

# physio**praxis**

Die Fachzeitschrift für Physiotherapie

Artikel aus **physiopraxis**

physiopraxis ist eine unabhängige Zeitschrift und erscheint im Georg Thieme Verlag.

**Adresse**

Georg Thieme Verlag KG  
Redaktion physiopraxis  
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart  
Tel.: 07 11/89 31-0, Fax: 07 11/89 31-871  
E-Mail: [physiopraxis@thieme.de](mailto:physiopraxis@thieme.de)

**Fragen zum Abonnement**

Georg Thieme Verlag KG  
KundenServiceCenter Zeitschriften  
Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart  
Tel.: 07 11/89 31-321, Fax: 07 11/89 31-422  
E-Mail: [aboservice@thieme.de](mailto:aboservice@thieme.de)

[www.thieme.de/physioonline](http://www.thieme.de/physioonline)



# Ein tragischer Fall

**REAKTIONEN AUF DEN TOD EINES SÄUGLINGS** Der Tod eines Säuglings nach der Behandlung durch einen Therapeuten erregte in den Niederlanden großes Aufsehen. Der Physio- und Manualtherapeut Prof. Dr. Harry von Piekartz machte physiopraxis auf den Fall aufmerksam. Lesen Sie, wie sich der Fall laut dem Kinderorthopäden Dr. Micha Holla und seinen Kollegen zutrug und wie verschiedene Therapeuten, Vereinigungen und Ärzte darauf reagierten.

**Fallbericht von Dr. Micha Holla und Kollegen, publiziert in der Niederländischen Zeitschrift für Heilkunde im April 2009**

**E**in gesundes, drei Monate altes Mädchen starb nach einer Manipulation des Halses und der Wirbelsäule durch einen sogenannten „Kraniosakraltherapeuten“. Während einer anhaltenden Beugung des Halses und Rückens bekam die Patientin Stuhlinkontinenz und wurde atonisch. Es kam zu einem Atemstillstand, gefolgt von einer Asystolie. Aufgrund der Befunde der körperlichen Untersuchung, der MRT-Untersuchung und der Obduktion war das Versterben wahrscheinlich die Folge einer neurovaskulären oder eines mechanisch-respiratorisch induzierten Problems.

Dies ist die zweite Meldung vom Versterben eines Säuglings nach forcierter Manipulation des Halses. Solange wissenschaftliche Beweise für die Effektivität und Sicherheit einer forcierten Manipulation der Wirbelsäule fehlt, raten wir von dieser Art der Behandlung bei Neugeborenen und Säuglingen ab.

Manipulationen des Halses und der Wirbelsäule werden heute weltweit angewendet, um ein sehr großes Spektrum von Symptomen zu behandeln [1]. Obwohl der Effekt dieser Technik noch nie unumstößlich bewiesen wurde, verwendet man sie auch bei Säuglingen, um exzessives Weinen zu therapieren sowie bei motorischer Unruhe und asymmetrischen Kopfhaltungen.

In diesem Artikel beschreiben wir das Versterben eines Säuglings im Anschluss an eine Therapie bei einem Kraniosakraltherapeuten. Die Fallbeschreibung beruht zum Teil auf den Angaben der Eltern, die bei dem Geschehen anwesend waren.

**Krankengeschichte** ▶ Patientin A. ist ein drei Monate altes, gesundes Mädchen. Wegen einer leichten Hyperaktivität ihres Kindes kontaktierten die Eltern einen sogenannten Kraniosakraltherapeuten. Dieser begann nach einem kurzen Kennenlerngespräch mit der Therapie.

Um den Hals und den Schädel zu palpieren, legte der Therapeut das Mädchen zunächst in Rückenlage auf ein Kissen. Dabei weinte

die Patientin heftig. Anschließend drehte er sie auf ihre rechte Seite und beugte die gesamte Wirbelsäule stark (☞ Abb.). Ihr Kinn berührte dabei ihren Brustkasten. Nachdem die Wirbelsäule mehrere Minuten stark gebogen war, verlor das Kind Stuhl und machte einige laut hörbare Atemzüge. Dies deutete der Therapeut als ein Zeichen dafür, dass die Patientin eingeschlafen war, was bei dieser Art der Behandlung üblich sei. Nach ungefähr zehn Minuten drehte er das Mädchen zurück auf den Rücken. Man sah, dass ihre Lippen blau verfärbt waren. Die Patientin war schlaff und reagierte nicht auf Berührung. Der Vater begann mit einer Reanimation.

