

AUSWIRKUNGEN VON OSTEOPATHISCHEN BEHANDLUNGEN AUF DIE DREIMONATSKOLIKEN BEI SÄUGLINGEN

- eine vergleichende Studie über die Häufigkeit und Intensität der Schreiattacken, sowie die Länge der Schlafperioden

Diplomarbeit - Osteopathie

An der Wiener Schule für Osteopathie

vorgelegt von Petra Gludovatz

betreut von Dr. Gudrun Wagner

übersetzt von Mag. Stefan Österreicher

2004

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung und Zielsetzung	1
2. Definition	2
3. Grundlagen	4
3.1. Leber	4
3.2. Bauchhöhle / Anhaftungen	6
3.3. Dünn- und Dickdarm	12
3.4. Schädel / HWS	13
3.5. Nervus Vagus	15
3.5.1. Verlauf	15
3.5.2. Versorgungsgebiet	17
3.5.3. Entrapment = Gefangensein, Einschluß	17
3.6. Das Neugeborene	20
3.6.1. Schädel	20
3.6.2. Abdomen	21
3.6.3. Körperfunktionen	23
3.7. Faszien	24
3.8. Enterales Nervensystem	33
3.9. Geburt	35
3.10. Embryologie	39
4. Osteopathische Betrachtungen	43
4.1. Die grundsätzlichen osteopathischen Prinzipien	43
4.2. Osteopathische Überlegungen zu dieser Arbeit	44
5. Methodik	48
5.1. Auswahl der ProbandInnen	48
5.2. Osteopathische Behandlung	49
5.2.1. Anamnese	49
5.2.2. Untersuchung	49
5.2.3. Behandlung	50
Anamnesebögen	55
5.2.3.1. Vorwiegend angewandte Techniken	56

6. Statistische Auswertung der Daten	58
6.1. Einzelergebnisse der Fragebögen	60
6.1.1. Geburt	60
6.1.2. Schreiattacken	62
6.1.3. Schlafperioden	66
6.1.4. Stillen	66
6.2. Einzelergebnisse der Fragebögen – Folgebefragung	68
6.2.1. Stillen	68
6.2.2. Schreiattacken	68
6.2.3. Schlafverhalten	73
6.2.4. Stillen	74
6.3. Änderungen des Schreiverhaltens	75
6.3.1. Schreiattacken	75
6.3.1.1. Häufigkeit	75
6.3.1.2. Dauer	77
6.3.1.1. Intensität	78
6.3.2. Schluckauf	79
6.3.3. Schlafverhalten	80
6.3.4. Stillen	80
6.4. Kurzzusammenfassung	82
6.4.1. Ausgangssituation	82
6.4.2. Folgebefragung	82
6.4.3. Veränderung	83
6. Diskussion	83
7. Zusammenfassung	86
8. Bibliographie	88
9. Anhang	
Abbildungsverzeichnis	
Diplomarbeitskonzept	
Fragebögen 1+2 für die behandelten Säuglinge	
Fragebögen 1+2 für die Kontrollgruppe	
Datensheet zur Statistik	
Abstract	

1. EINLEITUNG und ZIELSETZUNG

Statt beglückender Familienidylle erleben viele Eltern die ersten Lebenswochen mit ihrem Säugling als Albtraum: Das Baby schreit stundenlang, ist kaum zu beruhigen, der Bauch ist gebläht, die Beinchen angezogen, das Gesicht krebsrot .

Die meisten betroffenen Mütter und Väter stehen diesem Phänomen zunächst ratlos gegenüber. Kinderärzte werden konsultiert, Elternratgeber gewälzt oder Omis befragt. Und tatsächlich hilft das eine oder andere Hausmittel, dem Baby zumindest zeitweilig Linderung zu verschaffen.

Ein über Wochen brüllendes Kind, kann die ganze Familie an den Rand ihrer Kräfte treiben. Zu uneingestandenem Gefühlen des Versagens und der Ohnmacht, mischen sich Wut, Enttäuschung und Frustration.

In meiner Praxis tauchen immer wieder sehr verzweifelte Eltern mit ihren schreienden Babys auf und die Ankündigung der ÄrztInnen, dass „ der Spuk spätestens in drei Monaten vorbei sei“, befriedigt die Eltern und mich nicht. Ich bin mir sicher, dass ich mit Hilfe der osteopathischen Herangehensweise und der Vielfalt an wunderbaren osteopathischen Techniken etwas ausrichten kann.

Das Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, ob osteopathische Behandlungen die Häufigkeit und Intensität der Schreiattacken beeinflussen und somit die durch Beschwerdefreiheit möglichen Schlafperioden verlängert werden können. Mit der Aufzählung der Grundlagen (Kapitel 3.) in dieser Arbeit versuchte ich auf die verschiedenen Systeme und Strukturen die mir in Bezug auf die Entstehung der Dreimonatskoliken wichtig erschienen, genauer einzugehen.

Da sich die Osteopathie als ganzheitliche Behandlungsmethode versteht, ist es notwendig diese Fragestellung von mehreren Seiten aus zu betrachten.

2. DEFINITION

Nach der Definition von Weissbluth besteht eine Dreimonatskolik, wenn das Kind täglich mehr als drei Stunden an mindestens drei Tagen der Woche oder über einen längeren Zeitraum unmotiviert schreit. (Wobei es eben in dieser Arbeit darum ging einen Grund für dieses Schreien zu finden. Anm.Gludovatz)

Die Symptomatik beginnt meist im Anschluß an eine Mahlzeit vorwiegend am späten Nachmittag oder Abend, wenn das vegetative Nervensystem im Zirkadianrhythmus seinen Tiefpunkt erreicht hat und das Kind kaum noch Reserven hat auf Belastungen jeglichen Ursprungs ausgleichend zu reagieren.

Während einer Schreiattecke laufen die Babys im Gesicht hochrot bis blaurot an, schwitzen, krümmen sich vor Schmerzen, ziehen die Beine an den Leib und fausten ihre Hände. Versuche, sie aus ihrer starken Erregung durch Zuspruch, Füttern, Wickeln oder Herumtragen herauszubringen, schlagen oftmals fehl. Meist verspüren sie erst nach Abgang von Stuhl und Winden sichtlich Erleichterung und schlafen blass und erschöpft ein.

Betroffen sind in der Regel unruhige, hastig trinkende Säuglinge, die während den Mahlzeiten reichlich Luft schlucken und bei denen das zeitgerechte Aufstoßen nicht funktioniert.

Überflüssige Luft kann natürlich auch bei falschen Fütterungstechniken in den Verdauungstrakt gelangen.

Die Dreimonatskoliken erreichen ihrem Namen entsprechend im dritten Lebensmonat einen Häufigkeitsgipfel und klingen am Ende des zweiten Trimenions spontan wieder ab.

Ihre Inzidenz bei Säuglingen wird auf 10 – 15 % geschätzt.

Differentialdiagnose. Die klinische Relevanz von Bauchschmerzen bei jungen Säuglingen ist schwer beurteilbar, weil sie auch unter physiologischen Bedingungen zu gewissen Stunden des Tages schreien und erst ab der 9. – 10. Lebenswoche lernen, zwischen Tag und Nacht zu unterscheiden.

Bleiben die erwähnten therapeutischen Empfehlungen ohne Erfolg, ist an Malformationen des Intestinaltraktes, einen gastroösophagealen Reflux, Luftwegsobstruktionen durch Infekte, Darmspasmen, Leistenhernien und Kuhmilch bzw. Sojaproteinintoleranzen zu denken. Wenn die letzterwähnten Diagnosen durch Eliminations- und Provokationsversuche klinisch gesichert werden konnten, besteht die Indikation zur Fütterung semi-elementarer Diäten.

Stillende Mütter sollten zudem auf den Genuß der die Allergie / Intoleranz auslösenden Proteine verzichten, da sie in Spuren als intakte Moleküle in die Muttermilch gelangen und so die Sensibilisierung fortgesetzt unterhalten können.

Vgl. Weissbluth¹⁾

Als mögliche Ursache könnte man sich auch Frustration der Babys oder Unruhe in der Familie, die Unreife des Darms, verstärkte oder zu langsame Darmbewegungen oder eine nicht ausreichende Besiedelung des kindlichen Darms mit Darmbakterien vorstellen.

Für diese Arbeit habe ich mich weitestgehend an die herkömmlichen Parameter gehalten. Allerdings mußten die Babies alle voll gestillt sein, um Unverträglichkeiten auszuschließen.

Schreien und Blähungen alleine waren auch für mich noch kein ausreichendes Kriterium für die Diagnose Dreimonatskoliken. Die Dauer und Heftigkeit der Schreiatacken, die Schwierigkeit sich beruhigen zu lassen, der gespannte Bauch und oftmals eine extreme Überstreckung des Kopfes und der gesamten Wirbelsäule haben für mich auf diese hingewiesen.

3. GRUNDLAGEN

Die in der Folge angeführten Grundlagen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Ich habe sie ausgewählt, weil die genauere Betrachtung dieser anatomischen Gegebenheiten für mich in dieser Arbeit wichtige Hilfen waren in der Annäherung an das Thema der Dreimonatskoliken.

Auf der Suche nach möglichen Ursachen, bzw. bei der Behandlung der Babys scheint es mir unumgänglich zu sein, über diese Strukturen genauer Bescheid zu wissen.

3.1. Leber

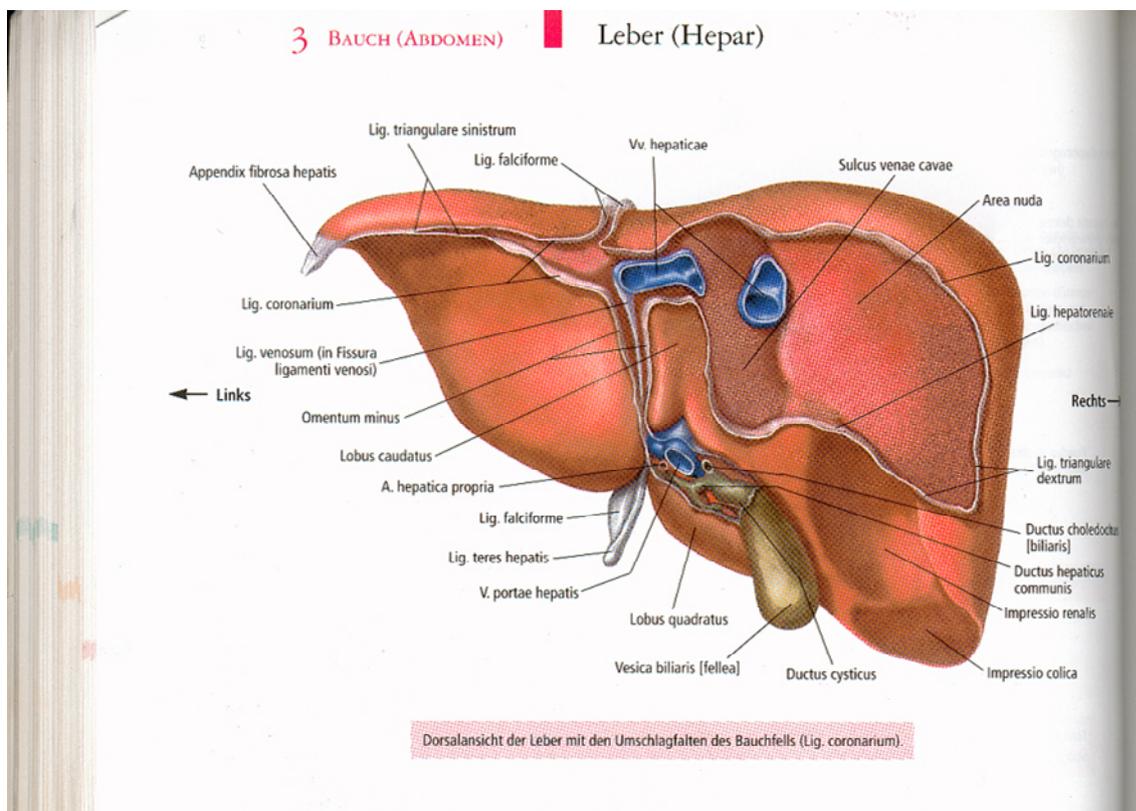


Abb.1 Dorsalansicht Leber mit Umschlagfalten des Bauchfells T.R.Olson ADAM Anatomie-Atlas 1998 S.128

