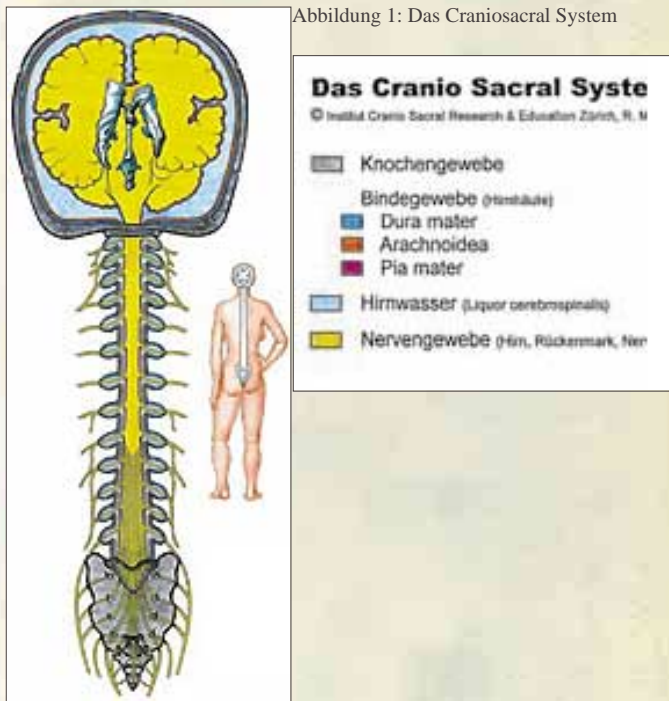
Mit viel Erfahrung ist diese Bewegung am Cranium sowie am ganzen Körper zu palpieren. Ist die Bewegungswelle in einer Körperregion nicht zu ertasten, weist dies auf eine lokale Verletzung oder eine Blockade hin. Die erkennende Berührung des CS Praktizierenden the Diagnostic Touch ist Grundlage für das weitere Vorgehen. Die therapeutischen Techniken the Therapeutic Touch reichen von deutlich manuellen Techniken bis hin zu einem subtilen Aufspüren und Begleiten der primären Atembewegung in den Strukturen des Organismus. Mit der befreiten Bewegung des Primären Atemsystems in allen Strukturen tritt dann ein, nach der individuellen Krankheitssituation möglicher, Gesundungsprozess ein.

1.2 Grundlagen der Cranialen Osteopathie

Sutherland nannte die oben beschriebene Bewegung den sog. Primären Atemmechanismus. Später wurde für diesen Bewegungsimpuls der Terminus Cranial Rhythmic Impuls (CRI)

geprägt.

Abbildung 1: Das Craniosacral System



Die Craniale Osteopathie nach W. G. Sutherland wird in fünf Grundsätzen zusammengefasst:

1. Die Strukturen des Neuralrohres, d. h. Gehirn und Rückenmark, haben eine Eigenbewegung.
2. Das Hirnwasser hat eine eigene Kraft, d.h. eine innerhalb der Hirnhäute fluktuierende Flüssigkeitsbewegung.
3. Die Hirnhaut der Dura mater überträgt die Eigenbewegung auf die Schädelknochen und das Kreuzbein.
4. Die Schädelknochen bleiben bis ins hohe Alter frei beweglich.
5. Das Kreuzbein zwischen den Beckenknochen ist ebenfalls frei beweglich.

Mit diesen fünf Grundsätzen werden die wichtigsten anatomischen Strukturen, die Beweglichkeit dieser Strukturen und die Richtung der Bewegungsübertragung des CRI d.h. vom Hirnwasser auf die Hirnhäute und von den Hirnhäuten auf die knöchernen Strukturen beschrieben.