Das alarmierte Rettungspersonal fand einen leblosen Säugling mit Asystolie vor. Eine Stunde nach Beginn der Reanimation hatte die Patientin wieder einen eigenen Herzschlag. Patientin A. kam intubiert und beatmet ins Krankenhaus. Sie hatte eine Körpertemperatur von 32°C, eine Herzfrequenz von 120 Schlägen/Minute und einen Blutdruck von 60/30 mmHg. Bei der körperlichen Untersuchung von Herz, Lungen, Abdomen und Extremitäten konnten die Ärzte keine Anomalien feststellen. Die Patientin war allgemein hypoton. Sehnenreflexe, Corneareflexe, okulozephalere Reflexe und der Hustenreflex waren nicht auslösbar. Bei der konventionellen radiologischen Untersuchung des Rumpfes und der Extremitäten wurden keine Abweichungen festgestellt. Eine Computertomografie des Gehirns, des Halses und der Wirbelsäule zeigte keine Blutungen, Frakturen, Dislokationen und angeborenen Anomalien. Im MRT fand man Zeichen einer Ischämie im vertebrobasilären Strömungsgebiet. Vor allem im zervikalen Teil des Rückenmarks und im verlängerten Mark wurden Signalabweichungen festgestellt.

**Differenzialdiagnose** ▶ Die radiologischen Bilder des zervikalen Rückenmarks könnten zu einem direkten Trauma oder zu einer Asphyxie (Sauerstoffmangel) passen. Das Gehirn war ödematös, mit nicht abweichenden basalen Kernen, was auf eine Hypoxie hinwies. Man fand keine Anzeichen für kongenitale Anomalien, Frakturen, Bandverletzungen, Blutungen und eine Dissektion der Halsgefäße. Die Laboruntersuchung zeigte eine metabolische Azidose mit



Grafik: A. Brauner

**Abb.** Laut Angabe der Eltern hielt der Therapeut den Säugling zehn Minuten lang in dieser Flexionsposition von Kopf und Rumpf. Dabei verlor das Baby das Bewusstsein. Zwölf Stunden später starb es aufgrund eines Multiorganversagens.

einem pH-Wert von 6,62 und einer erhöhten Laktatkonzentration von 20 mmol/l. Auch die Überprüfung der Nieren- und Leberfunktion war auffällig. Es gab keine Anzeichen einer Infektion. Das Elektrokortikogramm zeigte keine Abweichungen. Das Herz war anatomisch unauffällig, und die linksseitige Ventrikelfunktion war gut.

Auf der Intensivstation entwickelten sich bei dem Baby weitere Zeichen eines progressiven Multiorganversagens. Zwölf Stunden nach der Manipulation blieben die spontane Atemaktivität, die Hirnstammreflexe und die Sehnenreflexe aus. Nach einer multidisziplinären Besprechung entschied man sich dafür, die Behandlung zu beenden. Das Mädchen starb danach innerhalb weniger Minuten. Bei der Obduktion bemerkte das Niederländische Forensische Institut rezente Infarkte in der Milz und im Herz, die aufgrund des Sauerstoffmangels und des Multiorganversagens entstanden waren. Im Gehirn fanden sie die typischen Zeichen einer hypoxischen Enzephalopathie. Daneben stellte man auf einigen Niveaus des Rückenmarks subtile, axonale Abweichungen fest, die durch eine Hypoxie oder durch einen Zug auf das Rückenmark entstanden sein könnten. Es gab keine Anzeichen für angeborene Missbildungen, Organabweichungen oder Infektionen.

**Analytische Betrachtung** ▶ Der Tod der Patientin könnte folgende Ursachen gehabt haben:

▶ **Neurologische Ursachen:** Bei Manipulationen des Halses kann das Rückenmark durch die Wirbelsäule komprimiert werden. Weil das Skelett von Säuglingen hauptsächlich knorpelig ist, kann eine solche Kompression ohne radiologisch sichtbare Abweichungen der Wirbelsäule auftreten [2]. Eine länger andauernde Reizung oder Abklemmung des Myelons kann eine neurogene Bradykardie mit Apnoe zur Folge haben. Nach Manipulationen treten bei 53% der Säuglinge vegetative Reaktionen auf. Darunter fallen Apnoe sowie „Flushing“ (Errötung) des Gesichts [3]. In einer anderen Studie stellten Forscher bei 40% der Säuglinge eine Verlangsamung der Herzfrequenz fest, nachdem man sie an der HWS manipuliert hatte. Kinder, die jünger als drei

Monate sind, erleiden dabei ernsthafte Bradykardien; 12% der Kinder bekommen eine Apnoe [4].

- ▶ **Vaskuläre Ursachen:** Eine Abklemmung oder Verletzung der A. vertebralis kann bei Manipulationen des Halses indirekt einen neurogenen Schaden auslösen [5]. Durch eine Ischämie des Myelons können Symptome einer Querschnittslähmung auftreten [6].
- ▶ **Respiratorische Ursachen:** Eine forcierte gebogene Position des Halses kann zu einer Obstruktion der oberen Luftwege führen. Säuglinge sind empfänglicher für Obstruktionen der Luftwege als Erwachsene, da sie eine relativ große Zunge und enge Luftwege haben und ihr Kehlkopf eher anterior steht [7]. Außerdem kann die Atmung durch die gebeugte Haltung erschwert werden.