3.2 Bauchhöhle / Anhaftungen

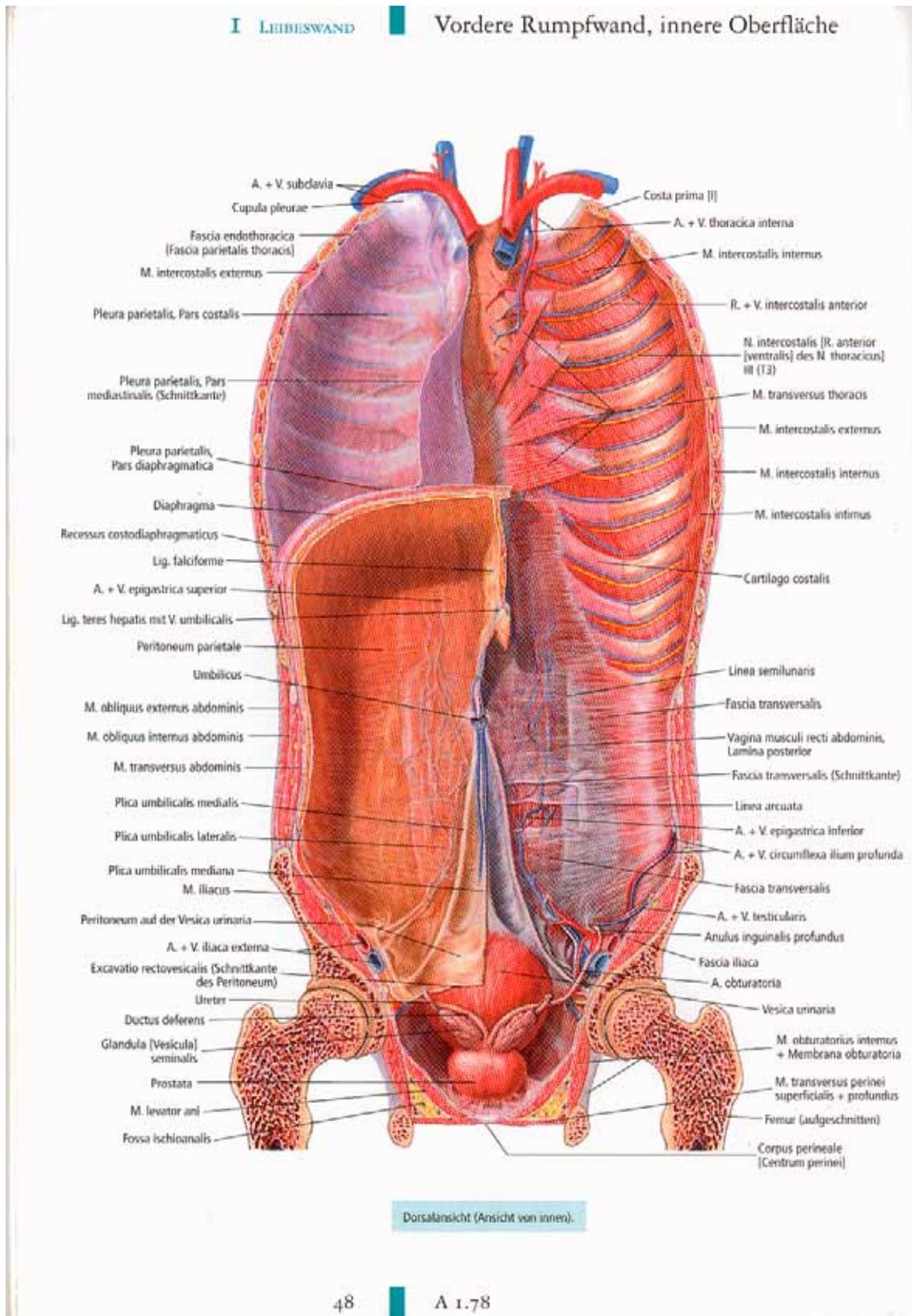


Abb 3 vord.Rumpfwand innen Olson T.R., A.D.A.M.1999 Verlag mediscrpt S.48

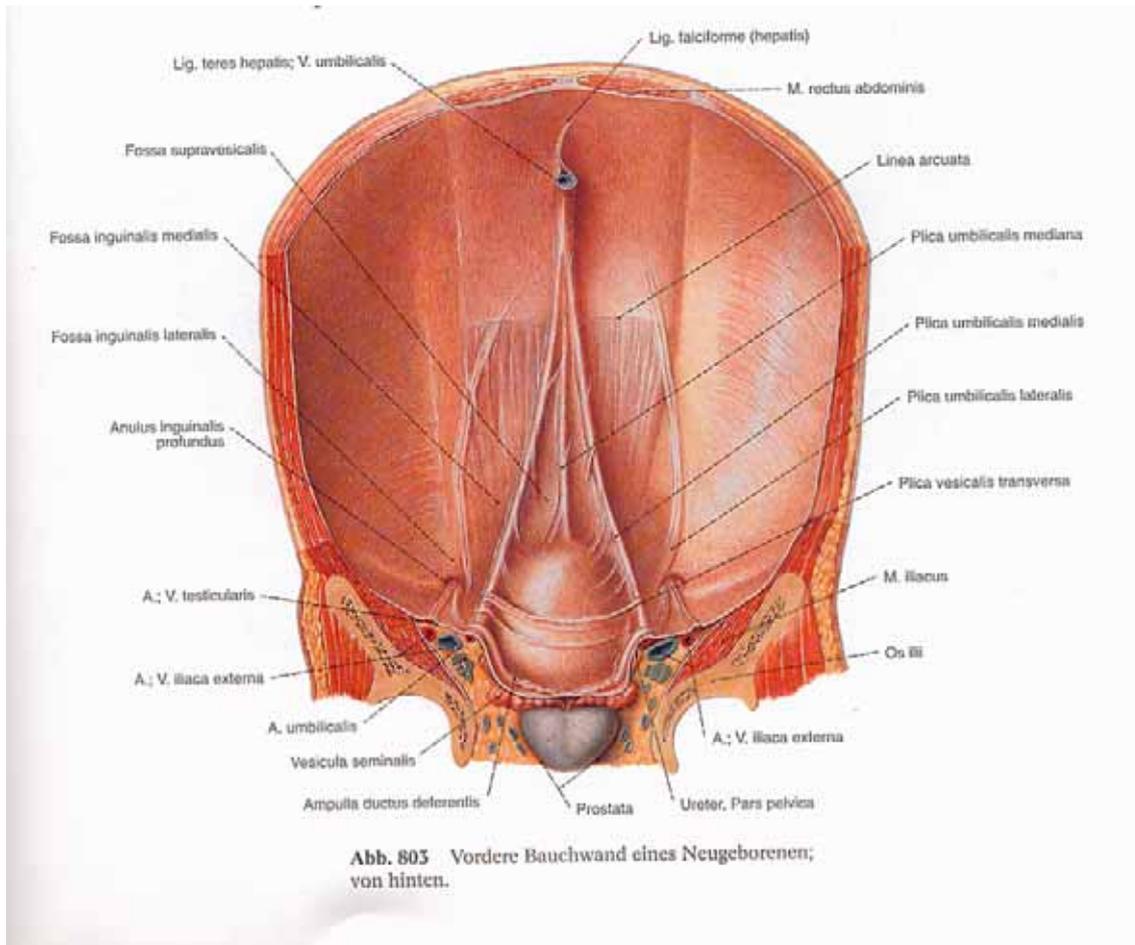


Abb 4 N vord. Bauchwand eines Neugeborenen Rohen, Sobotta Band2, 1993 S.67

Auf dieser Abbildung lässt sich folgendes gut erkennen:

die strukturelle Verbundenheit zwischen Diaphragma - Peritoneum parietale - Lig.falciforme hepatis- die obliterierte V.umbilicalis die zum Lig.teres hepatis wird, sich bis zum Nabel fortsetzt und dann in den Urachus bis zur Blase übergeht. Das Os Pubis ist hier nicht mehr dargestellt; dieses stellt die Anhaftung an der knöchernen Struktur dar.

Aus Roche Lexikon Medizin, 1999; Urban&Fischer Verlag:

Urachus = Harngang, der extraperitoneal in der Bauwand gelegene Teil des Allantoisgangs (Allantois); erstreckt sich vom Scheitel der späteren Harnblase bis zum Nabel. Verödet allgemein vor Ende der Fetalzeit unter Bildung des Lig.umbilicale medianum, („Urachusstrang“)

Die Verbindung Lig.falciforme / Lig.teres hep.– Umbilicus ist eine für die osteopathische Behandlung wichtige Struktur. Es ist gut vorstellbar, dass eine Verkürzung, Verziehung des Nabel oder dieses Leberligaments die Sekretion der Gallenflüssigkeit und somit in weiterer Folge die gesamte Verdauung behindert.

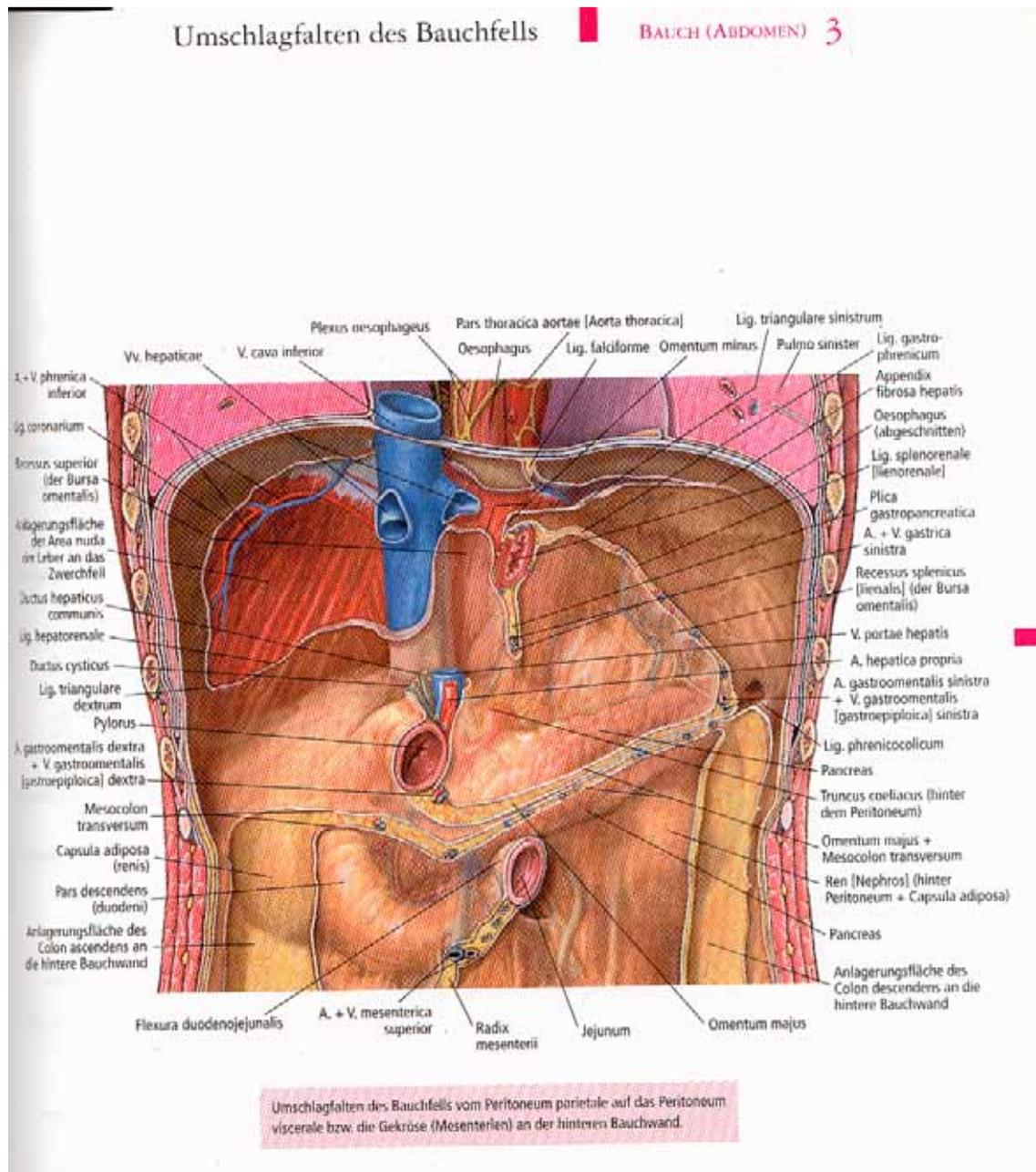


Abb.5 Umschlagfalt d Bauchfells Olson T.R. ADAM Anatomie-Atlas Verlag mediascript1998 S.129

Auf dieser Abbildung lassen sich die vielfältigen Verbindungen und Anhaftungen zwischen Diaphragma / hint. Anhaftungsbereich des Lig. falciforme / Lig.triangulare sin. nach lateral, zurück in Richtung Mitte bis zur Plica gastropankreatica erkennen.

Die folgenden Abbildungen sollen die vielfältigen Anhaftungen im Bauchraum und des Darms veranschaulichen.

