

# Review zur Bedeutung der Schädelbasis in der Osteopathie

Torsten Liem

## Zusammenfassung

Die Schädelbasis, insbesondere die Synchondrosis/Synostosis sphenoccipitalis, auch Synchondrosis sphenobasilaris (SSB), spielt eine wichtige Rolle für den kranialen Ansatz der Osteopathie und die kraniosakrale Therapie. Der vorliegende Artikel untersucht die Bedeutung der SSB anhand wissenschaftlicher Studien. Insbesondere wird das Augenmerk gerichtet auf die Beweglichkeit der SSB im Kontext ihrer Ossifizierung, die Möglichkeit der Darstellung von kranialen Palpationsmustern in bildgebenden Verfahren und die Korrelation von kranialen Palpationsmustern mit Symptomen bei Neugeborenen und Erwachsenen. Anhand der vorliegenden Studienliteratur können keine eindeutigen Aussagen zur Bedeutung der SSB für Gesundheit und Erkrankung getroffen werden. Auch wurde die Ossifikation der SSB in osteopathischen Publikationen unzureichend berücksichtigt.

## Schlüsselwörter

Kraniosakrale Therapie, kraniosakrale Osteopathie, SSB, Ossifikation der Synchondrosis sphenoccipitalis, Synostosis sphenoccipitalis, W.G. Sutherland, C. Weaver

## Abstract

The cranial base, particularly the synchondrosis / synostosis sphenoccipitalis or synchondrosis sphenobasilaris (SSB) plays an important role in the cranial approach of osteopathy and craniosacral therapy. This

article examines the importance of the SSB by analyzing scientific studies. The attention is focused on the mobility of SSB in the context of its ossification, the possibility of verifying cranial palpation patterns by using imaging techniques, and the correlation of cranial palpation patterns with symptoms in neonates and adults. Based on the published studies, it is not possible to make any clear statements about the significance of the SSB for health and disease. Also, the literature on ossification of SSB is inadequate.

## Keyword

Cranial therapy, cranio-sacral osteopathy, SSB, ossification of the synchondrosis sphenoccipitalis, synostosis sphenoccipitalis, W.G. Sutherland, C. Weaver

große Bedeutung, zahlreiche Publikationen existieren zu diesem Themenbereich (Liem 2010). Ansätze des kranialen Konzepts und die Bedeutung der Schädelbasis in der Osteopathie können auf die Publikationen von Sutherland<sup>1</sup> (1939), Morey (1978) und Weaver<sup>2</sup> (Sorrel 2010) im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts zurückgeführt werden. Eine kritische Auseinandersetzung in der Literatur im Hinblick auf die Bedeutung der SSB in der Osteopathie findet bis auf wenige Ausnahmen (Liem 2010) nicht statt. Im Folgenden werden Studien zu diesem Thema diskutiert.

## Einleitung

Die kraniosakrale Osteopathie und ihre Konzepte zur Schädelbasis, insbesondere zur Synchondrosis/Synostosis sphenoccipitalis (Synchondrosis sphenobasilaris, SSB), hat im osteopathischen Konzept in Lehre und Praxis

## Ossifikation der Synchondrosis sphenoccipitalis

Hinsichtlich der Beweglichkeit an der sphenookzipitalen Verbindung schluss-

folgte Starkey (2015), dass das anatomische Verständnis in der osteopathischen Literatur der frühen Jahre nicht dem aktuellen Wissensstand entspricht, dass eine inkorrekte und archaische Terminologie verwendet wird und dass die Literatur häufig nicht die Altersspanne für den Abschluss der Ossifikation in den gängigen anatomischen Texten der damaligen Zeit widerspiegelt. Starkey verweist auf die Debatte zur Beweglichkeit des Clivus, die weiterentwickelt werden kann, wenn Gegner der Beweglichkeit zur Kenntnis nehmen, dass der Clivus weitgehend aus Trabekelknochen besteht, und wenn die Befürworter der Beweglichkeit die Tatsache anerkennen, dass der Clivus kurz und dick ist und somit ungeeignet für Beweglichkeit sein könnte. Die Angaben zur Ossifikation der Synchondrosis sphenoccipitalis (syn. in osteopathischer Literatur: Synchondrosis sphenobasilaris, SSB) in osteopathischen Buchpublikationen weichen vom aktuellen Forschungsstand bis auf wenige Ausnahmen ab (Liem 2001). Sutherland gab das Alter für den Abschluss der Ossifikation im Cranial Bowl noch mit dem 30. Lebensjahr an, während bereits in der ersten (1858) wie auch in der 23. Ausgabe (1935) von Gray's Anatomy die Altersspanne von 18–25 Jahren genannt wurde (Starkey 2015).