**Schlussfolgerung** ▶ Die Risiken von Manipulationen der Wirbelsäule bei Erwachsenen sind bekannt [8]. Schon früher wurde auf die Risiken einer spinalen Manipulation bei Säuglingen hingewiesen [1].

Es gibt bereits einen anderen Fall, bei dem ein Säugling nach einer Manipulation des Halses und der Wirbelsäule verstorben ist [9]. Dabei wurde der Kopf des Säuglings forciert rotiert. Aus unserem Fall wird deutlich, dass auch durch eine starke Beugung des Halses fatale Komplikationen auftreten können. Solange der wissenschaftliche Beweis für die Effektivität und die Sicherheit einer forcierten Manipulation an der Wirbelsäule fehlt, raten wir von dieser Art der Behandlung bei Säuglingen ab.

Dieser Fall gab dem öffentlichen Ministerium Anlass dafür, eine Untersuchung anzuordnen.

**Fazit** ▶ Es gibt keinen wissenschaftlichen Beweis für die Effektivität und Sicherheit einer forcierten Manipulation an der Wirbelsäule bei Kindern. Bei einem Säugling kann sie zu ernsthaften Komplikationen führen.

- Holla M, Ijland MM, Verlaet CWM et al. Overleden zuigeling na „craniosacrale“ manipulatie van hals en wervelkolom. Ned Tijdschr Geneeskd 2009; 153: A290

**Leserbrief**

**Eric Saedt und Bé van der Woude, Physiotherapeuten, Manualtherapeuten und Mitglieder der EWMM, Niederlande**

Die Autoren der Fallstudie haben eine sehr sorgfältige Spurensuche betrieben, um eine Erklärung für den Tod des Säuglings zu finden. Zwar scheint ein Zusammenhang zwischen der Kraniosakraltherapie und dem Versterben des Säuglings zu bestehen. Doch klare Hinweise fehlen in dem Fallbericht. (...) Aufgrund von fragwürdigen Annahmen treffen Dr. Holla und seine Kollegen eine negative Aussage über eine Therapie, zu deren Ausübung sie weder befugt noch befähigt sind. (...)

Da ein zeitlicher Zusammenhang besteht zwischen der Therapie und den Komplikationen, stimmen wir mit der Meinung der Autoren überein, dass der Therapeut womöglich unsorgfältig und unprofessionell gehandelt hat. Dies ist jedoch kein Grund dafür, von einer Therapieform gänzlich abzuraten. (...) Falls es zu einer Nachlässigkeit kommt, ergreift man gezielte Maßnahmen gegen Individuen oder Institute, nicht gegen die ganze Disziplin.

Holla und Kollegen stellen fest, dass dies der zweite Fall ist, bei dem ein Säugling im Anschluss an eine forcierten Manipulation des Halses verstorben ist. Falls der behandelnde Kraniosakraltherapeut tatsächlich eine wie in der Nomenklatur eines Manualtherapeuten definierte spinale Manipulation angewendet hat, begab er sich damit außerhalb der Kompetenzen seines Fachgebietes. Das Gleiche ist passiert, als in dem anderen Fall sich eine deutsche Kinderphysiotherapeutin in den Behandlungsbereich der Manualtherapie begab, zu der sie weder befugt noch befähigt war. Das hatte ebenfalls verheerende Folgen.

Stattdessen müssten Holla und Kollegen eigentlich für die Ausübung von Manipulationen bei Säuglingen durch Manualtherapeuten plädieren. Innerhalb der Manuellen Therapie behandeln speziell fortgebildete Therapeuten Säuglinge mit Asymmetrien (Schreibabys, KISS-Kinder). (...) Des Weiteren führt die European Workgroup For Manual Medicine (EWMM) ein Spezialistenregister und initiiert wissenschaftliche Untersuchungen. (...) Auf deren Basis kann

man sagen, dass auf Kinder spezialisierte Manualtherapeuten in den Jahren 2006 bis 2009 28.741 Säuglinge in 90.995 Sitzungen ohne Komplikationen behandelt haben. An der Fakultät Epidemiologie der Universität Maastricht wird eine Kohortenstudie mit einer Kontrollgruppe vorbereitet, deren Ziel es ist, die Effektivität der Manuellen Therapie bei der Behandlung asymmetrischer Säuglinge zu untersuchen.