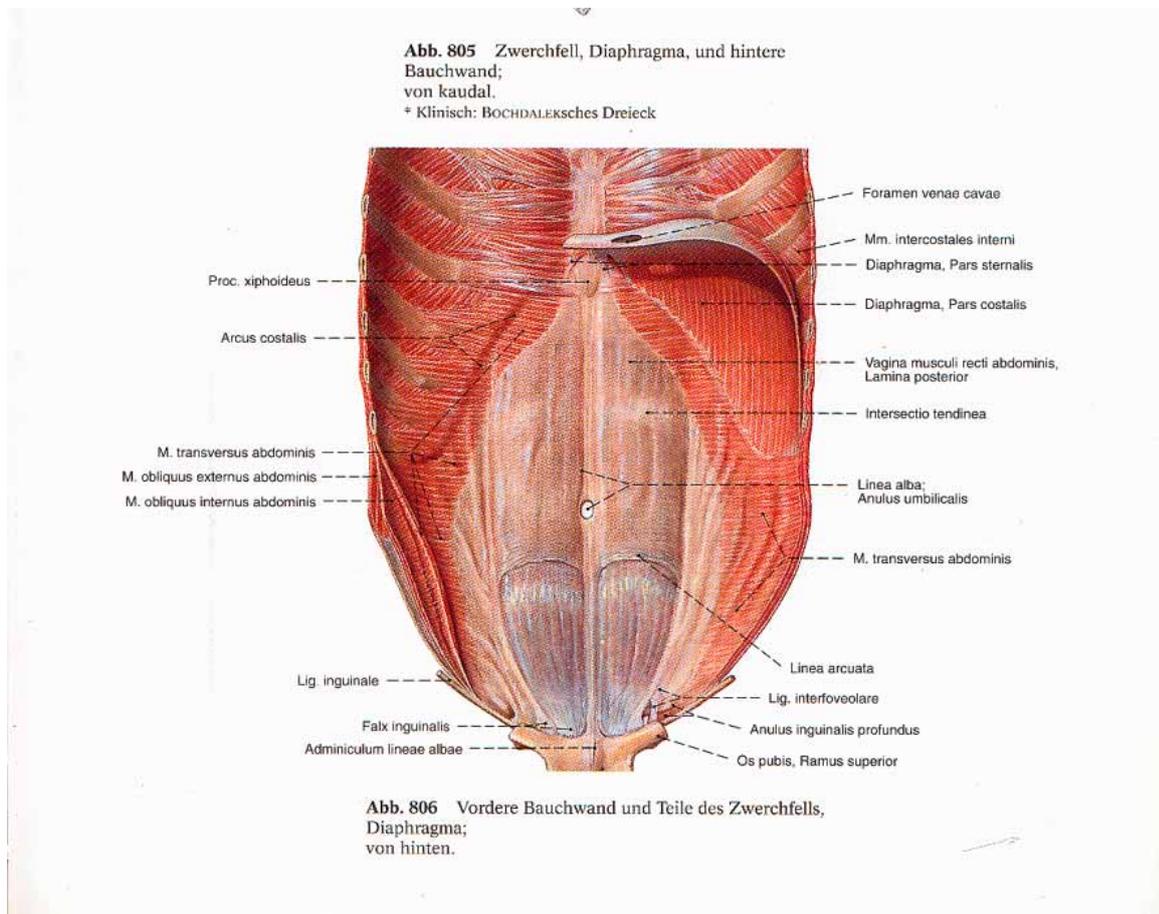


Abb 6 Vord.Bauchwand. Rohen, Sobotta 1993 Band2, S.69

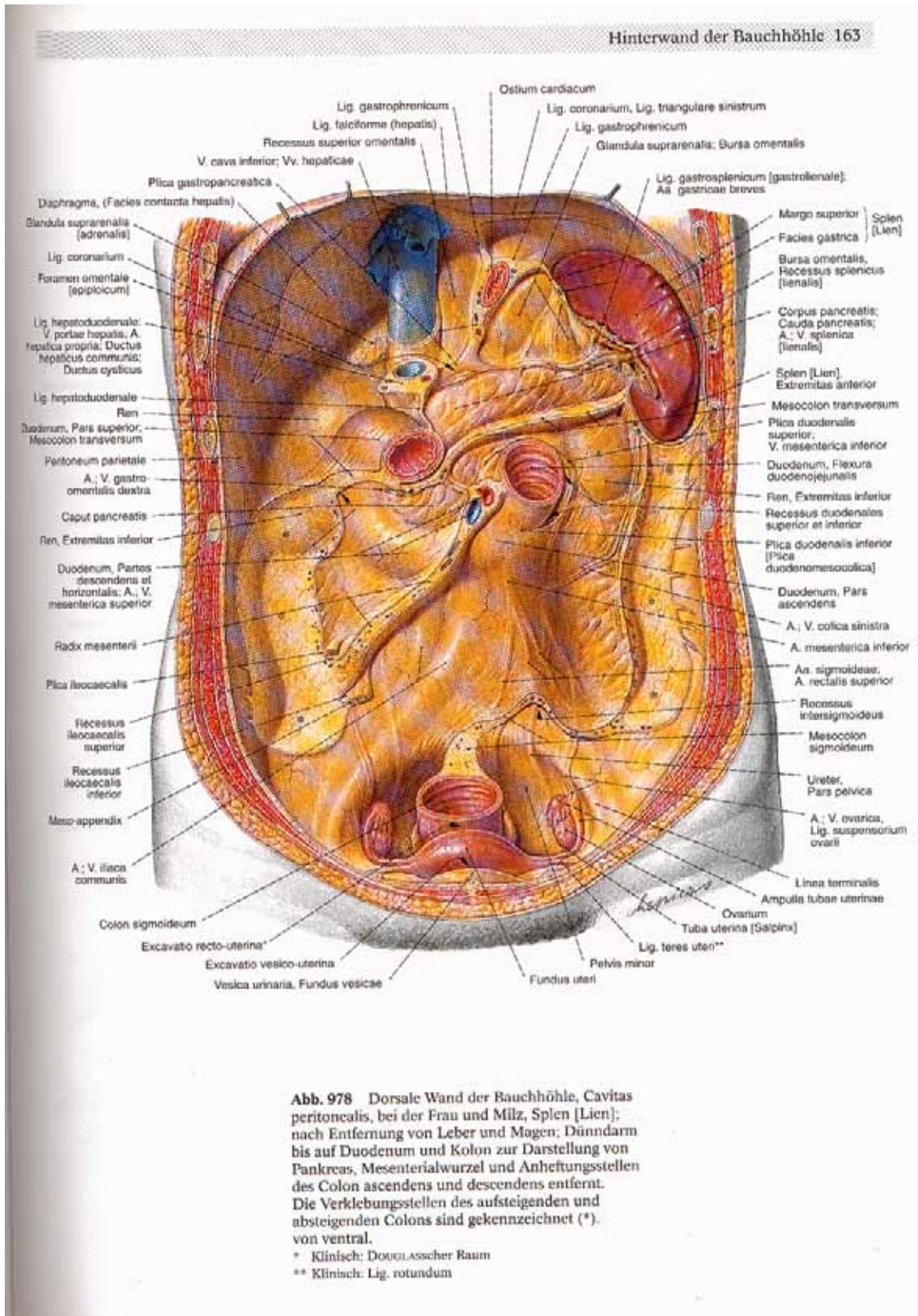


Abb 7 Dors.Wand Bauchhöhle, Rohen, Sobotta 1993 Band2, S.163

162 Baueingeweide

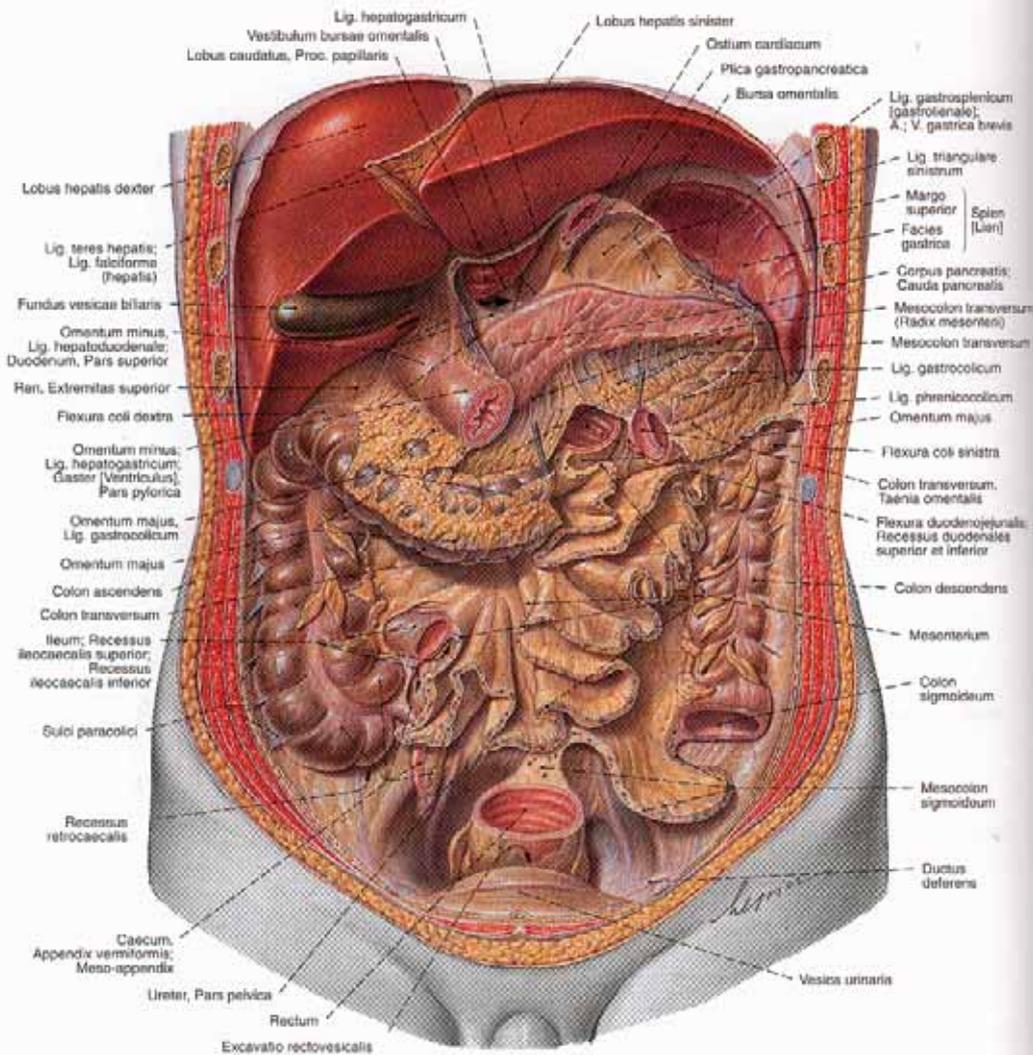


Abb. 977 Lage der Baueingeweide, Situs viscerum; Magen zwischen Cardia und Pylorus, Dünndarm zwischen Flexura duodenojejunalis und terminalem Ileum, ein Stück des Querkolons und Sigmoids entfernt; Bursa omentalis mit allen Recessus einsehbar; von ventral.
Pfeil im Foramen omentale [epiploicum]

3.3 Dünn- und Dickdarm



Abb.9 Rö Darm Geo 11/2000

Nervenversorgung des Dünn- und Dickdarm

In der Darmwand befinden sich nervöse Plexus mit eingestreuten Ganglienzellen, die in der Lage sind, die Funktion des Darmes (Peristaltik, Sekretion) automatisch in Gang zu setzen. Durch parasympathische und sympathische Innervation kann die Darmtätigkeit vom Zentralnervensystem aus zusätzlich beeinflusst werden.

.....Die parasympathischen Fasern des N.Vagus versorgen das Duodenum, das Jejunum-Ileum, das Caecum, das Colon ascendens und die ersten zwei Drittel des Colon transversum. Das letzte Drittel des Colon transversum und der übrige Dickdarm bis zum Anus werden aus dem sakralen Parasympathikus (Nn.pelvici, S1-S4) innerviert. Die Grenze zwischen kranialem (N.vagus) und sakralen Parasympathikus (Nn.pelvici) ist anatomisch nicht genau feststellbar.³⁾

3.4 Schädel / HWS

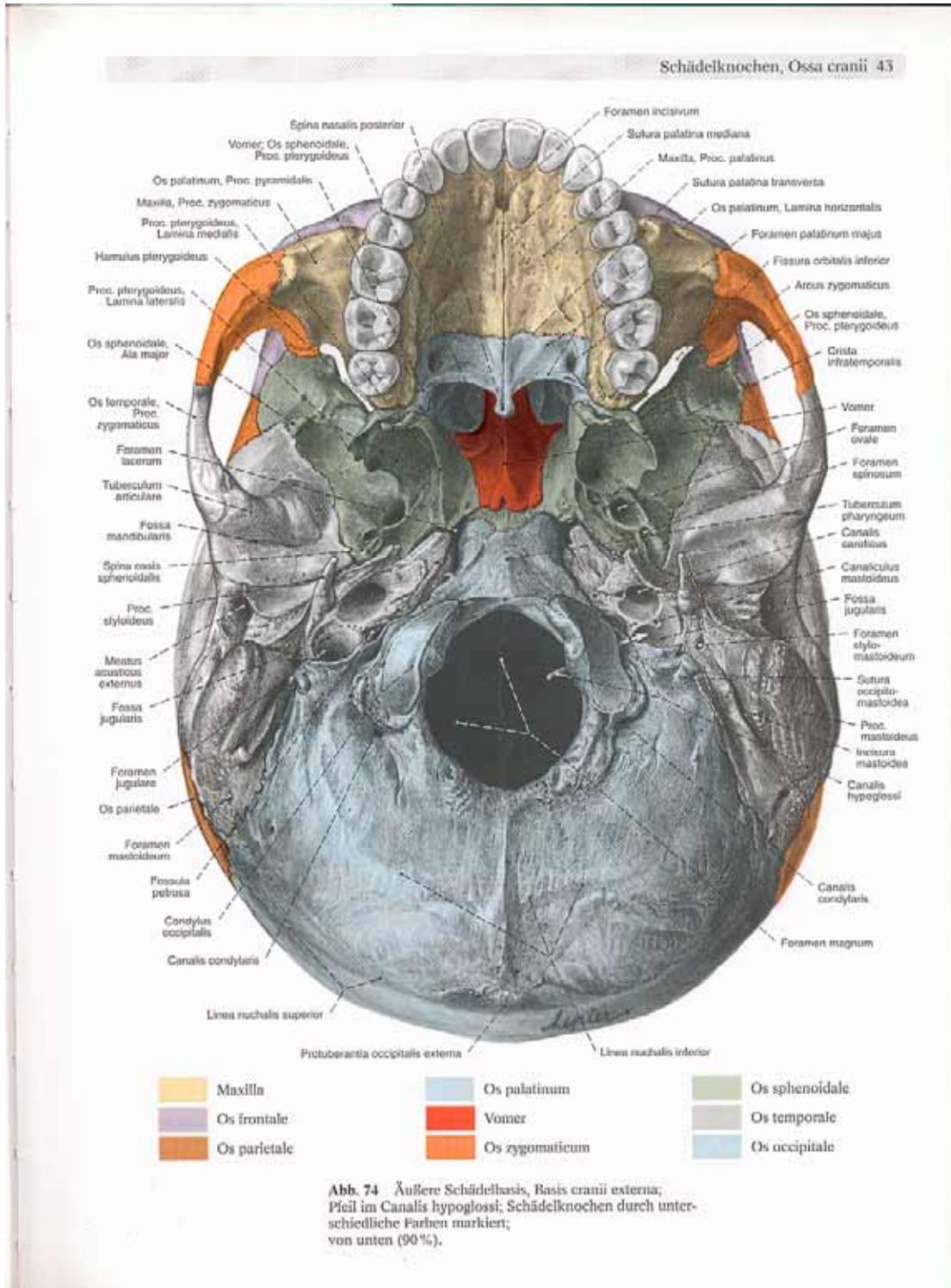


Abb.10 Äuß.SchäBasis Rohen Sobotta „Atlas der Anatomie“ Band1 1993 S.43

Man beachte die Durchtrittsstelle des N.hypoglossus XII unter den Occiputcondylen und das Foramen jugulare als Durchtrittsstelle des N.vagus X und des N.glossopharyngeus IX.

Der Schädelbereich, der sich auf dem Okziput abstützt, bildet eine Schnittstelle zwischen den absteigenden zerviko-kranialen und den darunter liegenden Fasziennetzen. Dieser Kreuzungspunkt betrifft auch die endokraniale und die vertebrale Fasziennetze der Dura mater, die sich hier verbindet.

Dieser Übergang stellt eine hochgradig belastete Zone dar.

Alle Fasziennetze setzen in diesem Bereich an.⁴⁾

3.5. Nervus Vagus

3.5.1. Verlauf

Der N. Vagus ist der größte unter den Hirnnerven und ebenfalls gemischt. Er ist der 4. Kiemenbogennerv, der auch die nachfolgenden Kiemenbogensegmente versorgt. Er tritt im Anschluß an den Glossopharyngeus mit mehreren Wurzelfäden hinter der Olive aus dem Hirnstamm aus und verläßt den Schädel ebenfalls durch das Foramen jugulare.Der rechte Vagus begibt sich dann mehr an die Hinterseite des Oesophagus, der linke an dessen Vorderfläche. Beide zusammen bilden den Plexus oesophageus, aus dem ventral der Truncus vaginalis ant. hervorgeht, der anschließend auf den Magen (Plexus gastricus) übergeht.⁵⁾

8 GEHIRN, AUGE, OHR **N. vagus [X]**

Frontalschnitt durch den Körperstamm mit der Verzweigung des N. vagus [X] zu Brust- und Bauchorganen. Ventralansicht.

- ▶ Präganglionäre parasympathische Nervenfasern
- ▶ Postganglionäre parasympathische Nervenfasern
- ▶ Präganglionäre sympathische Nervenfasern
- ▶ Postganglionäre sympathische Nervenfasern

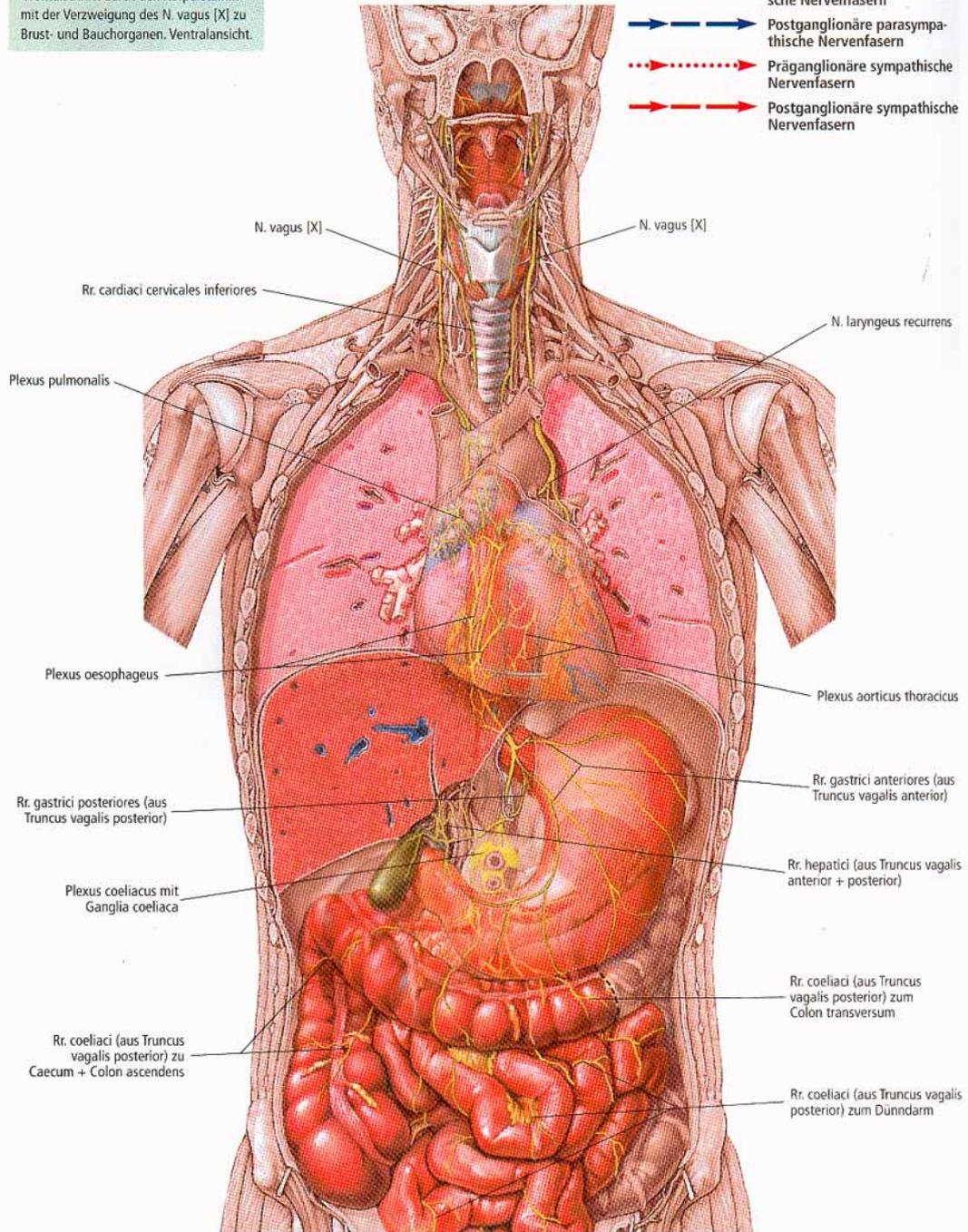


Abb. 11 N.Vagus X., Olson T.R. ADAM Anatomie-Atlas Verlag mediascript 1998, S.436

3.5.2. Versorgungsgebiet

4) Aus : Taschenatlas der Anatomie, Band 3 : Nervensystem und Sinnesorgane von W.Kahle, H.Leonhardt, W.Platzer

S.106 : Der X.Hirnnerv versorgt nicht nur Gebiete im Kopfbereich wie die übrigen Hirnnerven, sondern steigt in den Thorakal- und Abdominalraum hinab, wo er sich in den Eingeweiden plexusartig aufzweigt. Er ist der stärkste parasymphatische Nerv des vegetativen Nervensystems und damit der wichtigste Antagonist des Sympathicus.

5) Aus : Rohen, Topographische Anatomie, 9.verbesserte Auflage 1992, Schattauer S.210 Der Vagus führt somatomotorische Fasern für die Pharynx- und Kehlkopfmuskulatur, und gustatorische Fasern aus der Schleimhaut der hinteren Mundhöhle, des Pharynx, des Ösophagus und Larynx sowie parasymphatische Fasern für die Brust- und Bauchorgane (Herz, Lunge, Leber, Milz, Pankreas und Magendarmkanal bis zur Flexura coli sin.)

3.5.3. Entrapment = Gefangensein, Einschluß

Aus : Entrapment neuropathy of the central nervous system :

S.1 : Die allgemein akzeptierte Definition von „Entrapment Neuropathie“ beschränkt den Ausdruck auf einen nichtentzündlichen, degenerativen Prozeß, der einen oder mehrere Nerven einbezieht, in denen bestimmte Strukturveränderungen auftreten, und zwar aufgrund eines tatsächlichen Einschlusses entlang seines Verlaufs. Sehr häufig sind Nerven aber involviert, ohne dass es sichtbare Zeichen einer solchen Degeneration gibt.

S.4 : Die Pathophysiologie des Schädels ist grundsätzlich nicht anders als die der Wirbelsäule. Da aber das Zentralnervensystem und die Hypophyse den restlichen Körper kontrollieren, sind strukturelle Abweichungen im Cranium von größter Bedeutung. Diese Kontrolle elektrischer Impulse und chemischer Boten kann tiefgehend davon beeinflusst werden, was strukturell passiert ist. Beweise dafür finden sich in der Literatur.

S.29 : Der Nervus glossopharyngeus (IX), vagus (X) und accessorius (XI) sind anatomisch bei jeder Betrachtung der Entrapment Neuropathie vereinigt, wegen ihrer gemeinsamen Verletzbarkeit im Foramen jugulare.

Der IX Hirnnerv ist ein gemischter Nerv.....überträgt sensorische und motorische Funktion von Gaumen, Larynx und Pharynx.....Entrapment Neuropathie am Foramen jugulare wird angezeigt durch Verlust des Würgereflexes, Unfähigkeit zur Konstriktion der posterioren pharyngealen Muskeln,

S.30 : Der X Hirnnerv (N.Vagus) verläßt ebenso die Medulla, betritt eine Durascheide, und hat ganglionische Vergrößerungen im Bereich des Foramen jugulare. Um zu seinem Austrittspunkt zu gelangen passiert der Vagus beim Durchqueren der hinteren Schädelgrube das Tuberculum jugulare , eine mobile Zone, die strukturell von beträchtlicher Bedeutung sein kann. Unterhalb seines Austrittspunktes durchläuft der Vagus die gesamte Bandbreite von Weichteilen in der craniocervikalen Zone, die Faszienaufgliederung, die verspannten Muskeln usw., was venöse Stase im Bulbus jugularis verursachen kann.

.....Der rechte Vagus hat größere autonome Bedeutung für Leber, Magen und Colon ascendens; der linke für Herz und Milz.