Die Frequenz des CRI wird mit 2,5 bis 16 Zyklen pro Minute angegeben. Für den Craniosacral Praktizierenden ist die Eigenbewegung des Craniosacral Systems am deutlichsten am Schädel zu palpieren. Die Hände werden dafür z. B. seitlich an den Schädel gelegt. In dieser Position haben sie Kontakt mit den Scheitelbeinen, den Schläfenbeinen und vor allem mit dem Keilbein. Die an den Knochen zu palpierende Bewegung des CRI hat zwei Phasen, die Flexion- und Extension. In der Flexion oder Inhalationsphase öffnet sich der Schädel. Diese Flexion ist nicht eine symmetrische, zentrifugale Öffnung, sondern in der Öffnung wird nur der rechts/links oder transversale Durchmesser breiter. Der vorne/hinten oder sagittale Durchmesser wird dagegen schmaler. Man könnte sagen, der Schädel nimmt eine eher runde Form an. In der Extension oder Exhalationsphase wird der transversale Durchmesser kleiner und der sagittale Durchmesser länger, d.h. die Schädelform verändert sich eher zu einer länglichen Form. In der Flexions- und Extensionsphase des CRI ändert sich die Länge der Wirbelsäule nicht. Der schlauchförmige Verlauf der Hirnhaut, die frei innerhalb des Wirbelkanals hängt, bewegt sich in der Flexionsphase nach oben und in der Extensionsphase nach unten.

1.3 Der dynamisch-rhythmische Aspekt in der Craniosacralen Osteopathie / CS

Therapie Innerhalb der osteopathischen Medizin war die Craniosacrale Osteopathie (CSO) nie breit akzeptiert, dies vor allem, da der 4. Grundsatz Sutherlands besagt, dass die Schädelknochen bis ins hohe Alter beweglich bleiben. Dieser Grundsatz widersprach damals, wie auch heute noch der gängigen anatomischen Lehre. Heute gibt es zu dieser 4. Aussage von Sutherland jedoch bereits genügend bestätigende Hinweise, so dass man über diese alte anatomische Lehrmeinung der geschlossenen und unbeweglichen Schädelnähte streiten kann.

Für die Kinderheilkunde als medizinische Disziplin ist die Hypothese der Beweglichkeit der Schädelknochen kein Problem, denn die anatomischen Lehrbücher beschreiben, dass die angenommene Unbeweglichkeit der Schädelnähte erst im Erwachsenenalter beginnt. Wegen der geringen Akzeptanz innerhalb der osteopathischen Medizin musste sich die Craniosacrale Osteopathie als eigene Methode unabhängig weiterentwickeln. Hier ist besonders der amerikanische Osteopath John Upledger zu nennen, der dieser manuellen Therapie in den 60er Jahren den Namen Craniosacral Therapie (CST) gab. In der Gründungszeit der Craniosacralen Osteopathie wurden vor allem die strukturellen Zusammenhänge und die Biomechanik der Schädelknochen und der Hirnhäute erarbeitet.

In den neueren Entwicklungen ab den 70er bis in die 90er Jahre, wurde zusätzlich auf den nichtstrukturellen, den dynamisch-rhythmischen Aspekt der Craniosacralen Bewegung Wert gelegt.

Bisher war es wichtig, dass sich die Schädelknochen frei bewegen. Heute ist es für die CS-Praktizierenden ebenso wichtig, die Qualität der Bewegung mit einzubeziehen. Für das therapeutische Vorgehen stellen sich folgende Fragen: Sind die Schädelknochen beweglich? Wie ist die Frequenz, die Kraft oder die Amplitude der Bewegung?

Hat die Bewegung eine Kontinuität oder stockt sie vergleichbar mit dem Atem unter bestimmten Einflüssen oder Einwirkungen?

2. Die Kinderbehandlungen Historischer Überblick und Forschungen

2.1 Einleitung Die Anwendung der Craniosacralen Osteopathie basiert zum einen auf einem detaillierten Wissen der Anatomie und der Physiologie der Strukturen und zum anderen auf der Entwicklung von geschickten und feinfühligem Händen, die das Wissen anwenden können. Wenn keine guten Resultate erreicht werden, dann ist meist eines oder sind beide dieser essentiellen Prinzipien vernachlässigt worden (Harold I. Magoun).