**» Falls der Therapeut eine Manipulation angewendet hat, begab er sich außerhalb seines Fachgebiets.«**

Wir möchten betonen, dass man bei der Behandlung von Säuglingen durch einen spezialisierten Manualtherapeuten nie von einer Manipulation sprechen kann, schon gar nicht von einer forcierten. Es handelt sich stattdessen um einen gezielten, mobilisierenden Impuls von geringer Intensität.

**Reaktion**

**von Dr. Micha Holla und Kollegen**

(...) Wir betonen, dass das zuvor gesunde Kind direkt während der Behandlung eine vollkommene Asystolie entwickelte, seine Atmung ausblieb und es einige Stunden später an den Folgen verstarb. Bei der ergänzenden Untersuchung und Obduktion wurden keine Anzeichen gefunden, die eine spontane Asystolie erklären können. Jedoch sind deutliche Merkmale gefunden worden, die zu einer Asphyxie und einem lokalen Schaden des zervikalen Rückenmarks infolge einer rezent entstandenen Verletzung passen. Daher nehmen wir einen kausalen Zusammenhang an.

Falls Saedt und van der Woude diesen kausalen Zusammenhang nicht erkennen und auch den Tod nicht als Komplikation der Behandlung sehen, wäre das dadurch zu erklären, dass ihnen nicht bewusst war, dass es bei diesen Behandlungen Komplikationen geben kann. Nach zwei prospektiv kontrollierten und gut dokumentierten Studien bei Hunderten von Kindern ist bekannt, dass bei einer Mehrzahl schon bei geringer Manipulation der zervikalen Wir-

belsäule Apnoen, Bradykardien und andere vegetative Reaktionen auftreten [3, 4].

Des Weiteren wurde uns nach dem Artikel von anderen Fällen berichtet, bei denen nach einer Manipulation von Hals und Wirbelsäule bei Kindern ernste Komplikationen aufgetreten sind. Es ist auch zu hinterfragen, ob die geschilderte Komplikation ein Einzelfall ist, so wie Saedt und van der Woude dies behaupten.

Unsere Schlussfolgerungen basieren nicht auf Annahmen, sondern auf einer wahrhaftig geschehenen fatalen Komplikation bei einem neugeborenen Mädchen und auf wissenschaftlicher Literatur. Als Spezialisten auf den Gebieten Pädiatrie, Neuro-radiologie, Traumatologie und Orthopädie sehen wir uns befugt und befähigt, hierüber eine Aussage zu treffen. Wir finden es legitim, von forcierten Bewegungen bei Neugeborenen vorläufig abzuraten, um solche Fälle zukünftig zu vermeiden. Solange es keinen wissenschaftlichen Beweis für die Effektivität von Manueller Therapie gibt, werden wir nicht dafür plädieren.

**» Von forcierten Bewegungen bei Neugeborenen raten wir vorläufig ab.«**

Mit großem Interesse sehen wir den Resultaten der Kohortenstudie der Universität Maastricht entgegen. (...)

**Reaktion**

**von Eric Saedt und Bé van der Woude**

Eine anzunehmende Verbindung zwischen Therapie und Komplikationen bringt noch keine Klarheit über den tatsächlichen Zusammenhang. (...) Die beschriebenen Behandlungstechniken sind in unserem Unterrichtcurriculum für Manualtherapeuten gänzlich unbekannt. Für uns ist es nicht akzeptabel, einen Zusammenhang zwischen dieser Komplikation und der Manuellen Therapie bei Säuglingen im Allgemeinen herzustellen. Wir distanzieren uns von der beschriebenen Behandlungsweise.

Es ist uns sehr wohl bewusst, dass Behandlungen von Säuglingen Komplikationen nach sich ziehen können. Wir weisen



erneut darauf hin, dass in der Vergangenheit Komplikationen gemeldet worden sind nach paramedizinischen Behandlungen aus unterschiedlichen medizinischen und paramedizinischen Disziplinen – außer nach manualtherapeutischen Behandlungen. (...) Die Komplikationen, die bei einem Säugling nach einer Wirbelsäulenbehandlung entstehen können, sind in unserem Unterrichtscurriculum aufgenommen worden.

» Wir distanzieren uns von dieser Behandlungsweise.«

Wir haben zu Koch und Kollegen [3, 4] Kontakt aufgenommen: Die Reaktionen auf Manipulationen der Wirbelsäule, wie sie in Referenz 4 beschrieben werden, sind keine Komplikationen, sondern normale physiologische Reaktionen.

In den Niederlanden behandeln Manualtherapeuten Säuglinge mit Mobilisationen, nicht mit High-Velocity-Thrust-Techniken. Sollten bei den anderen gemeldeten Komplikationen Manualtherapeuten aus unserem Register involviert sein, setzen Sie uns davon bitte in Kenntnis. Der Unterschied zwischen Kraniosakral- und Manueller Therapie scheint Dr. Holla und Kollegen nicht klar zu sein. (...)