.....Bei den Neugeborenen sind vagale Störungen die nachdrückliche Antwort auf die unglückseligen und oft verwirrenden Resultate eines perinatalen Traumas des Schädels des Säuglings. Es soll noch einmal in Erinnerung gerufen werden, dass acht Knochen des Erwachsenenschädels : Sphenoid, Occiput, Temporalia, Frontale, Ethmoid und Maxillae, bei der Geburt aus 20 präossären Elementen bestehen, was die Möglichkeit ihres Betroffenseins durch Entrapment Neuropathie enorm vergrößert. Die vier Teile des Occiput in der Nähe der Foramina jugulares stehen weit oben in der Liste wichtiger Ursachen für vagale Involvierung.

S. 31 : Diese Schrift ist natürlich keine vollständige Untersuchung der Möglichkeiten und will auch nicht behaupten, dies sei die einzige Ursache für Dysfunktionen, jedoch wurde versucht, zu zeigen, dass Entrapment Neuropathie das Ergebnis einer Anzahl mechanischer Ursachen sein kann.

Die Investur aller Nerven und Blutgefäße durch Dura mater stellt eine definitive Schwachstelle dar. Die Dura ist entlang der Nahtlinien und Austrittsforamina stärker befestigt, als anderswo. Bei geringster Spannung an der Dura wird diese Scheide, dieser „Ärmel“ zu einer Angriffsstelle.

Traktion am Nerven selber kann eine ebenso häufige und signifikante Ursache für Probleme sein.

.....Venöse Kongestion oder Rückstau ist ein mächtiger Ursprung für Kompression von Nervenbahnen, was zu bioelektrischen und biochemischen Anomalien führt.

.....In all diesen Fällen kann die primäre Ursache gut in einer geringen Verschiebung oder Restriktion des knöchernen Behälters des Zentralnervensystems liegen. Mangel an normaler Mobilität, selbst wenn er minimal ist, wird früher oder später zu einer Dysfunktion oder richtigen Erkrankung führen, da die Struktur die Funktion bedingt. Es entwickeln sich die selben pathologischen Prozesse, wie bei spinalen Läsionen. Einer zirkulatorischen Verlangsamung, sei es des Blutes, Liquors oder Lymphe, folgen chemische Veränderungen. Diese sind im Labor demonstrierbar. Dieses Konzept der menschlichen Physiologie zeigt eine Ursache für Erkrankungen auf, der bisher noch nicht genügend Beachtung geschenkt worden ist. 1)

Man muß die parasympathischen Eigenschaften des N.Vagus immer im Zusammenhang / Vergleich mit den sympathischen beurteilen.

Die parasympathischen und sympathikotonen Einflüsse sollten im Gleichgewicht sein .

3.6. Das Neugeborene

Die im Folgenden aufgeführten anatomischen Grundlagen sollen die entscheidenden Besonderheiten in der Anatomie des Neugeborenen veranschaulichen.

3.6.1. Schädel

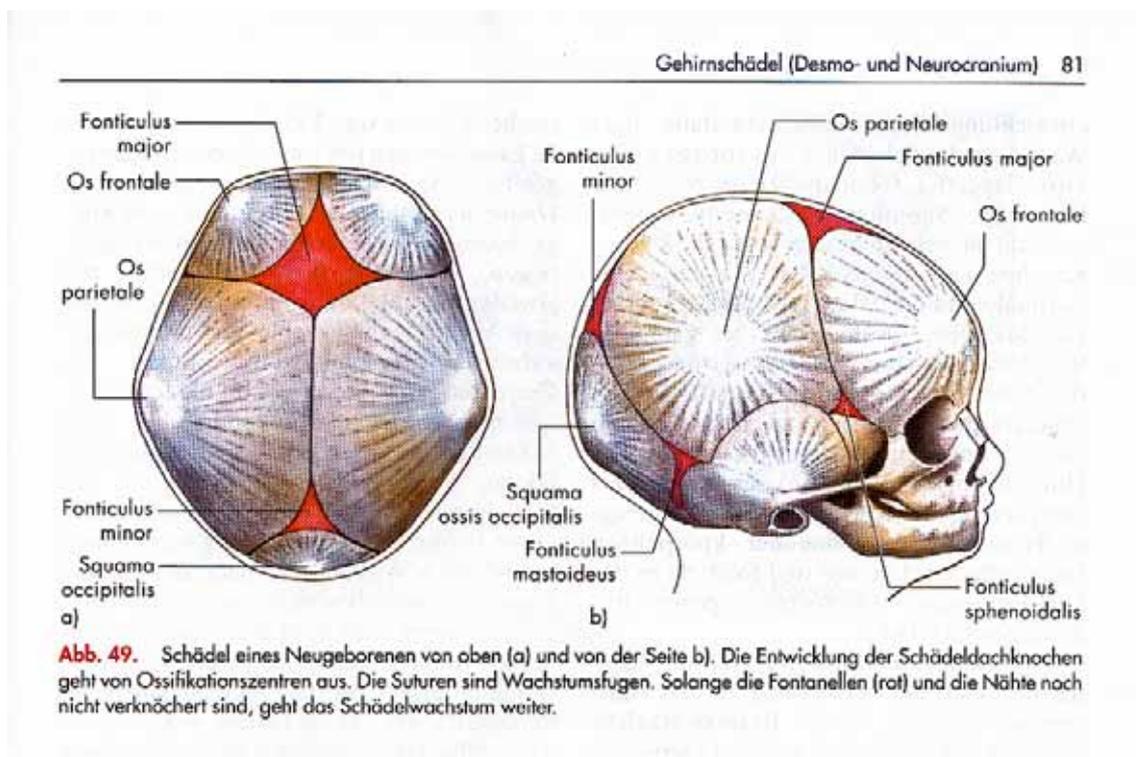


Abb12 Schädel zur Zeit der Geburt, Rohen, Lütjen-Drecoll Funktionelle Embryologie 2002 Schattauer S.81

Die noch nicht verknöcherten Nähte lassen eine Anpassung des kindlichen Schädels an den Geburtskanal zu, indem sich die einzelnen Knochen gegeneinander verschieben, manchmal sogar überlappen können.

3.5.2. Abdomen

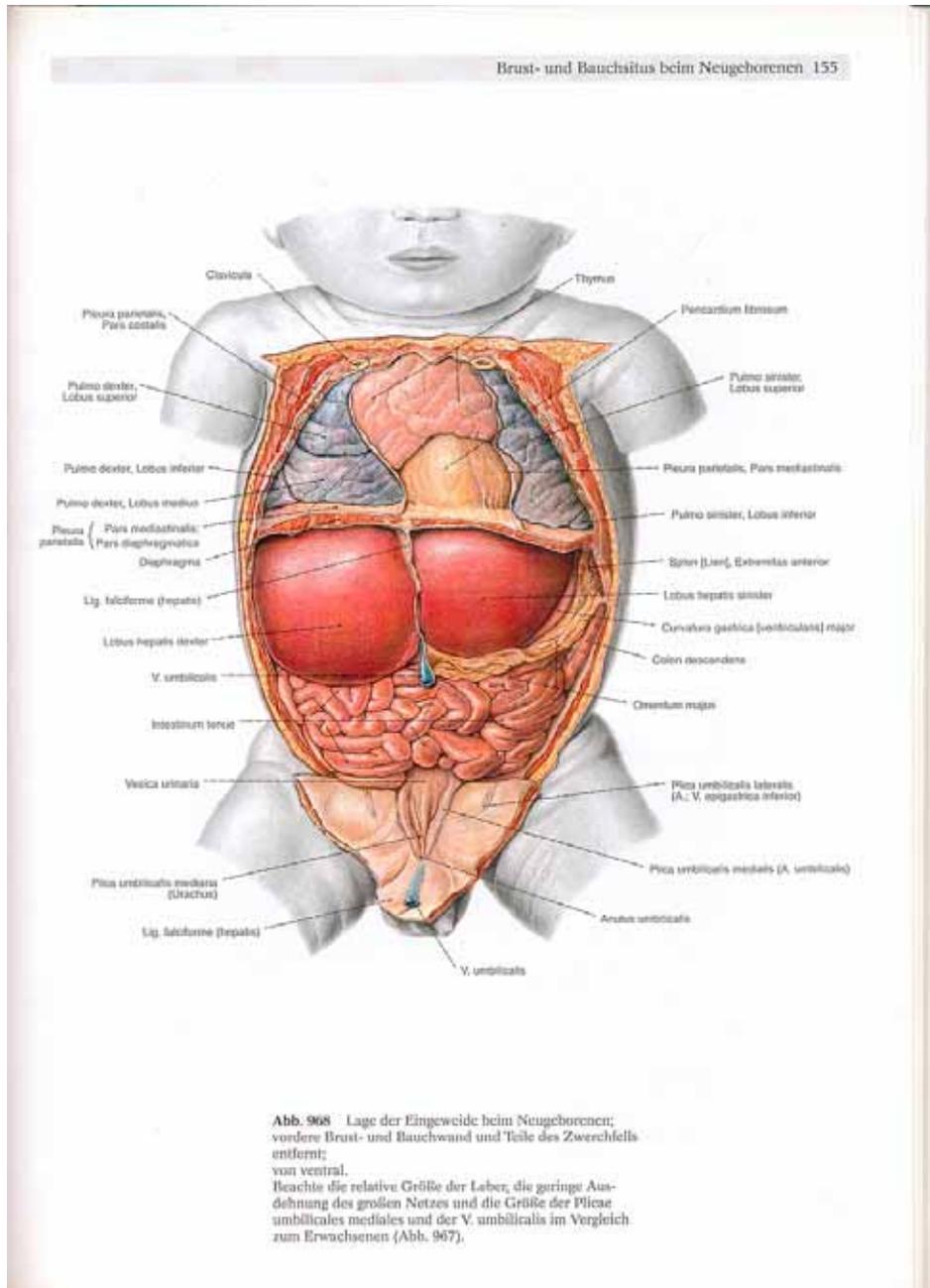


Abb 13 Brust-u.Bauchsitus Neugeb. Rohen, Sobotta Band2 1993 S.155

Wie auf der obigen Abbildung gut zu erkennen ist, nimmt die Leber einen Großteil des Bauchraumes des Neugeborenen ein und ist im Verhältnis zu den übrigen Organen sehr groß. Das Omentum Majus ist noch nicht sehr ausgedehnt.

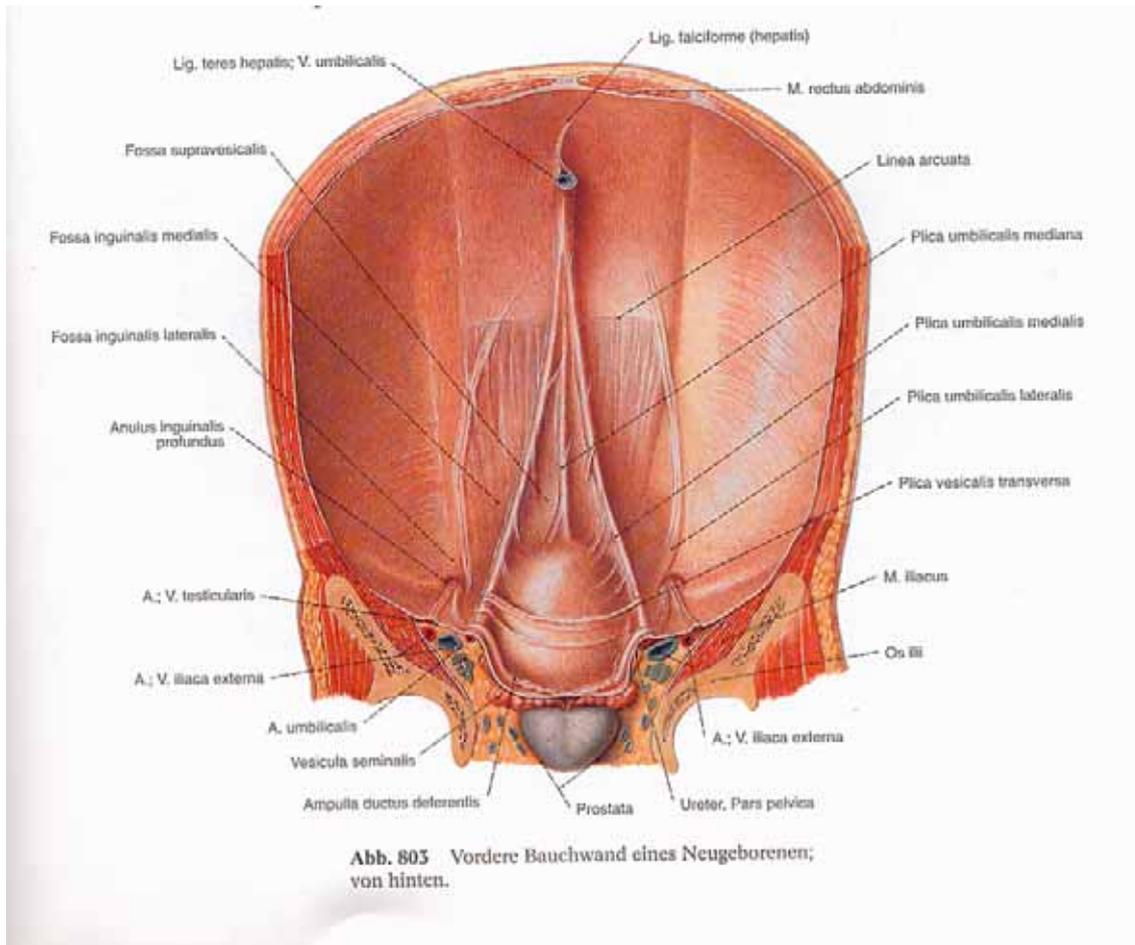


Abb.14 vord.Bauchwand v.innen Rohen, Sobotta Band2 1993 S.67

Eine starke Struktur sind die Plicae umbilicales mediales und die Vena umbilicalis, die zum Lig.teres obliteriert, welche sich als Fortsetzung des Lig. falciforme der Leber darstellen. Diese Strukturen bilden somit eine gut sichtbare und während der osteopathischen Behandlung gut spürbare Verbindung vom Sternum bis zum Pubis. Manchmal wird diese Struktur als **Zentralsehne** bezeichnet. Sie lässt sich wie ein Gurt an der vorderen Bauchwand in cranial - caudaler Richtung spüren. Die vielfältigen Beziehungen und Verbindungen mit dem Peritoneum und somit zum Darm könnten die Verdauungsstörungen zum Teil erklären.

3.6.3. Körperfunktionen

Umstellungen bei der Geburt

Zahlreiche Körperfunktionen laufen in der Fetalzeit anders ab als nach der Geburt. Daher ist eine weitreichende Umstellung der Körperfunktionen unmittelbar nach der Geburt notwendig. Diese Anpassungsvorgänge betreffen besonders Kreislauf, Atmung, Verdauung, Leber, Nieren, und Immunsystem. Diese Umstellungsreaktionen laufen zeitlich parallel ab, und beeinflussen und bewirken sich gegenseitig, und also eigentlich nicht isoliert zu betrachten, auch wenn sie hier nacheinander erklärt sind.

Verdauungsfunktion : Der Verdauungstrakt nimmt seine Funktion auf. Der Darm füllt sich in sehr kurzer Zeit mit Luft, innerhalb der ersten Lebensstunden bereits bis zum After. Gleichzeitig setzt die Besiedelung mit Darmbakterien ein, so dass eine Verdauung bald möglich wird.Die Aufnahme der Verdauungsfunktion zeigt sich auch durch den Abgang von Mekonium. Die Darmperistaltik wird ausgelöst durch den physiologischen Sauerstoffmangel unter der Geburt.