2.2 W. G. Sutherland

Sutherland, der Begründer der Craniosacralen Osteopathie hat bereits die Grundlagen für die Kinderarbeit gelegt. Seine wichtigsten Erkenntnisse lassen sich am besten in zwei von ihm häufig benutzten bildhaften Beschreibungen zusammenfassen: "The hole in the tree" (Öffnung im Baumstamm) Im Hinterhauptsbein/Os occipitale gibt es eine grosse Öffnung/Foramen magnum, durch die das Rückenmark in die Wirbelsäule austritt. Sutherland gab diesem den Namen "die Öffnung im Baumstamm".

Beim Neugeborenen wird diese Öffnung aus den vier beweglichen Teilen des Os occipitale gebildet. Die Stellung des Os occipitale hat deshalb einen großen Einfluss auf die Größe des Foramen magnum und auch auf die Stellung der übrigen Schädelknochen. Ganz besonders wichtig war für Sutherland, dass das Rückenmark frei aus dem Foramen magnum austreten kann.

Bild 1: Mobilisierung des Os palatinum rechts am Modellschädel. Die Ossa palatina fungieren als bewegliche Puffer zwischen Os sphenoidale und Maxilla. Für eine freie Beweglichkeit der Maxilla zum Os sphenoidale sowie innerhalb der Sutura intermaxillaris ist eine Mobilisierung der Ossa palatina von großer Bedeutung.

"As the twig is bent so is the tree inclined" (So wie der Zweig verbogen wurde, so neigt sich später der ganze Baum).

"Bent twig" nannte er die Kinder, die während der Schwangerschaft, durch die Geburt oder später ein verdrehtes Hinterhauptsbein haben. Durch ein verdrehtes Hinterhauptsbein erhält der Schädel und vor allem die Wirbelsäule einen falschen

Wachstumsimpuls von oben und entwickelt z.B. eine Skoliose, d. h. eine Wirbelsäulenverkrümmung. Auch

wenn dadurch nicht für alle Kinder oder spätere Erwachsene Beschwerden entstehen, ging Sutherland davon aus, dass die "bent twig" zumindest anfälliger für weiteren strukturellen (und/oder emotionalen, d. Autor) Stress sind.



Forschung

Nachdem Sutherland das Grundkonzept der Cranialen Osteopathie entworfen hatte und in seiner Praxis einsetzte, war es ihm ein Bedürfnis, ein Konzept für die cranialen Kinderbehandlungen, insbesondere für die behinderten Kinder, zu entwerfen. Er begann noch einmal die embryonale Entwicklung der Schädelknochen, die Geburtsmechanik für den Schädel und die Membranstrukturen zu studieren.

Er fragte sich: "Welche Entwicklungsmöglichkeiten hat das Gehirn überhaupt in einem blockierten Mechanismus der Schädelknochen und Hirnhäute?" (In a locked mechanism how is the brain going to develop?) Er nahm an, dass ein von Schädelfehlstellungen beeinträchtigtes Craniosacral System, eine Ursache für geistige und/oder körperliche Behinderungen sein kann, und dass das Nervensystem auf zusätzliche und später im Leben auftretende Belastungen mit Dysfunktionen reagiert.

Sein besonderes Interesse galt den behinderten Kindern, die er wie oben erwähnt "bent twig" nannte. Im Sinne des obigen Zitates war es ihm wichtig, die Schädelfehlstellungen so früh wie möglich zu lösen. Um 1930 begann er sein "bent twig research" und besuchte regelmäßig eine Kinderklinik, wo er behinderte Kinder untersuchte und behandelte. Ein wichtiger Hintergrund seiner Forschung war, dass die Schädelbasis bei der Geburt aus dreizehn kleinen Knochenteilen besteht. Sie sind sehr flexibel über Knorpel- und Bindegewebe miteinander verbunden. Sie werden jedoch vor allem durch die innen dem Schädel anliegende harte Hirnhaut, der Dura mater, zusammengehalten.