**Leserbrief**  
des Upledger Instituts Niederlande  
Belgien Deutschland

(...) Die tatsächliche Todesursache ist unklar. Es werden zwei Möglichkeiten genannt. Bei beiden möglichen Ursachen ist ein direkter Zusammenhang mit dem Versterben jedoch nicht bewiesen. Die MRT-Bilder könnten zu einem „direkten Trauma oder zu allgemeiner Asphyxie“ passen. Der Obduktionsbericht nennt „subtile axonale Abweichungen, die durch eine Hypoxie oder eine Dehnung des Rückenmarks entstanden sein könnten“.

In der Betrachtung und Konklusion wird ein kausaler Zusammenhang zwischen der spinalen Manipulation beziehungsweise der forcierten Halsbeugung und dem Auftreten der Symptome angenommen. Dies ist voreilig und bedarf ergänzender Unter-

suchung und Diskussion, vor allem hinsichtlich der folgenden Punkte:

Die Fallbeschreibung basiert gänzlich auf den Befunden des Krankenhauses und der Heteroanamnese der Eltern. Der Bericht des behandelnden Therapeuten wird nicht hinzugezogen, um die Geschehnisse, Handlungen und Symptome in zeitlichen Zusammenhang zu bringen.

» Ein Zusammenhang zwischen der Manipulation und dem Auftreten der Symptome ist nicht bewiesen.«

Es ist nicht belegt, dass ein direktes Trauma oder eine Dehnung des Rückenmarks die Todesursache ist. „Vollkommene Asphyxie mit Hypoxie“ oder andere Ursachen sind nicht ausgeschlossen.

Es ist weder belegt, dass die Patientin vor der Behandlung gesund war, noch, dass die mechanische Kraft während der Behandlung und durch den Therapeuten ausgeübt wurde. Die lebensrettenden und -stabilisierenden Maßnahmen könnten zu den pathologischen Befunden beitragen.

Es wird nicht ersichtlich, was mit „forcierter Manipulation“ und „forcierter starker Beugung“ gemeint ist. Es ist nicht einmal bewiesen, dass derartige Handlungen bei der Behandlung angewendet wurden. Der Zusammenhang zwischen derartigen Manipulationen und der Kraniosakraltherapie wird zu Unrecht hergestellt. Die Vermutungen und Schlussfolgerungen in diesem Fallbericht sind voreilig. (...)

**Reaktion**  
von Dr. Micha Holla und Kollegen

Die Vorkommnisse bei der Behandlung basieren auf der Beschreibung beider Eltern. (...) Wir sehen keinen Grund, an den Erklärungen zu zweifeln. In Verbindung mit unserem medizinischen Berufsgeheimnis und der möglichen Interferenz mit der laufenden strafrechtlichen Untersuchung haben wir keinen Kontakt zu dem betroffenen Therapeuten gehabt. Es existiert keine für uns zugängliche Erklärung des Therapeuten, und wir haben nach der Publikation

**i INTERNET**

**Artikel und Literatur**

Ungekürzter Artikel und Literaturverzeichnis unter [www.thieme.de/physioonline](http://www.thieme.de/physioonline) > „physioexklusiv“ > „Artikelarchiv“ > „Thieme eJournals“

auch keine Reaktion von ihm erhalten. Abgesehen von einer geringen motorischen Unruhe des Mädchens beschreiben die Eltern keine Symptome, die auf frühere Krankheiten oder ernsthafte Beschwerden hindeuten. (...) In den Untersuchungen und der Obduktion wurden keine Anzeichen gefunden, dass das Kind krank war oder eine angeborene Anomalie hatte.

Die Eltern beschrieben, dass der Therapeut Kopf, Hals und Rücken des Mädchens mit zwei Händen aktiv gebeugt hat, und zwar mit einer solchen Kraft, dass das Kinn die Brust berührte. Daher sprechen wir von einer forcierten Beugung. Der Hals und die Wirbelsäule wurden durch das medizinische Team während der gesamten Reanimation vollständig immobilisiert. Im Krankenhaus hat man in Verbindung mit dem Unfallmechanismus den Hals und Rücken nicht mehr bewegt. Der während der Obduktion wahrgenommene axonale Schaden des Rückenmarks, der zu der Dehnung passt, sowie die Merkmale des Sauerstoffmangels im Gehirn und in den Organen sind somit nicht durch die lebensrettenden Maßnahmen zu erklären. (...)