Leberfunktion :Daher muß die Leber nach der Geburt erst einmal die entsprechenden Stoffwechselfvorgänge in Betrieb nehmen, was einige Zeit braucht. Dies geht Hand in Hand mit der Aufnahme der Verdauungsfunktion.⁹⁾

3.7. Faszien

Die anatomische Untersuchung der Faszien zeigt klar, dass diese sich ohne Unterbrechung vom Kopf bis zu den Füßen aneinander reihen. Es gibt sowohl äußere als auch innere Fasziennetze, die miteinander in Verbindung stehen. Sie sind an keiner Stelle unterbrochen, sondern jede Faszie schließt harmonisch an die sie umgebenden an.¹⁰⁾

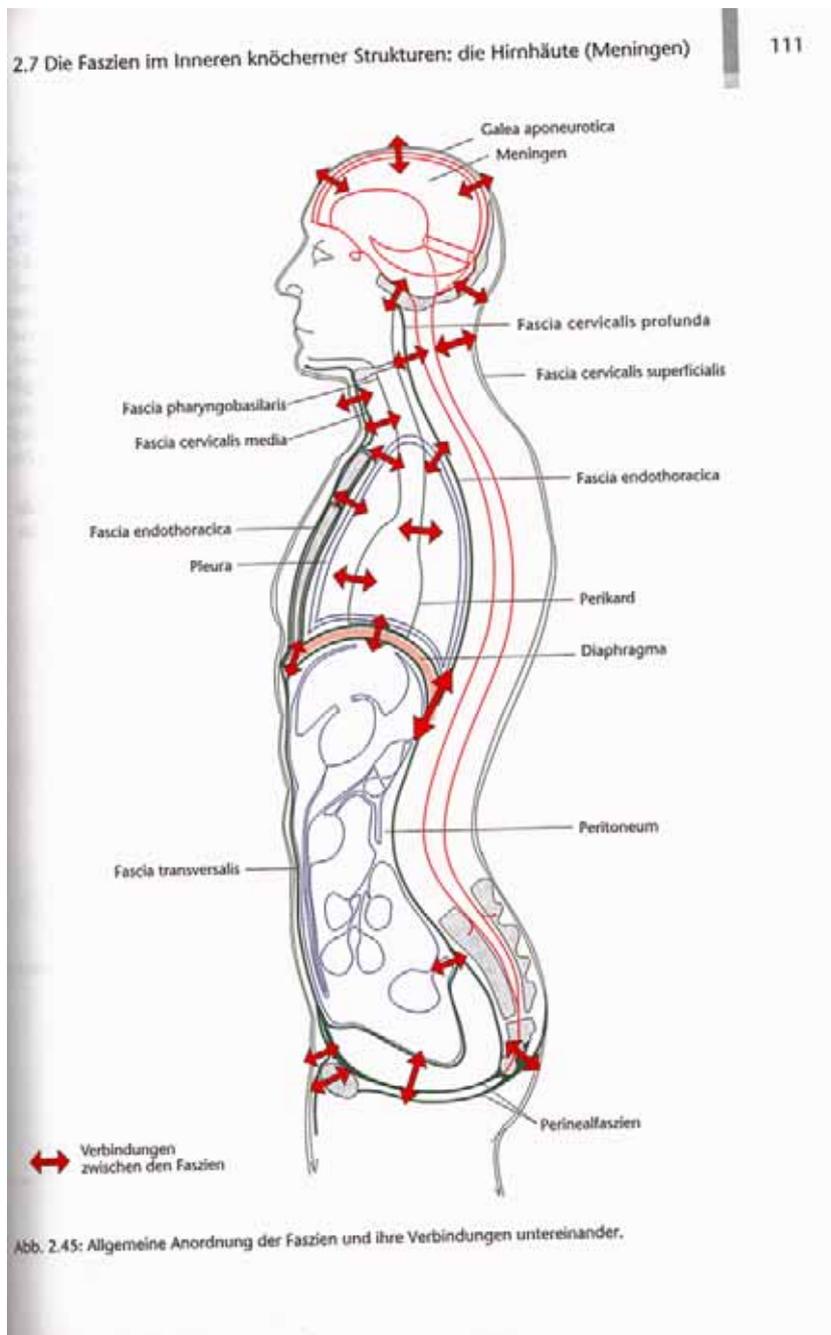


Abb. 15 Fasziennetz. Paoletti Serge, Faszien, 2001; Urban&Fischer S.111

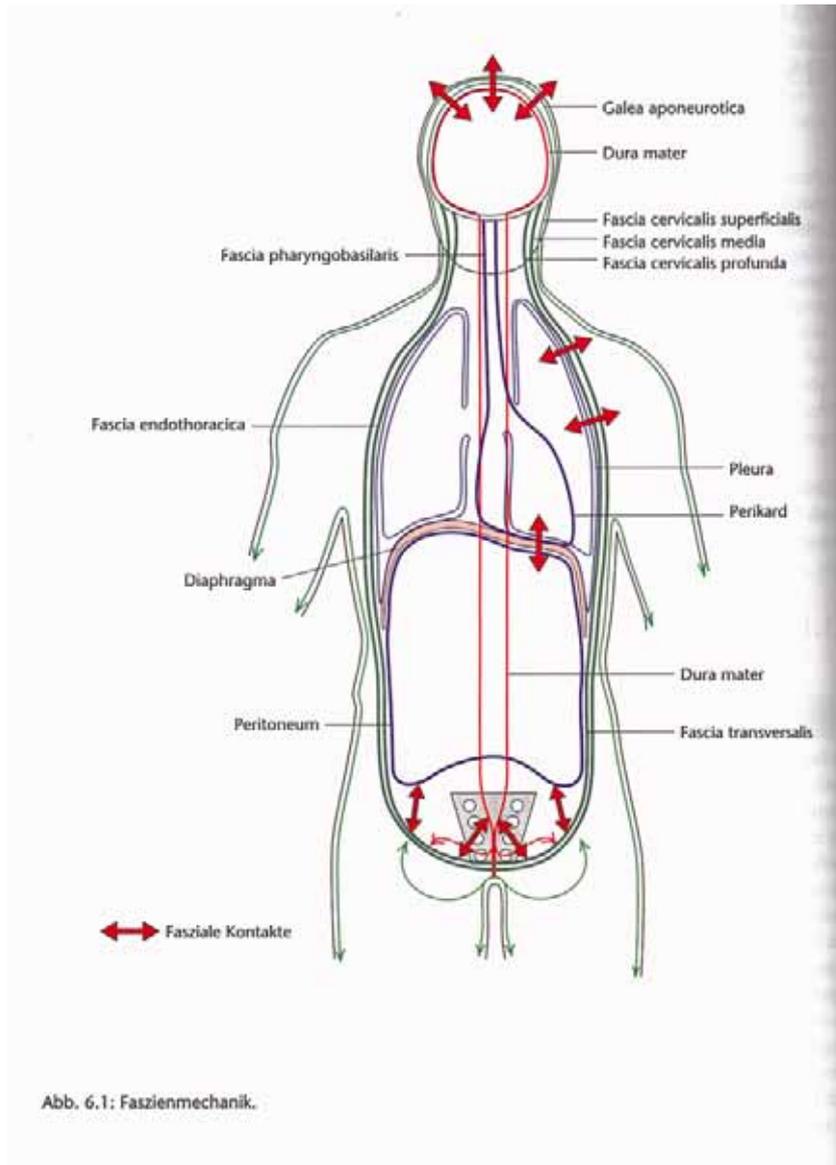


Abb. 16 Faszienmechanik Paoletti Serge, Faszien, 2001 Urban&Fischer S.158

Rumpffaszien der Vorderseite

Den oberen Teil dieser Faszien bilden die Faszien der Mm. subclavii, pectoralis maj. und min.. In der Mittellinie, die keine muskulären Strukturen aufweist, setzen diese Faszien direkt am Sternum an.

.....Die Linea alba setzt oben am Processus xyphoideus und unten an der Symphyse an.

Es ist anzumerken, dass der vordere und seitliche Bereich des Abdomens die einzige Körperregion ohne feste Strukturen ist. Dies ist der Grund, warum die Abdominalfaszien immer mehr in die Tiefe ziehen, während ihre Schichten auseinander gehen, bis sie die Faszia des M. transversus abdominis erreichen und in direkten Kontakt mit der Faszia transversalis und dem Peritoneum kommen.¹¹⁾

Die mittlere Halsfaszie

Die mittlere Halsfaszie (Fascia cervicalis media bzw. Lamina praetrachealis fasciae cervicalis) erstreckt sich vom Os hyoideum zur Rückseite der Clavikula und Sternum. Nach lateral umhüllt sie die Mm. omohyoidei und verschmilzt am Vorderrand des M. Trapezius mit der oberflächlichen und der tiefen Halsfaszie.

Ihre tiefen Schichten umhüllen u.a. den N. vagus.

Im vorderen Thorakalbereich setzt sie sich in die Fascia endothoracica fort.¹²⁾

Die tiefe Halsfaszie

Die tiefe Halsfaszie (Fascia cervicalis profunda bzw. Lamina prävertebralis fasciae cervicalis) ist befestigt: Oben an der Pars basilaris des Os occipitale und seitlich an den Querfortsätzen der Halswirbeln.

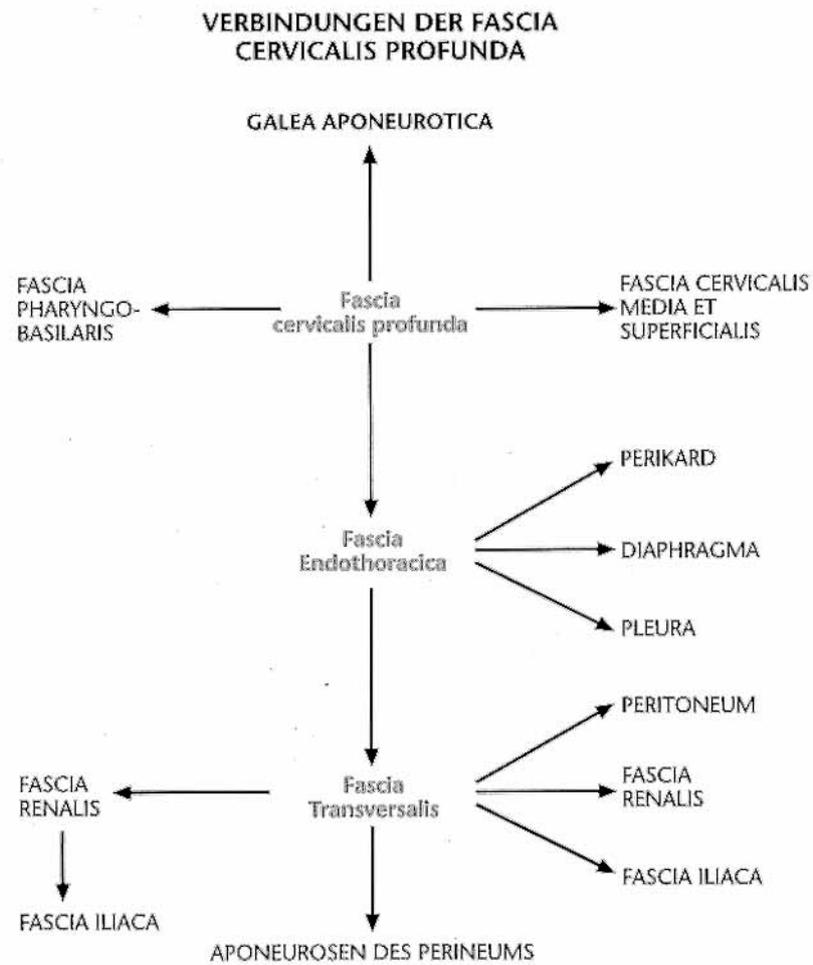
Vorn in der Mittellinie steht sie über eine lockere Schicht von Zellgewebe mit dem Pharynx und dem Ösophagus in Verbindung.

Seitlich legt sie sich unter anderen dem N. Vagus an.

Hinten bedeckt sie die prävertebralen Muskeln und umhüllt sie mit ihren Ausläufern (M. longus colli, M. rectus capitis ant. und M. longus capitis).

Sie übt eine Stützfunktion für das sympathische Nervensystem aus.

In ihrem unteren Teil setzt sie am ersten Brustwirbel an und geht in die Fascia endothoracica über.¹³⁾



Schema 6: Verbindungen der tiefen Halsfaszie.

Fully developed endodermal tissue is held in position inside the body by a thin, filmy layer of connective tissue. It is like a spider web that holds structures in place, like thin guy wires. Endoderm structures do influence the conformation (shape and relationship) of bony structure. The large intestine, for example, is almost literally glued to the back part of the abdominal cavity, where it forms a heavy fascial connection that includes a considerable amount of fat. This fat is an important part of the environment of the large intestine, particularly of that part which runs across the abdomen, connecting to the backbone in the area of the lowest attachments of the diaphragm. Thus the inner organs and their “ packing material“ affect overall body ease and mobility.

.....As the embryo develops, in terms of structural organization, connective tissue is the least specific of the developing tissues.Yet connective tissue becomes increasingly important, establishing the arrangement of structures as the embryo grows in size. ¹⁴⁾

.....S.14 Traditional anatomy describes the average soft tissue structures of the body. We have found a variety of atypical connective tissue bands and compressions that are illustrated in no anatomy text. We have interpreted these as an individual response to idiosyncratic patterns.This kind of individual response is apparent as early as the third month of intrauterine life. ¹⁵⁾

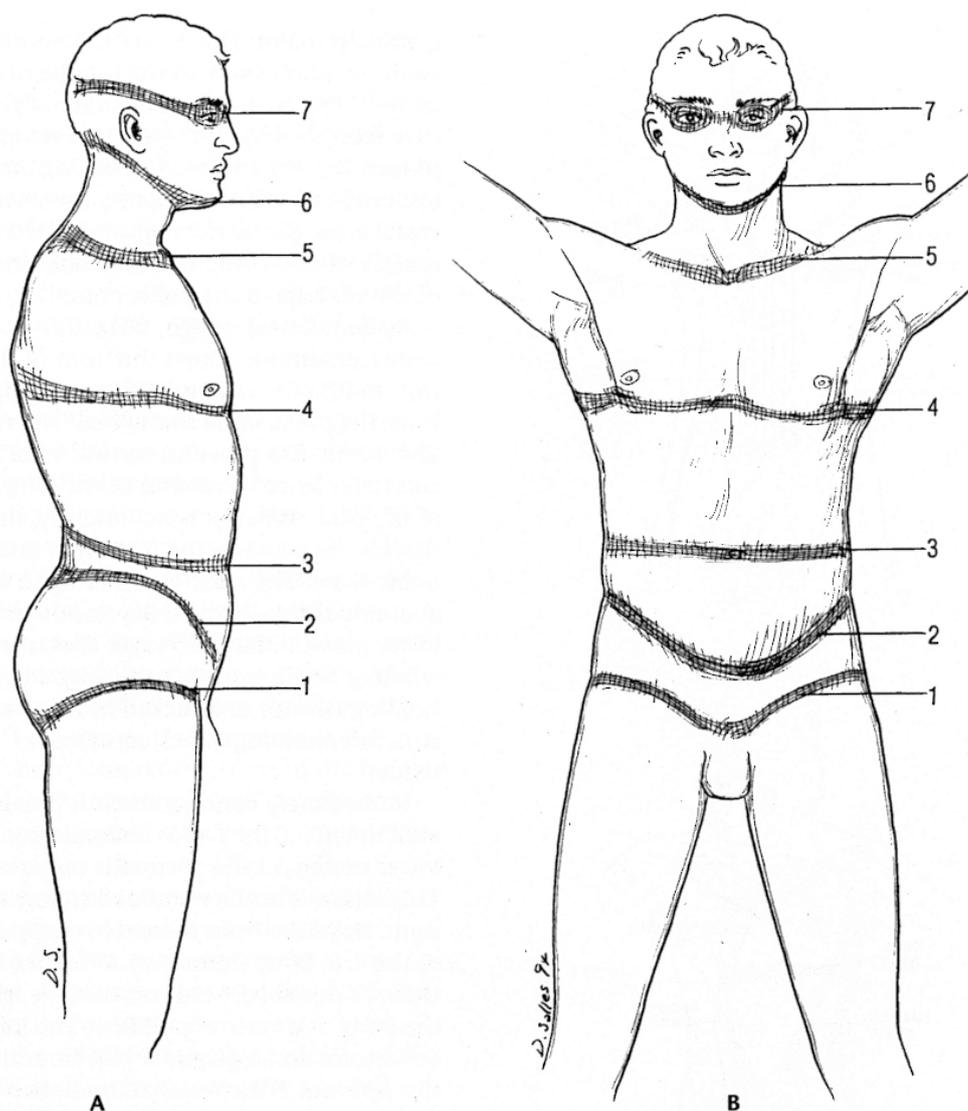


Figure 12-2
Body Straps: (A) side view; (B) front view

Abb 18 Body bands Schultz Louis, Feitis Rosemary „The Endless Web“ Fascial Anatomy and Physical Reality 1996 S.55

Hier werden die 7 Body Bands oder Body Straps beschrieben. Connective Tissues bildet individuelle Muster heraus. Sie sind als horizontale Bands in Variationen bei jedem Menschen vorhanden. Es handelt sich um Soft Tissue Strukturen, die sonst nirgends beschrieben werden, aber deutlich sichtbar sind. Sie repräsentieren eine strukturell verbindende Struktur im Körper, wo keine anatomischen Verbindungen bestehen.

Sie sind großen individuellen Unterschieden unterworfen, die Anpassung an äußere und innere Gegebenheiten spiegeln.

Im Zusammenhang mit den Koliken sind für mich 3 von ihnen sehr interessant :

Das 3. Band : „belly/umbilical band“, das Abdomen kreuzt. Durch den Umbilicus geht und oft die beiden unteren Rippenbögen verbindet.

Es bildet einen Bogen vom Nabel über 11.und 12. Rippe bis zum Thorako-Lumbalen Übergang. Wichtig für mich war der Verbindung über Nabel / Zentralsehne / Peritoneum / Darm / Lig.Falciforme / Galle . Weiter unterer Rippenbogen / Diaphragma / seitlich Anhaftung der Leber und der Colonflexuren. Der Thorako-Lumbale Übergang stellt die Verbindung zum Crus Diaphragmaticus / Psoas mit seinen Verbindungen zum Colon , sowie die Beeinflussung der darüber aufgebauten Wirbelsäule bis zum Occiput und die darunter liegenden Wirbelsäulenanteilen bis zum Sacrum / Plexus hypogastricus.