Bereits ab den 1960er-Jahren wurde aufgrund von Studien angenommen, dass die Ossifikation der SSB schon vor dem 20. Lebensjahr stattfindet. Demgegenüber soll die SSB laut Buchpublikationen kranialer Osteopathen und Therapeuten – bis auf wenige Ausnahmen (Liem 2010) – erst zwischen dem

<sup>1</sup> William Garner Sutherland präsentierte seinen Ansatz 1932 auf einem Treffen der American Osteopathic Association. Er begann damals, zunächst unter dem Pseudonym „Blunt Bone Bill“, Kolumnen im Northwest Bulletin zu schreiben, dessen Herausgeber die Minnesota State Osteopathic Association war. 1939 wurde sein Buch *The Cranial Bowl* veröffentlicht.

<sup>2</sup> Charlotte Weaver referierte 1935 über ihre Reflexionen zur Schädelbasis vor dem Board of Trustees der American Osteopathic Association und publizierte 1936 Artikel zur Schädelbasis.

25. und 28. Lebensjahr ossifizieren. Upledger und Vredgvoogd (1983) schrieben in ihrem Buch *Craniosacral Therapy* sogar, dass die SSB überhaupt nicht ossifiziere.

Schalkhauser publizierte 2000 einen Review zur Beurteilung histologischer und radiologischer Studien zur Ossifizierung der Synchronosis sphenoccipitalis (Liem 2001, Schalkhauser 2000). Laut dieses Reviews beginnt die SSB ungefähr ab dem 6. (13. bzw. 16.) Lebensjahr zu verknöchern (Schalkhauser 2000, Madeline und Elster 1995, Okamoto et al. 1996, Ingervall und Thilander 1972). Ossifiziert ist sie zwischen dem 13. und 17. Lebensjahr (Schalkhauser 2000, Madeline und Elster 1995, Okamoto et al. 199).

Dieses Ergebnis bestätigte im Wesentlichen auch die Studie von Basset et al. (2010), bei der 666 Individuen im Alter von 15–25 Jahren einer routinemäßig durchgeführten Ganzkörper-Computertomographie unterzogen wurden. Die Autoren konnten zeigen, dass bereits im Alter von 15 Jahren eine Fusion stattfindet und mit dem 17. Lebensjahr abgeschlossen ist. Die Fusion beginnt superior und schreitet nach inferior fort. Eine Narbenbildung auf der Seite der Fusion bis zum 25. Lebensjahr konnte demonstriert werden (Basset et al. 2010).

## Radiologische Untersuchungen zur Bedeutung der SSB in der Osteopathie

Greenman, Professor für Biomechanik, versuchte, anhand röntgenologischer Untersuchungen des Schädels Flexions-, Extensions-, Torsions- und Lateralflexionsdysfunktionen der SSB aufzuzeigen. Für die Röntgenfilme des Schädels wurden die Patienten so positioniert, dass genaue Projektionen entstanden. Die Aufnahmen wurden von einem einzigen Arzt durchgeführt, der sich der Wichtigkeit dieser spezifi-

schon Positionierung bewusst war. Eine Diagnose der Flexion des Schädels wurde gestellt, wenn der Winkel der Schädelbasis kleiner als 128 Grad war, der Kopfindex<sup>3</sup> größer als 81 und der Gesamteindruck des Schädels eine Verkürzung des anterior-posterioren Durchmessers zeigte (Greenman 1970).