» Die Symptome traten bei der Beugung von Hals und Wirbelsäule auf.«

Welcher von den pathophysiologischen Mechanismen hauptverantwortlich war für das fatale Ergebnis, bleibt unklar. Eine Tatsache bleibt jedoch bestehen: Die Symptome, die letztendlich zum Tod des Mädchens führten, traten während der starken Beugung von Hals und Wirbelsäule auf. Die Befunde der ergänzenden Untersuchung und der Obduktion passen zu einer vorhergegangenen Überdehnung des Rückenmarks, einem Herzstillstand und Atempro-

blemen. Sie bestätigen den Zusammenhang zwischen der forcierten Haltung und den beschriebenen Symptomen.

Wir finden es besorgniserregend, dass Personen, die diese Manipulation ausführen, einen Zusammenhang zwischen der forcierten Beugung der Wirbelsäule und dem Auftreten von ernsthaften Symptomen nicht erkennen oder ignorieren.

### Leserbrief

von Michiel Trouw und Prof. Dr. Harry von Piekartz, Manualtherapeuten (Cranio Facial Therapy Academy, Crafta)

(...) Die Autoren gebrauchen den Terminus „Manipulationen“ und „forcierte Manipulationen“. Aus dem Text wird deutlich, dass es sich hierbei um eine lange andauernde Flexion der mittleren und oberen HWS und eine Flexionshaltung des Rumpfes handelt. Bei der „Manipulation“ oder dem Synonym „high-velocity, low-amplitude thrust“ handelt sich um einen zielgerichteten, kontrollierten Impuls innerhalb der normalen physiologischen Grenzen des zu behandelnden Wirbelsäulensegments [10]. Dieser geplanten Handlung geht immer ein Standardscreening voraus, um mögliche Gefahrensituationen zu erkennen. Der Terminus „Manipulation“, wie ihn Dr. Holla und seine Kollegen verwenden, muss möglicherweise verstanden werden als „beabsichtigte Veränderung“ – in diesem Fall der Haltung des Nackens und des Rumpfes. Mit „forciert“ meinen sie womöglich unnatürlich und unfreiwillig [10]. Somit unterscheidet sich diese Bedeutung von der internationalen Definition einer Manipulation.

Bisher gibt es keine deutliche externe Evidenz zur manualtherapeutischen Behandlung des kraniozervikalen Übergangs bei Säuglingen und zu deren Wirksamkeit. Aus klinischen Erfahrungen wissen wir, dass ein Teil der Kinder mit kraniozervikalen Symptomen sehr gut auf die manuelle Behandlung reagiert. Deutliche prognostische Indikatoren und Richtlinien gibt es jedoch nicht. (...) Oftmals absolvieren enthusiastische, manualtherapeutisch arbeitende Kollegen eine kurze Weiterbildung und meinen, das klinische Muster wiederzuerkennen und behandeln zu können. (...) Wir halten diese Entwicklung für schlecht,

denn dadurch wird unter anderem die Diagnose „KISS“ viel zu schnell gestellt (...).

Zudem möchten wir deutlich machen, dass wir die Reaktion unserer manualtherapeutischen Kollegen Saedt und van der Woude nicht unterstützen, die krampfhaft den Zusammenhang zwischen der Behandlung und deren Folgen bestreiten. (...) Dr. Holla und Kollegen stellen einen deutlichen Zusammenhang her zwischen der Behandlung und dem Tod des Babys.

In diesem Fall ist leider bekannt, dass der Therapeut im Vorfeld kein deutliches Screening durchführte oder Vorsorgemaßnahmen traf. Es ist gut vorstellbar, dass eine anhaltende kraniozervikale Flexionsposition bei Babys und jungen Kindern eine neurovaskuläre Ischämie auslösen und damit zu einem Problem werden kann.

### » Die kraniozervikale Flexionsposition kann bei Babys eine Ischämie auslösen.«

In Studien stellte sich heraus, dass bei gesunden Erwachsenen unter maximaler Flexion eine deutliche Okklusion der Arterien des Hirnstamms und der hochzervikalen Wirbelsäule entsteht [12, 13]. Ebenfalls ist bekannt, dass während dieser Flexionsphase eine Verlängerung des Hirnstamms von ungefähr 1,5 cm auftritt [14] und dass eine starke Winkelveränderung des dorsalen Teils des Hirnstamms von sechs bis 32 Grad entsteht [15], was letztlich eine enorme Belastung für die neurogenen Strukturen in der kraniozervikalen Region bedeutet. Es ist bekannt, dass Babys im Vergleich zu Erwachsenen eine größere hochzervikale Flexion und ein elastischeres Lig. transversum atlantis haben [16]. In einer langandauernden, „forcierten“ Flexionshaltung entsteht dadurch möglicherweise mehr Stress auf das Rückenmark, wodurch eine vaskuläre Okklusion und dadurch eine Ischämie entstehen könnten. Aufgrund dieser Gegebenheiten ist unserer Meinung nach der Sinn der Behandlung des Kraniosakraltherapeuten nicht nachzuvollziehen.