Das 4. Band : „chest band“ wird als non-moving aerea beschrieben. Es kann die Atmung behindern und beeinflusst über das Xyphoid / Diaphragma den Ösophagus / Mageneingang. Ebenso ist es leicht vorstellbar, das die Leber in ihren oberen Anteilen, Beziehungen zum Diaphragma, ihrer Mobilität beeinträchtigt wird und daraus die erwähnten Probleme entstehen können.

Das 6.Band : „ chin band „ ist eine Konzentration von vielen Fasern, das Hyoid und die Mandibulae miteinschließt. Es zieht unterhalb des Ohrs bis zur Schädelbasis, wo der Schädel / Occiput auf dem Atlas aufsitzt.

Die Funktionalität, Positionierung des Hyoid beeinflusst den Schluckakt. Die Zone C0 / C1 läßt einerseits an die Condylen denken, unter denen der N.Hypoglossus (XII) als Schlucknerv wichtig ist; andererseits denke ich hier an das For.jugulare als Durchtrittsstelle des N.Vagus (X) mit seinem Einfluß auf die Bauchorgane.¹⁶⁾

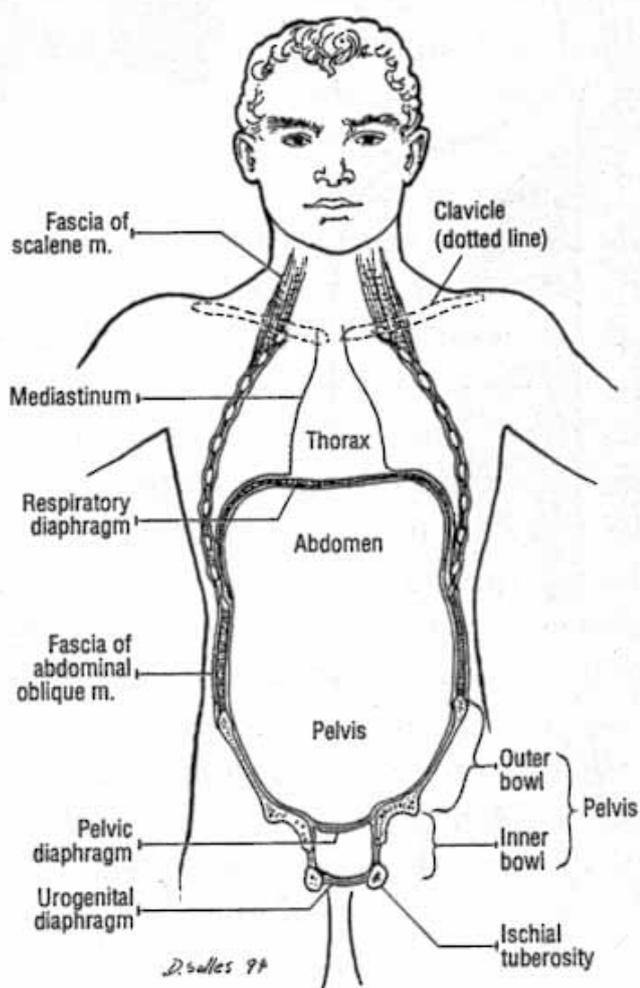


Figure 18-3
Continuity of fascia within the body cavity. The diaphragms of the body cavity: one at the clavicles, the respiratory diaphragm, the two pelvic diaphragms.

Jede Zelle des Körpers ist von Faszien umgeben, die sich zu größeren Lagen von Faszien vereinen. Es ist auch möglich, dass diese sich dann zusammenschließen, um Sehnen und Ligamente zu bilden.

Wenn sie sich die kleinste Muskelfaser ansehen, ist sie immer noch von Fascie umgeben. Diese Situation ist vergleichbar mit dem Bild „Zellophantüten eingepackt in Zellophantüten eingepackt in Zellophantüten“. Jede einzelne Ansammlung von Zellophantüten kann eine andere Ansammlung von Zellophantüten beeinflussen, oder, hier bei unserer Betrachtung, irgendeinen Teil des Körpers.

Durch Druck auf diese „Zellophantüten“ lösen wir Änderungen im Körper aus. Das Pascal'sche Prinzip besagt, dass „eine Änderung des Drucks an irgendeinem Punkt in einer begrenzten Flüssigkeit unverringert in alle Richtungen zu allen Punkten in der Flüssigkeit übertragen wird.“

Der menschliche Körper besteht aus vielen geschlossenen Flüssigkeitssystemen, die gemäß des Pascal'schen Prinzips reagieren.¹⁷⁾

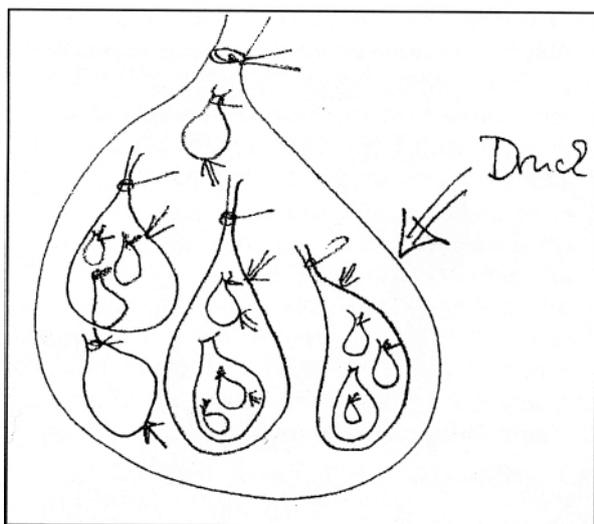


Abb. 2 Durch Druck auf eine "Zellophantüte" lösen wir Änderungen in vielen anderen "Zellophantüten" aus. Pascal'sches Prinzip.
Zeichnung: S. Schmidt, München.

3.8. Enterales Nervensystem

Das Enterale Nervensystem, auch Bauchhirn genannt, ist ein unabhängiges Nervensystem. Es ist in die Wand des Darmes eingebettet und arbeitet nahezu unabhängig vom Zentralnervensystem. Es enthält 100 Millionen Nervenzellen. Das sind mehr als die Wirbelsäule. Mit seinen eigenen sensorischen Neuronen, Interneuronen und Motoneuronen, sowie die Botenstoffe Serotonin & Dopamine; Opiate und Benzodiazepane besitzt es ein hohes neurologisches Potential. Es besitzt eine große funktionelle und strukturelle Ähnlichkeit mit dem Kopfhirn. ¹⁸⁾

Davids neue Untersuchungen zeigen, dass die Serotoninausschüttung in der Mukosa nicht nur für die Signalübertragung im Darm und die Auslösung des peristaltischen und sekretorischen Reflexes von großer Bedeutung ist, sondern auch für die Nachrichtenübermittlung vom Darm zum Gehirn. David zeichnet die elektrischen Impulse von sensorischen Nervenfasern in den Vagusnerven auf, die er als Träger der vom Darm kommenden Signale identifiziert hat. ¹⁹⁾

Diese Beobachtung legt die Vermutung nahe, dass äußere sensorische Nerven für die Reaktion auf eine Dehnung sorgen und nicht die inneren Nerven, Nach Jacksons Ansicht verfügt der Darm also über zwei Wege, um auf sensorische Reize zu reagieren. ²⁰⁾

Wie sich in den Untersuchungen herausstellte geht das enterale Nervensystem aus Zellen hervor, die aus nur drei ganz genau festgelegten Abschnitten der Neuralleiste in den Darm wandern. Die Darmnervenzellen und das Gerüst ihrer Stützzellen stammen vorwiegend vom einem Bereich der Leiste, der knapp unterhalb der entstehenden Ohren liegt. Dieser Bereich, der auch den Vorläufern des Nachhirns (das aus dem Neuralrohr entsteht) benachbart ist, wird als Vagusregion der Neuralleiste bezeichnet. Von dort wandern die Zellen zum Darm, und zwar auf einem Weg, den später auch die Vagusnerven einschlagen. Die Zellen aus der Vagusregion besiedeln die gesamte Länge des Verdauungskanals vom Mund bis zum Darmausgang. Eine zweite Gruppe von Neuralleistenzellen wandert aus der Sakralregion der Leiste, die sich unmittelbar

über dem Schwanz des Embryos befindet, ebenfalls in den Darm, aber diese Zellen besiedeln nur den Darmabschnitt unterhalb des Nabels. Der Enddarm (d.h. der letzte Darmabschnitt) enthält am Ende also Zellen aus dem Vagus- und Sakralbereich der Neuralleiste.²¹⁾

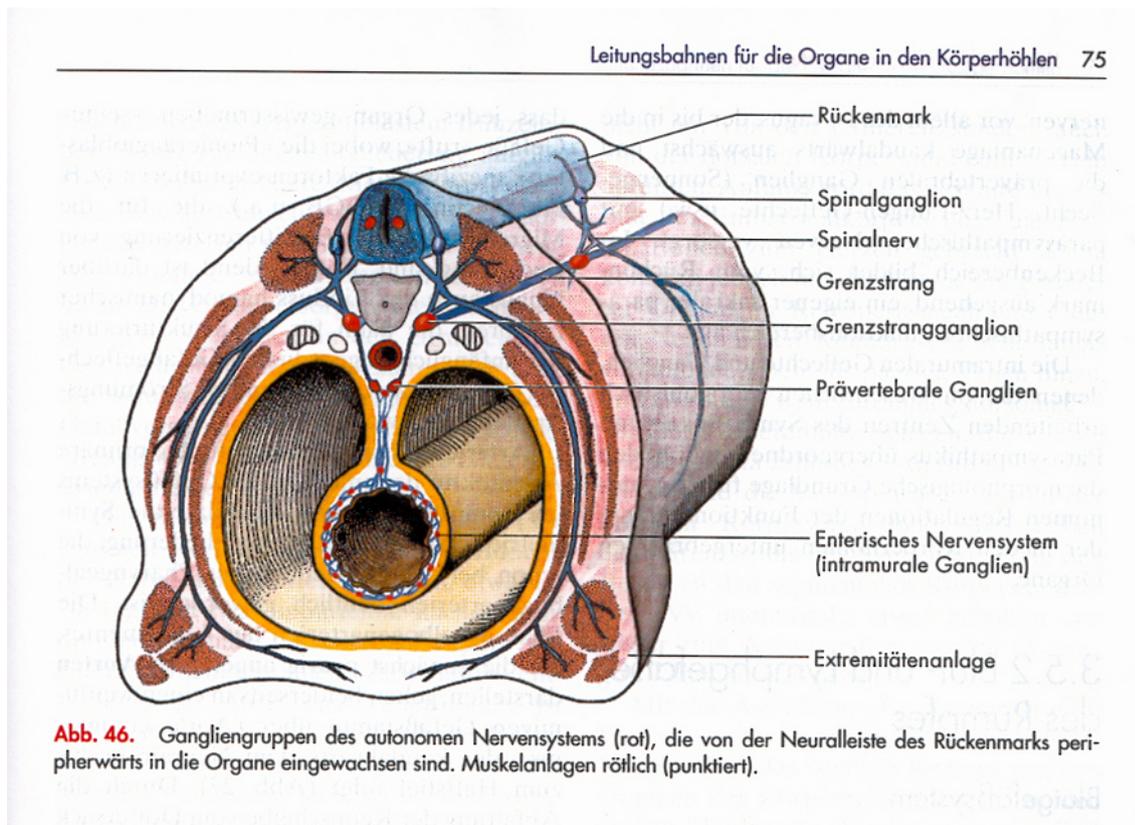


Abb 21. E Enterales Nervensystem Rohen, Lütjen-Drecoll, „Funktionelle Embryologie“ 2002, Schattauer S.75

Diese Abbildung veranschaulicht sehr gut das Einwandern der Nervenzellen in die Darmwand während der embryologischen Entwicklung ausgehend von der Neuralleiste.

3.9. Die Geburt

Die Störungen des Schädels, die zu Pathologien beitragen, können willkürlich in zwei Hauptgruppen gegliedert werden : perinatale, diese treten auf, bevor Ossifikation stattgefunden hat, im Gegensatz zu allem, was später passiert.....

Der Schädel des Kindes ist in hohem Maße angreifbar durch die Kräfte der Wehen. Seine physiologisch geringe Entwicklung, die Biegsamkeit, die für die Geburt nötig ist, das üppige Vorhandensein von Knorpel- und membranösem Gewebe, das später ossifiziert, das mögliche Mißverhältnis zwischen Passage und Passagier, die ausgeprägte Verformung, die oft auftritt, die Distorsion präossärer Elemente, die adaptativen Deformitäten, die so rasch in die postnatale Entwicklung und Ossifikation eingebaut werden – all diese stellen sich gegen das Erreichen normaler Struktur und Funktion im Gesamtmechanismus des Körpers.²²⁾

Siehe auch Anmerkungen und Abbildungen in Kap. 3.6.1. über den Schädel des Neugeborenen



Abb.22 Schädelbewegungen bei Geburt a/p Sergueff Nicette „Die kraniocacrale Osteopathie bei Kindern“ 1995 S. 13

Zum Zeitpunkt der Geburt ist die Beweglichkeit des Kopfes in Beziehung zur Wirbelsäule sehr groß.

Anteflexion und Flexion sind vollständig möglich – das Kinn kann ungehindert das Brustbein berühren.

Auch Deflexion und Extension sind vollständig möglich, so dass sogar die Protuberantia occipitalis die Wirbel berühren kann.

Sidebanding und Rotation sind ebenfalls sehr weit möglich ; die Torsion des Kopfes kann bis zu 180° betragen. ²³⁾

Das Tiefertreten in die Beckenhöhle erfolgt mit gleichzeitiger Drehung des Fetus.

Bei den meisten „normalen „ Geburten kommt der ant.Angulus des rechten Os Parietale mit der Hinterfläche des Os Pubis in Kontakt. Dies ermöglicht es dem Schädel mithilfe der erforderlichen Drehung weiter ins Becken einzutreten.

In dieser Phase kann es zu Dysfunktionen der Dura oder/ und der intraossalen Fasern aller Schädelknochen in Dystorsion kommen.

In der Austreibungsphase liegt das Os occipitale , das zu diesem Zeitpunkt aus vier Teilen (Squama, Partes laterales und der Pars basilaris) besteht, unter dem Os pubis. Es kommt zur Deflexion des Kopfes während der Austreibung.

Der Druck auf die einzelnen Schädelknochen ist sehr groß und kann intraossäre Dysfunktionen hervorrufen. Der Druck kann asymmetrisch sein und das Foramen Magnum verformen. In der Folge werden die Insertionsstellen aller suboccipitalen Faszien und Muskeln beeinflusst.

Auch die Öffnungen der Schädelbasis sind betroffen, womit sich verschiedene Pathologien erklären lassen. Man denke nur z.B. an das Foramen jugulare, die Durchtrittsstelle des N.Vagus., bzw. die Occipitalcondylen mit dem Durchtritt des N.hypoglossus XII , der für den Schluckvorgang entscheidend ist. ²⁴⁾

.....Dieses Tiefertreten in voller Flexion, gefolgt von der Geburt in Extension des Kopfes, ist von Wichtigkeit für die Einleitung der Lungenatmung. Die Atemaktivität in Verbindung mit dem heftigen Schreien des Neugeborenen hilft , den kranialen Mechanismus zu entfalten sowie die Knochen und Membranen in ihre anatomischen Verhältnisse zurückzuführen (und damit ihre physiologische Bewegung freizugeben)

.....Nur relativ wenige Säuglinge werden ohne ungebührliche Strains oder kraniale Verletzungen geboren, da sie beeinflusst werden von Faktoren wie strukturelle Missverhältnisse vor und während der Geburt, inadäquate Vorbereitung für die Geburt und manchmal auch die mechanische oder künstliche Beschleunigung der Geburt. Strukturelle Gegebenheiten des mütterlichen Beckens oder die Größe des kindlichen Schädels im Verhältnis zum Geburtskanal können den Fetus zwingen, einen größeren als idealen Grad der Extension (und Seitneigung de HWS) einzunehmen.. Dadurch wird die Einstellung eines Schädelteils resultieren, der größer ist als der kleinste occipito-bregmatische Durchmesser.

.....Die Kompressionskräfte werden den Schädel bereits traumatisiert haben, da die Uteruskontraktionen ihn stetig nach unten in den Geburtskanal gedrückt haben.

.....Bei ungewöhnlicher Wehentätigkeit, schweren Wehen bei cephalopelvinem Missverhältnis oder bei verlangsamter Öffnung des Muttermundes, sowie beschleunigter Wehentätigkeit durch Medikamente und das damit verbundene verzögerte bzw. beschleunigte Tiefertreten des vorangehenden Körperteils wird der Säugling komprimiert von der Corona (wenn der Kopf etwas extendiert liegt) oder dem Occiput (wenn der Kopf gut auf der Brust flektiert liegt) bis zum Coccygis.