Die Extension wurde diagnostiziert, wenn der Winkel der Schädelbasis mehr als 132 Grad betrug und der Kopfindex weniger als 74. Im Fall der sphenobasilären Torsion war eine Seite des Os sphenoidale höher als die andere und eine Seite des Os occipitale niedriger. Eine Seitneigung der sphenobasilären Verbindung wurde beobachtet, wenn die untere Seite des Os occipitale auf der gleichen Seite des Schädels lag wie die untere Seite des Os sphenoidale. Es wurden insgesamt 25 Probanden geröntgt und anhand dieser Befunde Diagnosen von Läsionsmustern erstellt. Lateral-Strain- und Vertical-Strain-Dysfunktionen konnten dabei nur teilweise röntgenologisch dargestellt werden.

Zehn dieser 25 Patienten wurden von einem kranial-osteopathischen Arzt neu bewertet. Dabei fand sich bei sieben dieser zehn Patienten eine Korrelation mit den Röntgenbefunden. Der Autor schlussfolgerte, dass es möglich ist, Seitneigung, Torsion, Flexion und Extension durch Röntgenanalyse nachzuweisen, und dass vertikale und laterale Belastung der SSB nur gelegentlich nachgewiesen werden können (Greenman 1970).

Diese Studie ist jedoch aufgrund schlechter Beschreibung, interner und externer Validität und Analyse von geringer Qualität. Die Methoden zur Patientenrekrutierung und -analyse wurden im Allgemeinen nicht beschrieben und die Ergebnisse nicht adäquat dargestellt, eine statistische Analyse wurde nicht durchgeführt. Auch wurden die Ergebnisse dieser Studie nicht im Zusammenhang mit bisherigen Forschungsergebnissen diskutiert. Daher sind die Ergebnisse zweifelhaft.

Holland (1991) untersuchte mithilfe von MRT-Aufnahmen das Vorhandensein eines Vertical Strain im kindlichen Schädel. Anhand von CT-Aufnahmen wurden orbitale und temporale Achsen sowie transversale und longitudinale Achsen durch das Os sphenoidale und das Os occipitale vermessen. In Übereinstimmung mit osteopathischer Diagnostik wurden bei einer Seitneigungs-Rotations-Dysfunktion eine Neigung der longitudinalen und transversalen Achse zur Dysfunktionsseite und ebenso eine Kompression des Kondylus in den Atlas auf dieser Seite festgestellt. Zudem begegneten sich die orbitalen und temporalen Achsen in einem spitzeren Winkel.

## Palpation von Mustern an der Schädelbasis

In einer Studie untersuchte Frymann (1966) anatomische Störungen des kraniosakralen Systems in Bezug auf Symptome bei 1250 Neugeborenen. Die Säuglinge wurden in diese Studie eingeschlossen, wenn eine Vorgeschichte des Geburtsverlaufs verfügbar war. Jedes in die Studie eingeschlossene Kind wurde von einem Arzt in den ersten fünf Tagen nach der Geburt untersucht. Abnormales Verhalten oder Symptome wurden kategorisiert als: asymptomatisch (keine Symptome festgestellt), nervös (Kinder mit Erbrechen, Appetitlosigkeit und Gedeihstörungen, muskuläre Hypertonie, Krampf, Tremor und Schlaflosigkeit), Kreislauf- oder Atmungsprobleme (schwierige Atmung oder übermäßiger Schleim, Kreislaufstase mit Zyanose), Gelbsucht/Down-Syndrom (Säuglinge mit Gelbsucht oder Down-Syndrom). Die Untersuchung beinhaltete die Beobachtung des Kindes, seine Haltung, sein Muskeltonus, nervöse Reizbarkeit, Farbe und Form. Die Untersuchung des kraniosakralen Systems umfasste das Kreuzbein und den Schädel und bestand aus der Beurteilung der kondylären Anteile des Hinterkopfes, der

<sup>3</sup>Der Kopfindex oder Längen-Breiten-Index wird nach der Formel  $\text{Kopfbreite} \times 100 / \text{Kopflänge}$  errechnet. Langschädel: <75; Kurzschädel > 81.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8561691>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8561691>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)