Die Kollegen Saedt und van der Woude haben auch betont, dass Kraniosakraltherapeuten keine regulär anerkannte und

registrierte niederländische Manualtherapeuten-Lizenz haben und nicht gemeldet sind. Kraniosakraltherapie ist in Europa populär und hat sich in den letzten zehn Jahren stark kommerzialisiert. Es ist eine Teiltherapie der Osteopathie, die absolviert werden kann von (Para-)Medizinerinnen, aber auch von Menschen ohne medizinische Vorkenntnisse. (...) Die Arbeitsmodelle beruhen hauptsächlich auf traditionellen osteopathischen Theorien aus den 30er Jahren und den holistischen Hypothesen der 80er Jahre [18], die nie konstruktiv unterbaut waren. Die Frage ist, ob der sogenannte „Kraniosakraltherapeut“ eine fundamentale Osteopathieausbildung genossen hat, ob er Physiotherapeut ist oder ein Laie, der sich aus Enthusiasmus einen Nebenjob geschaffen hat. (...) Bis heute ist nicht klar, wer in der Behandlung der verletzlichen Patientengruppe „Babys“ der Experte ist und wer nicht. (...)

### Leserbrief

der Niederländischen Kraniosakralvereinigung (NCSV) und der Peirsman Kraniosakral-Akademie

Geschockt und überrascht haben wir dieses tragische Geschehen zur Kenntnis genommen. Überrascht, da wir Kraniosakraltherapeuten diese Behandlungsweise absolut nicht wiedererkennen. Die Handlungen, die der Therapeut verrichtet haben soll, sind keine kraniosakralen Techniken, denn Manipulationen gehören nicht dazu. Gerade kraniosakrale Arbeit ist noninvasiv und nichtmanipulativ. Die Essenz der kraniosakralen Therapie ist das Mitgehen mit dem Rhythmus des Körpers. Vor allem bei Babys ist die Behandlung so sanft wie das Baby selbst. (...)

### » Wir erkennen diese Behandlungsweise nicht wieder.«

Die erwähnte Person scheint kein diplomierter Kraniosakraltherapeut zu sein und ist auch nicht als solcher registriert! Wir finden es darum auch sehr bedauernd, dass dieses Ereignis mit kraniosakraler Arbeit in Beziehung gebracht wird. (...)

**Leserbrief**

von Dr. Piet van Loon, orthopädischer Chirurg, und Prof. Dr. Andreas Grotenhuis, Neurochirurg

(...) Die Schlussfolgerung, dass dieser Vorfall die Komplikation einer forcierten starken Beugung des Halses ist, wird nicht eindeutig erläutert. Das „Elastisch-Sein“ galt bei Babys stets als normal. In letzter Zeit häuft sich jedoch das Bild einer „Wirbelsäulenverletzung ohne radiologisch nachweisbare Abnormalitäten (spinal cord injury without radiographic abnormality, SCIWORA)“ [19]. Nimmt die Anzahl der ernststen Traumata bei Kindern zu, oder hat sich die Verletzbarkeit des Rückenmarks im Laufe der Zeit verändert? Die angewendete Haltung ist für Babys passiv und aktiv völlig normal. Nach unserer Ansicht zeigt das MRT, dass die Entwicklung bei diesem Kind sicherlich nicht normal war [20]. (...) Das Okziput scheint „platt“ zu sein (plagiozephal). Der hintere Rand des Foramen magnum hat in Bezug auf den Dens und den Bogen von C1 eine sehr niedrige Position.

» **Das Kind war nicht normal entwickelt.**«

Auch die Verhältnisse zwischen Hirnstamm- und Rückenmarkskomplex sind nicht normal. Arnold Menezes gibt eine Vielzahl klinischer Probleme an, die mit knöchernen Veränderungen in Verbindung stehen, und weist auf Zusammenhänge mit Rückenmarkproblematiken hin. (...)

Im beschriebenen Fall sind eine bereits vorher bestehende Formpathologie und einige Signalveränderungen nachweisbar. Die angegebene motorische Hyperaktivität kann eine Äußerung dieser anormalen Entwicklung in der okzipitozervikalen Region mit wesentlichen neurohormonalen Gebieten sein. Dies kann die Erklärung sein für die akute Dysfunktion des zentralen Nervensystems bei einem als trivial zu bezeichnenden Trauma, bei dem wohl Dehnung aufgetreten ist. (...) Das Ignorieren von bereits existierenden Pathologien kann in einem juristischen und medizinischen Disput leicht zu falschen Schlüssen führen.



**KOMMENTAR**

**Wer kann Babys behandeln?**



**Prof. Dr. Harry von Piekartz** ist Professor für Physiotherapie an der FH Osnabrück, Präsident der Cranio Facial Therapy Academy (Crafta) und Fachlehrer für das Neuroorthopädische Institut (NOI) und das Maitland-Konzept (IMTA).