.....Das Schädelgewölbe des Neugeborenen ist eine Membrane Struktur. Die Knochenplatten werden zwischen zwei Schichten von Membranen eingehüllt, die im Bereich der vorderen und hinteren Fontanellen und manchmal auch im Bereich von Pterion und Asterion einander anliegen.

Diese Platten aus membranösen Knochen sind so angelegt, dass sie sich ineinander verschieben können, während der Schädel durch den Geburtskanal tritt : die Parietalia überreiten das Frontale an der Sutura coronaria sowie das Occiput an der Sutura lambdoidea .

.....Um wieviel größer ist aber die potenzielle Beweglichkeit der Knochen des sich entwickelnden Schädels des Neugeborenen. Zu diesem Zeitpunkt fungiert jeder dieser Knochen eigentlich als separater Knochen, der sich in Beziehung zu den anderen Teilen bewegt. Das Occiput ist meist der Teil, der sich im Geburtskanal einstellt und deshalb den Hauptanprall des Geburtstraumas aufzunehmen hat. Die vier sich

entwickelnden Teile umgeben das For.magnum. Die Basis artikuliert ventral mit der Basis des Sphenoids. Posterolateral bildet es ein Gelenk mit den Massae laterales. Der N.hypoglossus XII, der die Zungenmuskulatur innerviert, verlässt den Schädel zwischen der Basis und der Massae laterales durch den intraossären Knorpel in einen Raum, der später der Canalis condylaris werden wird. (siehe Abb 10 Äußere Schädelbasis)

Die Occiputkondyle, die mit dem Atlas artikuliert, spannt den intraossären Knorpel; mit dem anteromedialen Drittel an der Basis und den posterolateralen zwei Dritteln an den Massae laterales.

Gleich ventral von dieser Kondylen-Region liegt das Foramen jugulare, ein Raum zwischen dem kondylären Anteil des Occiput und der Pars petrosa des Temporale. Dieses Foramen erlaubt nicht nur den Durchtritt für die Vena jugularis, sondern auch für die Hirnnerven IX; X; XI. (siehe auch 3.5. N.Vagus)²⁵⁾

3.10. Embryologie

Die intraembryonale Zölmhöhle ist anfangs ein zusammenhängender Raum, d.h. peritoneale, perikardiale und pleurale Kavität sind über pleuroperitoneale Kanäle verbunden. Erst die Entstehung des Diaphragmas trennt die peritoneale Kavität. Mit dem viszeralen Deszensus deszendiert auch das Septum transversum (das seinen Ursprung am oberen Pol der Chorda dorsalis, oberhalb der Herzanlage hat Anm.Gludovatz) aus der Halsregion und bildet – unter Beteiligung anderer mesodermaler Strukturen – das Diaphragma zwischen Herz und Leber²⁶⁾

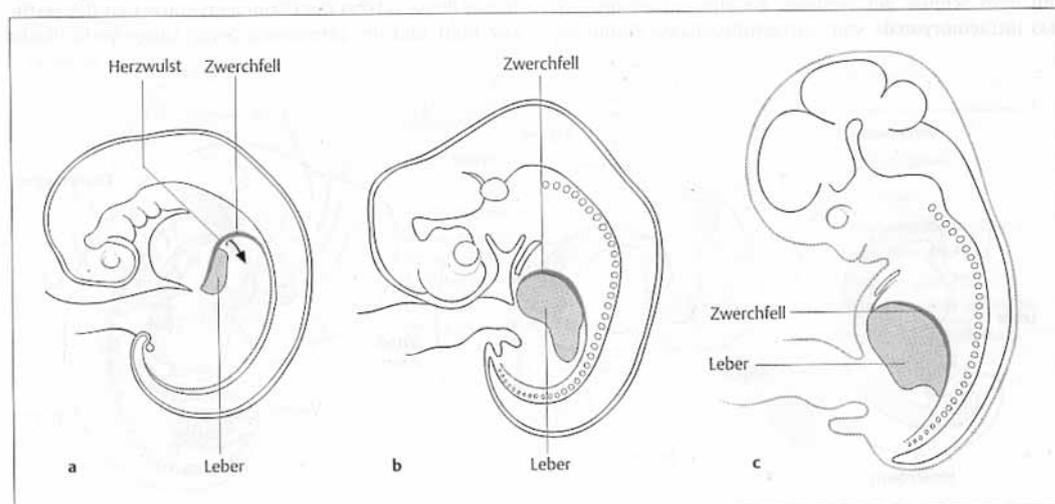


Abb. 3.5a-c Deszensus des Diaphragmas

Abb 23 E Desz.Diaphragma Helsmoortel Jérôme, Lehrbuch der visceralen Osteopathie, Verlag Thieme 2002 S.10

Unterbauchorgane

Die anfangs noch sehr kleine untere Bauchhöhle steht breitflächig mit dem Nabelzölm in Verbindung, so dass der Mitteldarm, der zunächst (etwa am 32.Tag) eine langgestreckte Schleife (Nabelschleife) ausbildet, nur ein dorsales Meso besitzt. Darin verläuft die A.mesenterica sup., die dadurch zur Achse für die nun folgende „Drehung“ der Nabelschleife wird (Abb.36a / hier Abb. 26. Anm.Gludovatz) Ausgelöst werden diese Drehbewegungen durch das unterschiedliche Längenwachstum des Darmschlauches, das von kranial nach kaudal abnimmt (kraniokaudaler Wachstumsgradient) und am Dünndarm stärker ausgeprägt ist als am Dickdarm. Da der

sich verlängernde Dünndarm zunächst in der noch engen Bauchhöhle keinen Platz findet, verlagert er sich, vielfache Schlingen bildend, etwa vom 44.Tag an zunehmend in das Nabelzölom (sog. physiologischer Nabelbruch). Erst in der frühen Fetalzeit (10.-12.Woche), wenn auch der Bauchraum größer geworden ist, werden die Dünndarmschlingen nach und nach (sozusagen „schlingenweise“) in die Bauchhöhle reponiert.

.....Eingeleitet wird die „Drehung der Nabelschleife“ durch das vorausseilende Längenwachstum des Duodenums, so dass sich ihr oberer Fußpunkt, die Flexura duodenojejunalis, nach links unter das Kolon verschiebt.

.....Der Dickdarmschenkel schiebt sich nun oben über den Dünndarmschenkel hinweg und beginnt eine girlandenartige Klammer (Kolongirlande) um das Dünndarmkonvolut herum zu bilden – um das überschießende Dünndarmwachstum zu fixieren. Damit beginnt die Drehung der Nabelschleife, die insgesamt 270° gegen den Uhrzeigersinn ausmacht.

Der Kolonschenkel verlagert sich zunächst nach oben-rechts unter die voluminöse Leber, verschiebt sich dann aber rasch nach unten-rechts bis zum Becken, wodurch die Kolongirlande vervollständigt wird (Abb.36b / hier in Abb.26 Anm.Gludovatz). Jetzt bekommen Colon ascendens und Colon descendens mit der dorsalen Bauchwand Kontakt und verkleben vollständig mit ihr (sekundär retroperitoneale Lage). Dadurch entstehen für das zugehörige Meso zwei ausgedehnte Anhaftungsfelder an der dorsalen Bauchwand sowie für das Mesenterium des jetzt schon größtenteils reponierten Dünndarmkonvoluts eine neue Fixationszone (Radix mesenterii) , die schräg von oben-links nach rechts-unten, d.h. von der Flexura duodenojejunalis bis zum Cäkum verläuft (Abb.36c / hier Abb.26 Anm.Gludovatz) .

Da das Colon transversum intraperitoneal liegen bleibt, entsteht auch hier eine neue Anheftungswurzel für das Meso, die horizontal von der Flexura coli dext. Zur Flexura coli sin. verläuft und dabei Duodenum und Pankreas überkreuzt (Radix mesocoli transversi).²⁷⁾

(Dazu siehe auch Kap 3.2. Abb. 7 Dors.WandBauchhöhle Anm.Gludovatz).

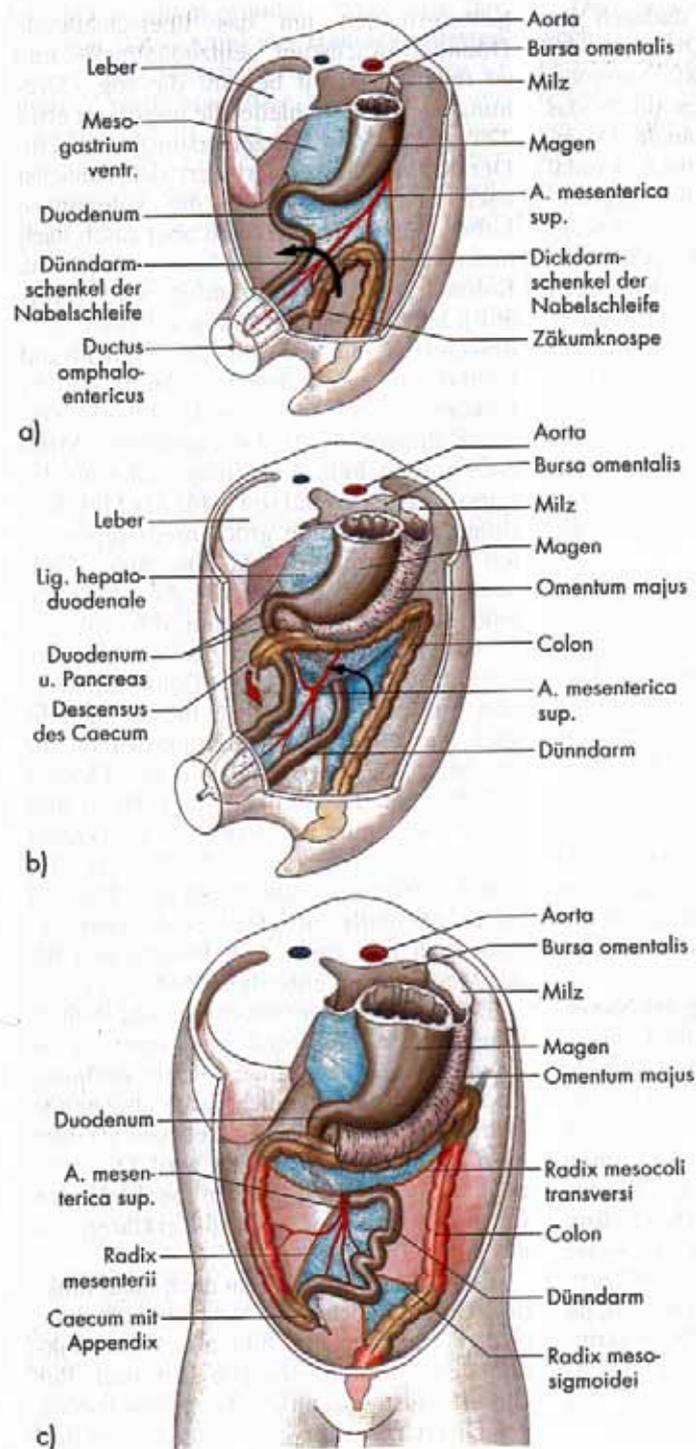


Abb. 36. Entwicklung des Darmrohres und der zugehörigen Mesenterien innerhalb der Bauchhöhle.

a) Beginnende Drehung der Nabelschleife um die Achse der A. mesenterica sup. (etwa 45. Tag). Durch die Drehung des Magens beginnt sich die Bursa omentalis auszubilden.

b) Drehung der Nabelschleife und Entwicklung der Peritonealverhältnisse im Bereich der Bauchhöhle.

Der Kolonschenkel der Nabelschleife hat sich über den Dünndarmschenkel hinweg nach rechts oben unter die Leber geschoben (Pfeil) und beginnt, sich mit der Zäkumknospe nach unten zur Fossa iliaca zu verlagern (roter Pfeil) (Descensus caeci) (etwa 70. Tag). c) Bildung der definitiven Kolangirlande und sekundäre Anheftung der mesenterialen Duplikaturen von Colon ascendens und descendens (farblich hervorgehoben) an die dorsale Rumpfwand, wodurch die mesenterialen Radices (orange) entstehen (etwa 77. Tag).

Osteopathische Embryologie

Die embryologische Entwicklung findet statt entlang von elektrochemischen Gradienten in einer Flüssigkeitsmembran-Matrix. In dieser Matrix liegt die inhärente Kraft für die Entwicklung des Lebens. Die embryologische Bewegung erfolgt entlang einer longitudinalen Mittellinie in dieser Flüssigkeitsmembran-Matrix, von der aus alle Gewebe einen Mittellinienbezug entwickeln.

Diese ursprüngliche Flüssigkeitsmembran-Mittellinie hat klinische Bedeutung für den osteopathischen Zugang bei der Behandlung.

Die Organisation von embryologischen Strukturen und Funktionen entwickelt sich in einer elektromagnetischen Flüssigkeitsmatrix, die einen Mittellinienprozess oder eine Kraft ausbildet. Von dieser aus entwickeln sich alle anderen Strukturen und Funktionen, das ganze Leben hindurch. Es benötigt 4 oder 5 Millionen Spermien, die sich um das unbefruchtete Ei herum anordnen, um die elektromagnetische Mittellinie (in dieser Arbeit auch „Midline“ genannt / Anm. Gludovatz) zu finden . Diese bildet sich, wenn sie einmal durchbrochen ist, schnell zu einer embryotischen Platte aus. Hier wird die Mittellinie zum Notochord. Das Notochord wächst in die Länge und bildet die Basisstruktur für das Nervensystem, um das sich alle anderen Systeme herum entwickeln. Während sich das neurale System entwickelt, bildet es einen Schlauch mit einer Öffnung oben und unten. Die Amnionflüssigkeit ist der Liquor cerebrospinalis des Embryo. Dieses Neuralrohr schließt dann im Verlauf mit der Lamina terminalis an beiden Enden ab. Dann beginnt ein Prozess des Aufrollens des Nervensystem mit einem Fulcrum um die Frühanlage der Hypophyse herum. Hier enden auch das Notochord oder die Lamina terminales. Gleichzeitig zu diesem Aufrollen entwickeln sich Herzbeutel und Herzhöhle, die von der Unterseite desselben Fulcrums herabhängen. Der Perikard- und Pleurasack haben eine kontinuierliche Verbindung mit dem Urachus und der Peritonealhöhle.

Diese embryologischen und fetalen Bewegungen spiegeln Kräfte wider, die während des ganzen Lebens aktiv sind.

Der osteopathische Zugang erlaubt einen besseren Ausdruck dieser Kräfte, wenn Mittellinienstörungen identifiziert werden zur Wiederherstellung der Mittellinienfunktion der Flüssigkeitsmembran-Matrix.²⁸⁾

4. OSTEOPATHISCHE BETRACHTUNGEN

4.1. Die grundsätzlichen osteopathischen Prinzipien

Ich möchte hier kurzgefasst die osteopathischen Prinzipien vorstellen, die Grundlage meiner Arbeit sind :

Leben ist Bewegung

Zu den Grundprinzipien des Lebens gehört Bewegung. Im Sinne von Mechanik, Dynamik, Veränderung, Handeln, und Tun.

Bewegung kann somit als Maß für Vitalität gelten.

Die Interaktion von Struktur und Funktion

Unter Struktur verstehen wir alle Bestandteile des menschlichen Körpers: Knochen, Muskeln, Faszien, Organe, Nerven und Körperflüssigkeiten. Wichtig dabei ist, welche Lage, welche Form und welche Anordnung die zuvor angeführten Strukturen haben. Unter Funktion verstehen wir die verschiedenen Aktionen eines bestimmten Bereiches des menschlichen Körpers oder bestimmter Körperteile miteinander. Diese beiden - Struktur und Funktion – stehen in direkter Beziehung zueinander , beeinflussen sich gegenseitig und können niemals nur einzeln betrachtet werden.

Der Mensch als Einheit

Die Osteopathie betrachtet die Ganzheit des Menschen in ihrer somato-viszeral-psychischen Einheit und Wirkungsweise.

Still versteht unter Gesundheit ein harmonisches Zusammenwirken von Körper, Geist und Seele.

Gesetz der Arterie

Wesentliche Voraussetzung für Gesundheit, für Homöostase, ist eine gut funktionierende Zirkulation aller Körperflüssigkeiten (Blut, Lymphe, Liquor). Wo diese nicht richtig fließen können (also keine oder nur eingeschränkte Bewegung stattfinden kann) kann durch den behinderten Abtransport von Toxinen Krankheit im weitesten Sinn entstehen.

Die Selbstheilungsmechanismen

Gesundheit ist das Resultat vieler Autoregulationsmechanismen aller Systeme im Körper. Ab einem bestimmten Niveau oder unter bestimmten Umständen ist der Körper nicht mehr in der Lage die Kompensationsfähigkeit aufrecht zu erhalten – es kann Krankheit entstehen.