Man könnte sich diese 13 Knochenteile wie 13 Eisschollen vorstellen, die auf einem See mit begrenzendem Seeufer schwimmen. Sobald äußere Kräfte die Eisschollen verschieben, beginnt sich die gleichmäßige Verteilung der 13 Eisschollen zu verändern, bzw. es könnten sich sogar Eisschollen übereinander schieben. Was aber immer mit den Eisschollen geschieht, das begrenzende Ufer hält, wie die harte Hirnhaut, alles zusammen. Insbesondere zum Zeitpunkt der Geburt ist die aus 13 Knochenteilen bestehende Schädelbasis sehr leicht Verformungen ausgesetzt. Die Dura mater gibt also dem Schädel des Kleinkindes die notwendige Stabilität, nicht die Knochen.

Erst im Alter von ca. 5 bis 7 Jahren verbinden sich die vier Teile des Hinterhauptsbeines zu einem Knochen, ebenso die Teile des Keilbeines und die der Schläfenbeine. Dann besteht die Schädelbasis nicht mehr aus dreizehn sondern aus vier Knochenteilen. Die Schädelnähte/Suturen bilden ab dem 5. Lebensjahr ihre typisch verzahnte Verbindung, welche die Schädelknochen in einer stabilen Mechanik miteinander verbindet. Diese Entwicklung ist mit ca. 12 Jahren abgeschlossen. Sind die Schädelknochen ein strukturgebender Anteil des Kopfes. Ganz abgeschlossen ist die Knochenentwicklung des Körpers erst im Alter von ca. 28 Jahren. In diesem Alter verbinden sich die fünf

Kreuzbeinwirbel zum Kreuzbeinknochen und das Keilbein und das Hinterhauptsbein bilden eine knöcherne Verbindung. Alle anderen Schädelknochen bleiben weiterhin untereinander beweglich. Das Ergebnis der praktischen Forschungsarbeit von Sutherland war, dass sich bei Kindern mit neurologischen Problemen auch strukturelle Veränderungen zeigen, dies insbesondere im Bereich des Hinterhauptsbeines/ Os occipitale. Er fand sehr häufig eine Verformung des Os occipitale im Sinne einer Kompression oder einer Verdrehung. Die Folge war meist auch eine Verdrehung und Fixierung im oberen Kopfgelenk.

Neben den oben genannten Problemen im Bereich des Os occipitale fand sich bei diesen Kindern vor allem ein harter, in den Suturen unbeweglicher Kopf ("hard head"). Große Bedeutung gab Sutherland auch der embryonalen Entwicklung des Keilbeines (Os sphenoidale) und der Schläfenbeine (Os temporale), welche zum Zeitpunkt der Geburt aus je drei Knochenanteilen bestehen, und die ebenfalls untereinander verbogen, verschoben oder blockiert sein können. Sutherlands Frau Adha Strand Sutherland berichtet in ihrem Buch "With thinking fingers" über die craniale Arbeit mit Kindern und über ein gemeinsames Forschungsprojekt mit hyperaktiven Kindern, Kindern mit Lernproblemen sowie Kindern mit sozialen und emotionalen Problemen. Weiterhin berichtet sie, dass W. G. Sutherland, nachdem er bereits viele Osteopathen/innen in seiner cranialen Technik unterrichtet hatte, unzählige Dankesbriefe über erstaunliche Erfolge bei Kinderbehandlungen erhielt.