Vorweg: Es geht nicht darum, bestimmte Therapien grundsätzlich zu verteufeln. Es geht darum, zu diskutieren, wer mit welcher Ausbildung geeignet ist, Säuglinge zu behandeln – und wer nicht. Die beschriebene „kraniosakrale Manipulation“ war eine anhaltende zervikale Flexionstechnik, bei der auch der Rumpf in einer Beugung positioniert war. Der reflektierte Kliniker fragt sich, warum diese Technik bei dem Säugling solch tragische Folgen hatte.

**HWS-Flexionstechniken: nicht für Säuglinge entwickelt** ▶ In verschiedenen neuromuskuloskeletalen Behandlungskonzepten gelten zervikale Flexionstechniken als sehr effektiv [24, 25, 26, 27]. Der Unterschied zu diesem Fall ist: Diese Flexionstechniken werden ohne Flexion des Rumpfes ausgeführt, sind nicht endgradig, werden nicht lange gehalten – und werden nicht bei Säuglingen angewendet.

**Auf Kontraindikationen achten** ▶ Schon der Einsatz einer solchen Behandlungstechnik durch den Therapeuten ist fragwürdig. Zusätzlich scheint er nicht auf Red Flags geachtet zu haben. Ein erster Hinweis auf eine mögliche Kontraindikation für die Anwendung manueller Techniken war das starke Weinen des Kindes bei der Palpation von Hals und Schädel. Aus eigener Erfahrung weiß ich, dass das Weinen vor, während und kurz nach der manuellen Behandlung normal ist. Falls die nonverbalen Reaktionen (starkes Weinen, motorische Aktivitäten) jedoch während der Palpation der Kranial- und Zervikalregion zunehmen, ist dies eine absolute Kontraindikation für eine weitere neuromuskuloskeletale Behandlung. Bleibt die Unruhe und die Überempfindlichkeit bestehen, sollte man das Kind medizinisch untersuchen lassen. Dr. Holla beschreibt, dass das Baby Stuhl verlor und einige laute Atemzüge gemacht hat, während der Therapeut die Flexionsposition anhielt. In dieser Phase

entstand die allgemeine Atonie, die der Therapeut als „tiefen Schlaf“ erklärte. Damit ignorierte der Behandler Symptome, die mit der intrazerebralen Pathologie zu tun haben können, die Dr. Holla während der Notaufnahme in der Klinik feststellte. Falls der Therapeut eine Upledger-Ausbildung durchlaufen hat, könnte er die starke emotionale und körperliche Reaktion des Babys als eine Reaktion auf ein sogenanntes Somato-emotionales Release (SER) oder „Holding“ interpretiert haben [28]. Dieses Modell ist bis heute umstritten, hat praktisch keine externe Evidenz und ist sicher nicht ungefährlich. Außerdem passt dessen Definition nicht zu den Reaktionen des Babys bei der Durchführung der Flexionstechnik.

Es gibt keine anerkannte internationale Richtlinie mit Yellow und Red Flags für die manuelle Behandlung von Säuglingen. Klinische Entscheidungen zu treffen kann daher schwierig sein. Doch aus diesem Grund ist es auch indiskutabel, eine „leichte Hyperaktivität“ als Behandlungsindikation zu sehen.

**Wer kann Säuglinge behandeln?** ▶ Säuglinge können manualtherapeutisch behandelt werden – obwohl die Ergebnisse einiger weniger Reviews leider anders lauten [1]. Die Frage ist nur: Wer ist der Spezialist dafür? Ist es der Kraniosakraltherapeut mit oder ohne medizinische Grundausbildung und mit umstrittenen Arbeitsmodellen? Ist es der spezialisierte Vojta-Kindertherapeut, der ebenfalls lang anhaltende zervikale Nackenpositionen (zum Beispiel HWS-Rotationen) anwendet? Ist es der Manualtherapeut (Physiotherapeut mit OMT-Ausbildung oder Arzt) mit einer speziellen Ausbildung für Kinder, der bei Bedarf an einen spezialisierten Mediziner überweisen kann?

Sicher ist: Derjenige, der diese verletzlichen Patienten behandelt, braucht besondere Kenntnisse und Erfahrungen, ein großes Repertoire an Screeningfragen und Tests und gegebenenfalls medizinische Unterstützung, um ernsthafte Verletzungen im Kopf- und Halsbereich von Säuglingen zu vermeiden. Denn diese Verletzungen können sich in latenten motorischen, emotionalen oder kognitiven Defiziten manifestieren, die häufig nicht direkt nachweisbar sind. Oder sie können, wie in diesem tragischen Fall, sogar zum Tod führen. *Harry von Piekartz*