Die therapeutischen Ansätze

Für die Kinderbehandlungen entwickelte Sutherland unter anderem Techniken für die - Schädelknochen, d. h. Techniken für das Os occipitale, Os sphenoidale, Os temporale. Insbesondere aber für die Lösung der Kompression der Gelenkköpfe des Hinterhauptsbeines mit dem Atlas sowie eine Technik zur Lösung der Verdrehung des Hinterhauptsbeines. - Kopfgelenke, d.h. Techniken zur Lösung des Os occipitale vom Atlas. Heute sind in der Kinderheilkunde die Atlastechniken bei Säuglingen sehr beliebt geworden und ihr Erfolg breit akzeptiert (Biedermann).

Erst ab diesem Zeitpunkt

- **Hirnhäute:** Eine Lösung der Spannung innerhalb der Hirnhäute war für Sutherland sehr wichtig, denn frei bewegliche Hirnhäute waren für ihn ein ausschlaggebender Faktor für eine normale Entwicklung des Zentralen Nervensystems eines Kindes.

- **Flüssigkeit:** Sutherlands wichtigster Begleiter bei der Arbeit war die Flüssigkeit im Körper, insbesondere das Hirnwasser. Hier ein Zitat von ihm, als er gemeinsam mit einem Kollegen ein Kind behandelte: "Bleibe sanft, forcire nichts, und erinnere dich daran, dass die Flüssigkeit für dich arbeitet". Oder die Technik beschreibend: "Lege die Hände in der Gewölbehaltung an den Kopf und lenke die Fluktuationswelle des Liquors in Richtung der Blockade." Rebecca Lippincott D. O. beschreibt sehr eindrücklich in einem Aufsatz Sutherland bei der Arbeit: Sie schreibt: "Es ist sehr lehrreich Dr. Sutherland bei der Arbeit zuzusehen. Egal welchen Kontakt er benutzt, er behält ihn bei und folgt den Bewegungen des Patienten. Manchmal bittet er die Mutter das Sacrum zu halten. Es ist, als bewege er sich entlang der Membranen und bringe ein Spannungsgleichgewicht in diese".

2.3 Wichtige Osteopathinnen in der Weiterentwicklung der Kinderbehandlungen Neben Sutherland sind vor allem Rebecca Lippincott, Ann Wales, Beryl E. Arbuckle, Viola Fryman zu nennen, welche innerhalb der Osteopathischen Medizin die Craniosacrale Kinderbehandlung weiterentwickelt haben. Viola Fryman wurde vor allem durch zwei große Untersuchungsserien bekannt. 1966 veröffentlichte sie eine große Studie, in der ein Kinderarzt und sie als osteopathische Ärztin 1250 nicht selektierte Neugeborene einer Klinik 1 bis 5 Tage nach der Geburt untersuchten. Nach einer pädiatrischen Untersuchung wurden die Kinder eingeteilt in: Normal, neurologische Probleme und Kinder mit Atem- und Kreislaufproblemen. Von der osteopathischen Ärztin Viola Fryman wurden diese Neugeborenen gemäß ihren Fehlstellungen im Bereich des Os occipitale, Os sphenoidale,

Os temporale und Os sacrum eingeteilt.

Gemäß dieser Arbeit von Viola Fryman zeigte sich ein enger Bezug vom Craniosacral System zum Nervensystem, denn in der Gruppe der "nervous infants" fanden sich bei 91% bis 95 % der Kinder craniosacrals Fehlstellungen. In der Gruppe mit Atem- und Kreislaufproblemen fanden sich nur bei 69% bis 72% craniosacrals Probleme. Bei den pädiatrisch asymptomatischen Kindern fanden sich bei 57% bis 77.5 % craniosacrals Probleme. Eine weitere diagnostische Studie über 209 Schulkinder mit Lern und Sehproblemen veröffentlichte Viola Fryman 1976.

In ihrem Unterricht lehrt Viola Fryman einerseits einen strengen, strukturellen Sutherland Stil, andererseits legt sie sehr großen Wert auf die liebevolle, unvoreingenommene Haltung des/der Osteopathen/in gegenüber dem Kind. In ihrer Klinik praktiziert sie eine ganz spezielle Art der Kinderbehandlung. Während der Behandlung spielt gleichzeitig eine Pianistin klassische Musik, die Stücke wählt die Musikerin spontan und intuitiv aus. Dieser historische Teil zeigt uns, dass Sutherland und seine engsten Mitarbeiterinnen in osteopathischer Tradition auf den strukturellen Ebenen Knochen, Hirnhäute, Flüssigkeit/ Nervengewebe gearbeitet haben.

Bild 2: Synchrone Mobilisierung von Maxilla und Osfrontale Die Anpassung der Kieferorthopädischen Behandlung an den Hirnschädel sowie das gesamte Skelettsystem gehört zu einer ganzheitlichen KO Behandlung. Mit der gleichzeitigen Mobilisierung von Oberkiefer und Os frontale, als Teil des Hirnschädels, kommen beide Anteile des knöchernen Schädels in eine freie synchrone craniosacrals Bewegung.



Es ist nicht daran zu zweifeln, dass sie in den Baby- und Kinderbehandlungen sehr erfolgreich waren. Wir wissen nicht, ob der emotionale Aspekt von ihnen ohne darüber öffentlich zu sprechen oder zu schreiben als selbstverständlich mit einbezogen wurde, oder ob sie die emotionalen Aspekte unbewusst in ihre Arbeit integriert hatten. Mir geht es nicht darum, die emotionale Ebene als unbedeutend darzustellen. Es ist mir jedoch wichtig, dass bei der Craniosacrals Osteopathie/ CSTherapie die bewusste und einfühlsame Arbeit mit den Händen die Basis bleibt, und dass die strukturellen Ebenen Knochen, Membran, Flüssigkeit/ Nervengewebe die gleiche Wertigkeit behalten wie die emotionale und die feinstofflichenergetische Ebene. Die Strukturen können unseren Händen wichtige "Geburts- oder Lebens-Geschichten" erzählen, oder wir können diese Strukturen bewusst und ohne Worte nach emotionalen oder energetischen Inhalten befragen. Diese Geschichten sollten wir mit Mitgefühl anhören und ihre Aufarbeitung und Integration mit oder ohne weitere Techniken begleiten.

2.4 Anwendung der CSO in der Zahnheilkunde

Aus der Darstellung der Schädelentwicklung ergibt sich, dass eine Asymmetrie in der Schädelbasis, insbesondere des Os occipitale sich auf die weitere Schädelform auswirkt. Dies betrifft auch die Maxilla sowie die Mandibula vermittelt über die Ossa temporale. Bei einer Kieferkorrektur sollte somit auch hinterfragt und untersucht werden, ob die Ursache für z. B. einen Kreuzbiss nicht im Kiefer selbst sondern in einer Schädelasymmetrie liegt. Der Schwerpunkt der bisherigen praktischen Anwendung der CSO innerhalb der Zahnheilkunde liegt allerdings in der begleitenden Behandlung von Kieferkorrekturen. Hinter dieser Indikation steht der Gedanke, dass wir mit kieferorthopädischen Apparaten nicht nur auf den Kiefer einwirken, sondern auch auf den ganzen Schädel bzw. den ganzen Organismus. Die CSO dient somit, einer Anpassung des Schädels an den kieferorthopädischen Eingriff. Die bisherige Anwendung bei kieferorthopädischen Eingriffen bei Kindern zeigt, dass die meisten jungen Patienten diese sehr gut tolerieren.

In meine Zusammenarbeit mit Kieferorthopäden und Zahnärzten kommt die CSO dann zur Anwendung, wenn das Kind mit Symptomen wie Kopfschmerzen, psychischen Veränderungen, oder mit Leistungsabfall in der Schule reagiert. Weiterhin wurde auch

beobachtet, dass kieferorthopädische Therapieverläufe durch eine craniosacrale Mobilisierung z. B. eine Mobilisierung der Sutura intermaxillaris oder der Schädelbasis einschließlich der Ossa temporale wesentlich beschleunigt wurden oder auch erst möglich wurde. In einem späteren Beitrag werden ausführlich einige Patientenbeispiele dokumentiert.

Glossar:

Craniale Osteopathie:

Zur Zeit Sutherlands wurde die craniale Arbeit Cranial Osteopathy oder Osteopathy in the Cranial Field genannt.

Craniosacrale Osteopathie/Craniosacral Therapie CSO/CST:

Diese beiden Begriffe sind heute eigentlich synonym. Wer sich als Therapeut auf Sutherland bezieht, nennt seine Arbeit eher CSO, wer sich auf John Upledger bezieht nennt sein Arbeit eher CST.

CRI, Cranial Rhythmischer Impuls:

Dies beschreibt die Bewegung von Hirnwasser und Hirngewebe, welche sich auf die weiteren Strukturen des Craniosacral System, d. h. Hirnhäute und Knochen überträgt. Im Text wird diese Bewegung auch craniosacrale Bewegung genannt.

Hirnwasser:

Gehirn und Rückenmark schwimmen im Hirnwasser. Somit befindet sich das Hirngewebe im Zustand der Schwerelosigkeit, welche eine Eigenbewegung des Gehirnes erleichtert.

Dura mater:

Drei Hirnhäute umschließen das Hirngewebe und das Rückenmark, die äußerste Haut wird Dura mater genannt. Dura bedeutet hart oder fest und mater bedeutet Mutter. Diese Haut ist sehr derbe und zugfest und ist ungefähr so dick wie ein Fingernagel.

Condylen oder Pars condylaris:

Dies sind die Gelenkköpfe mit denen das Hinterhauptsbein auf dem ersten Halswirbel sitzt. Kompression: Auch ein Knochen kann wie ein Organ zusammengedrückt, d. h. komprimiert werden. Das Hinterhauptsbein ist ein Schädelknochen, der sehr häufig komprimiert ist. Die therapeutische Technik für die Kompression ist die Dekompression des Knochengewebes.

Tide:

Sutherland hat die Bewegung des Hirnwassers mit den Gezeiten Ebbe und Flut verglichen und nannte sie oft einfach "The Tide". Die langsame Bewegung des Hirnwassers wird deshalb auch als Long Tide bezeichnet.

Anmerkung: Dieser Artikel ist ein Auszug aus einem Buchbeitrag von Rudolf Merkel in dem Sammelband "auf die Welt gekommen", Die neuen Baby Therapien, Thomas Harms (Hrsg.) Leutner Verlag Berlin 2000.

Literatur:

Sutherland W. G.: Contributions of Thought, Sutherland Cranial Teaching Foundation, 1967
Sutherland, W. G.: Teachings in the Science of Osteopathy, Rudra Press, 1991

Magoun, H. I.: Commentaries on Dr. Sutherland's Recordings, Sutherland Cranial Teaching Foundation, Meridian, Idaho, 1961

Sutherland, A. S.: With Thinking Fingers, The Cranial Academy, 1968
Fryman, V.: Learning difficulties of children viewed in the light of the osteopathic concept, Journal of the American Osteopathic Association, Vol 76, Sept. 1976

Fryman, V.: Relation of disturbances of craniosacral mechanism to symptomatology of the newborn, Journal of the American Osteopathic Association, Vol 65, 1966

Upledger, J.:E./Vredevoogd J. D.: Lehrbuch der Kraniosakral-Therapie, Haug Verlag 1991

Liem, Th.: Kraniosakrale Osteopathie, Hippokrates Verlag, 1998

Biedermann, Heiner, Manualtherapie bei Kindern, F. Enke Verlag Stuttgart, 1999 .