Durch die therapeutische Auflösung von krankmachenden Einflüsse kann der Organismus wieder ausreichend Kompensationsfähigkeit erlangen und die Selbstheilung kann einsetzen.²⁹⁾

Aufbauend auf diese osteopathischen Prinzipien habe ich versucht in den „Grundlagen“ Zusammenhänge aufzuweisen.

4.2. Osteopathische Überlegungen zu dieser Arbeit

Als ich mit dem Konzept für diese Arbeit begann, hatte ich eine bestimmte Vorstellung davon, was die Gründe für die Dreimonatskoliken sein könnten und wie die Behandlung auszuschauen hätte. Aber unser lieber Lehrer Bernard Ligner sollte Recht behalten, dass es in der Osteopathie keine Rezepte gibt und jeder Mensch sein individuelles Läsionsmuster hat.

Es stellte sich im Verlauf der Behandlungen heraus, dass es zwar Schlüsselzonen zu den Symptomen gibt, aber ich konnte nicht die eine Ursache finden, die mit dieser oder jener Behandlungstechnik zu lösen gewesen wäre.

Beeindruckend bei der Arbeit mit Säuglingen ist schon bei der ersten globalen Kontaktaufnahme das Gefühl einer Einheit, die in sich geschlossen ist.

Die Faszien als einheitlichen System und Versorgungsquellen sind gut vorstellbar.

In seinem großen Kompendium präsentiert uns Still die Faszien, die er als eine Faszie bezeichnet, als das möglicherweise größte Problem. Da sie jeden Muskel, jede Vene, jeden Nerv und alle Körperorgane umspannen, bildet sich so ein regelrechtes Netzwerk von zu- und abführenden Nerven, Zellen und Gängen. Durchzogen von Millionen Nerven und Fasern, die Sekretion und Exkretion vitaler und zerstörender Flüssigkeiten aufrechterhalten, kommen ihnen eine besondere Bedeutung zu.³⁰⁾

Das reibungslose Funktionieren dieser zusammenhängenden, sich gegenseitig beeinflussenden Faszien oder Membranen scheint mir unabdingbar für die Gesundheit. Jede Abweichung, Fixation, Verziehung oder Kompression bewirkt nicht nur lokale Störungen, sondern kann sich auch in weiter entfernt gelegenen Regionen störend auswirken.

Still vermerkt hierzu, dass die Membranen auf der einen Seite mit der Wirbelsäule verbunden sind und auf der anderen mit den verschiedenen Organen des Halses, des Brustkorbs, des Abdomens und des Beckens.³¹⁾

Das erklärt die Wichtigkeit des cranio-sacralen Ausgleichs (den ich im Kapitel 5.3.3.1. näher erläutere), bei dem die Gesamtheit der Wirbelsäule zwischen meinen Händen liegt und sich alle Abweichungen der Membranen gut spüren lassen.

Still gibt uns ein anschauliches Bild von der entscheidenden Rolle der Leber und ihrer Aufhängungen. Stellt man sich diese „Hängematte“, die an fünf Ligamenten geformt und an der Wirbelsäule, dem Zwerchfell und dem Oberrand des Abdomens fixiert ist vor, so wird klar, dass es eines guten Normalzustandes bedarf, wo die Leber ruhen kann, um ein ausgeglichenes Funktionieren der selben möglich zu machen.³²⁾ Als Aufhängung für die Leber spielt das Zwerchfell also eine zentrale Rolle auch für deren Funktionieren. Die Leber kann in Folge einer Fixation des Thorax oder des thorakalen Diaphragmas in ihrer Funktion beeinträchtigt werden und die Produktion der Verdauungssäfte oder die Entgiftung gestört sein.

Das Zwerchfell hat auch als eines der queren Diaphragma und in ihrem Verhältnis zum Bauchraum eine große Bedeutung. Wiederum hilft die Beschreibung von Still, diese zu begreifen. Er schreibt von der Gefahr der Kompression, die eine Verzögerung im Blut- und Nahrungstransport im Bereich des Zwerchfell zur Folge hat und nicht toleriert werden kann. Jede Irritation ist an eine muskuläre Kontraktion geknüpft und kann den natürlichen Blutfluss durch die abdominale Aorta bis hin zu einem kompletten Erliegen der arteriellen Versorgung des Abdomens behindern.

Andererseits kann die Vena cava so zusammengedrückt werden, dass der Rückfluss des venösen Blutes vom Magen, Nieren, Eingeweiden und den anderen Organen wie Lymphsystem, Pankreas, Faszien, zellulären Membranen, Nervenzentren, Ganglien und Organ versorgenden Strukturen des Bauchraumes zum Erliegen kommen kann.³³⁾

Um die Verdauung zu veranschaulichen, möchte ich wiederum bei Still nachschlagen:

*Verdauung bedeutet Reduzierung von Nahrung zu Atomen von Gasen durch chemische Verbindung und animalische Hitze. Der Magen ist eine gut konstruierte Gasretorte. Er beginnt den Prozess der Nahrungsmischung. Zum Zeitpunkt des Schluckens – mit dem ersten Bissen von Nahrung – bildet er sehr schnell Gas, manchmal schneller, als die Sekretionskanäle es wieder aufnehmen können.....Dort (im Zwölffingerdarm Anm. Gludovatz) sind die inzwischen teilweise vermischten Nahrungsbestandteile aus dem Magen angekommen und werden mit Gallensaft, Bauchspeicheldrüsensaft und anderen Chemikalien angereichert. Weiter unten im Dünndarm wird wieder durch chemische Prozesse Gas erzeugt. Ein Teil wird nun im Dünndarm an das Mesenterium abgegeben, der Rest wird zur Bauhin'schen Klappe (Iliozökalklappe , Anm.Gludovatz) und weiter in den Dickdarm transportiert. Hier, in der dritten und letzten Abteilung des Eingeweideapparates, werden Substanzen durch Fermentation des Abgestandenen zu Gas reduziert. Auch hier wird das Gas an die großen Flächen des Mesenteriums abgegeben. Sie sind mit den Gedärmen verbunden und werden durch ein Netzwerk von Lymphgefäßen versorgt, deren Aufgabe es ist, die Nahrungsatome aus dem Dickdarm aufzunehmen und sie weiter zum Ductus thoracicus bzw. zur Leber, zu den Lungen und zum Herzen zu transportieren. Nun erkennen wir, wie wichtig es ist, die Gas produzierende Maschine in gutem funktionellem Zustand zu erhalten, indem wir alle Quetschungen und Verdrehungen jedes Teils des Mesenteriums und des Dün-, bzw. Dickdarms vermeiden.*³⁴⁾

Die Wichtigkeit des Foramen jugulare mit dem Durchtritt des Nervus Vagus habe ich in den Grundlagen versucht zu erläutern. In meiner Arbeit nimmt diese Zone wegen ihrer besonderen Bedeutung für das vegetative Nervensystem, den Einfluß auf die sensible Innervation der oberen Verdauungsorgane und wegen ihrer besonderen Beanspruchung während der Geburt eine Schlüsselrolle ein.

Viola Fryman, DO, FAAO, demonstrierte in einer Studie von 1250 Neugeborenen, dass in 90% der Fälle Strains im Bereich des Kopfes durch ausgebildete osteopathische Ärzte gefunden werden konnten. Beobachtet man die klinischen Ergebnisse nach osteopathischen Behandlungen, so liegt die Vermutung nahe, dass viele gängige Probleme der Neonatalperiode mit diesen membranös artikulären Strains zusammenhängen. Schwierigkeiten beim Saugen oder Schlucken, Erbrechen, Reizbarkeit, muskulärer Hypertonus, schlechte Koordination und unregelmäßige Atmung lösen sich auf, sobald diese Strains korrigiert sind. ³⁵⁾

5. METHODIK

5.1. Auswahl der ProbandInnen

Über einen Aushang in verschiedenen Praxen, Ordinationen , Stillgruppen und Mutter-Kind-Zentren haben sich bei mir Eltern mit Schreibabys gemeldet.

Ich habe angeboten zwei osteopathische Behandlungen im Abstand von etwa zwei bis drei Wochen zu machen, die nicht bezahlt werden mußten.

Die Mütter haben vor der ersten Behandlung und zwei Wochen nach der zweiten Behandlung jeweils einen Fragebogen ausgefüllt , ihre Beobachtungen dokumentiert und an mich retourniert.

Die Voraussetzungen zur Teilnahme waren wie folgt:

- die Säuglinge sollten im Alter zwischen 1 und 120 Tagen alt sein
- sie sollten voll gestillt werden
- sie durften keine Operationen gehabt haben
- und keine angeborenen Störungen, wie z.B. Missbildungen, Down Syndrom oder ähnliches haben
- auch durften keine neurologischen Störungen vorliegen

Aufgrund dieser Auswahlkriterien konnten 10 Schreibabys in die Studie aufgenommen werden.

Die ProbandInnen der Kontrollgruppe habe ich auf die gleiche Weise, in zufälliger Reihenfolge gefunden. Sie waren durchwegs älter als 120 Tage, aber nicht älter als 3 Jahre.

Ihnen wurden ebenfalls zwei Fragebögen ausgehändigt, die sie ausgefüllt an mich retourniert haben.

In Bezug auf Stillen und den körperlichen Auswahlkriterien mußten sie dieselben erfüllen wie die zu behandelnden.

Der zweite Fragebogen unterschied sich insoweit, dass bis zum Ende der 120 Tage-Frist keine osteopathische Behandlung erfolgt sein durfte.

ProbandInnen beider Gruppen wurden nach dem Zufallsprinzip in die Studie aufgenommen.

5.2. Osteopathische Behandlung

Die Anzahl der ProbandInnen der Studiengruppe umfasste 10 Schreibabys. Sie wurden nach den in 5.1 erläuterten Kriterien ausgewählt.

Die zwei Behandlungen fanden vor Beendigung des dritten Lebensmonats (120 Tage) und im Abstand von etwa 2 bis 3 Wochen statt.

Alle Babys, die zur osteopathischen Behandlung kamen, waren vorher von einem Kinderarzt auf mögliche Pathologien untersucht worden. Dies war auch aus den Aufzeichnungen im Mutter-Kind-Pass zu ersehen.

5.2.1. Anamnese

Von mir wurde zusätzlich zur genauen Beschreibung der Geburt und des Schreiverhaltens, das auch im „Fragebogen1“ dokumentiert wurde, eine genaue Anamnese allfälliger zusätzlicher Befindlichkeiten aufgenommen.

5.2.2. Untersuchung

Bei der darauf folgenden Untersuchung des vollständig entkleideten Babys habe ich mir zunächst ein Bild über das globale Haltungsmuster in Rückenlage und Bauchlage gemacht, sowie die wichtigsten Reflexe getestet.

Gleichzeitig konnte ich so den Zustand der Haut und die Vitalität begutachten, manchmal auch den des Stuhls.

Eventuelle Deviationen von der Körperachse oder der Achsen der Extremitäten, Krümmungen oder Unregelmäßigkeiten der Wirbelsäule, Seitendifferenzen in der Haltung und bei Lagerung, Eindellungen oder Verformungen des Craniums, Nabel- oder Leistenhernien hätte ich so gut erkennen können.

Des Weiteren habe ich beide Hüftgelenke auf ihre seitengleiche Beweglichkeit kontrolliert, um Spreizhemmungen auszuschließen.

Ebenso habe ich beide Schultergelenke und die Claviculae auf ihre volle Beweglichkeit getestet, auf mögliche Differenzen der Fossae supraclaviculares geachtet und beide Mm. Sternocleidomastoidei verglichen.

Mit der Palpation des Bauches und des Nabels in Hinblick auf abnorme Spannungen, habe ich die abdominelle Situation abgeklärt.

Wichtig bei der Untersuchung waren auch der Thorax allgemein, die Region der Leber, des Diaphragma, Sternum und Rippenwinkel im Hinblick auf Deformitäten, der Schädel auf Verformungen und der Zustand der großen Fontanelle in Hinblick auf den Flüssigkeitshaushalt.

So habe ich mir einen Überblick über den Zustand des Babys verschafft und den engeren Kontakt aufgenommen.

Beim Vergleich mit der osteopathischen Literatur (z.B. Sergueff Nicette) wird ein Zusammenhang der Koliken mit dem Bereich Brustwirbel Th4 / Th5 angegeben. Hier geht es um die Verbindung der Wirbel zu Inneren Organen. In diesem Fall Leber, Gallenblase, Speiseröhre, Pharynx und Magen. Bei den von mir untersuchten Säuglingen haben sich die Läsionen in den anderen, in dieser Arbeit erörterten Strukturen als auffälliger erwiesen.

An diese Untersuchungen habe ich ein globales Listening angeschlossen.

Dadurch bekam ich ein genaueres Bild über die Vitalität des Säuglings und konnte besonders belastete Zonen ausmachen.

Beim anschließenden speziellen Listening, bei dem ich mir einen genaueren Überblick über die Midline, Occipito-cervicaler Übergang, das Abdomen und das gesamte Darmkonvolut, Nabel, Leber und die sogenannte Zentralsehne (Lig.teres – Lig. falciforme – Umbilicus - Urachus), Sternum und Diaphragma und die Wirbelsäule verschaffen konnte, wurden die individuellen Schwerpunkte für die Behandlung deutlich.

5.2.3. Behandlung

Ich möchte hier die wichtigsten Zonen anführen, die am häufigsten einer Behandlung bedürften:

- die Occiputkondylen und den Übergang zur Halswirbelsäule in Hinblick auf den Durchtritt des N.Vagus durch das Foramen jugulare. Hier kann es sowohl durch die intrauterine Position des Fetus, sowie durch den Geburtsvorgang oder durch eine Nabelschnurumschlingung zu Spannungen kommen, die ein gesundes Funktionieren beeinträchtigen kann.

- den Thorax und den Zustand des Diaphragma wegen eines eventuellen Hochstands oder einseitiger Verspannung, der/die durch einen nicht ausreichenden Ersten Schrei entstehen kann.

- die sogenannte Zentralsehne, ausgehend vom Sternum das Lig.teres und Lig. falciforme, Nabel und Urachus, weil durch einen abnormen Zug der Nabelschnur intrauterin, oder während der Geburt, bzw. beim Abnabeln deutlich spürbare Torsionen entstehen können, die durch die Verbundenheit der Körperfaszien untereinander und mit dem Darm, zu Problemen in der Verdauung führen können.

Die Arbeit an den periumbilicalen Faszien ist äußerst wichtig. Um dieses Zentrum herum können sich während der Zeit im Uterus viele Spannungsungleichgewichte bilden.

- die Positionierung, Mobilität und Motilität der Leber als Entgiftungsorgan und zuständig für die Produktion und Ausschüttung von Verdauungssäften, ihre Verbindung über das Lig.teres und falciforme mit dem Darm

- und schließlich die Stellung und den Zustand des Sacrums und Coccygis in Bezug zum Beckeninhalt und als unteres Ende der wichtigen zentralen Körperachse, sowie die Nähe zum Plexus hypogastricus.

Die folgenden 3 Behandlungsbögen sollen beispielhaft die vorwiegend belasteten Zonen wiedergeben. Ich verwende solche Bögen gerne, weil sie mir einen schnellen Überblick über die Gesamtsituation und die speziell betroffenen Bereiche geben. Auch lassen sie mit einem Blick erkennen, was sich zwischen den Behandlungen verändert hat.

Ich habe die Läsionen, die ich bei der ersten Behandlung gefunden und behandelt habe rot markiert.

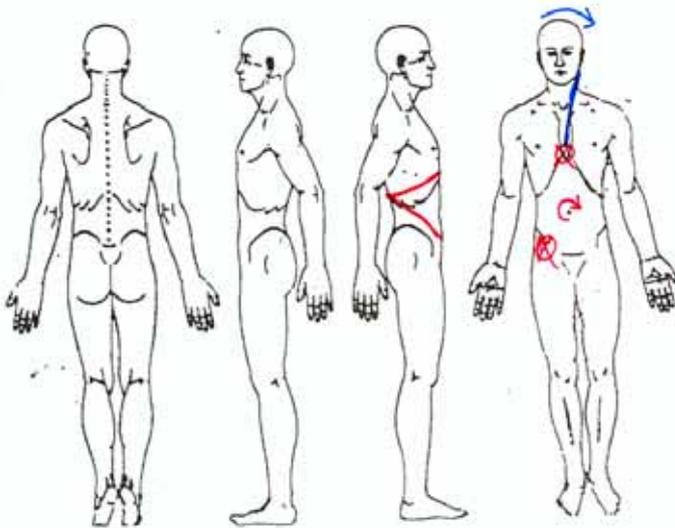
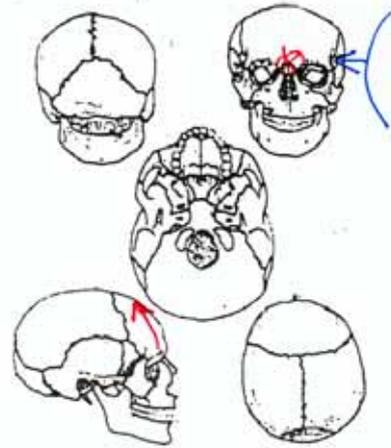
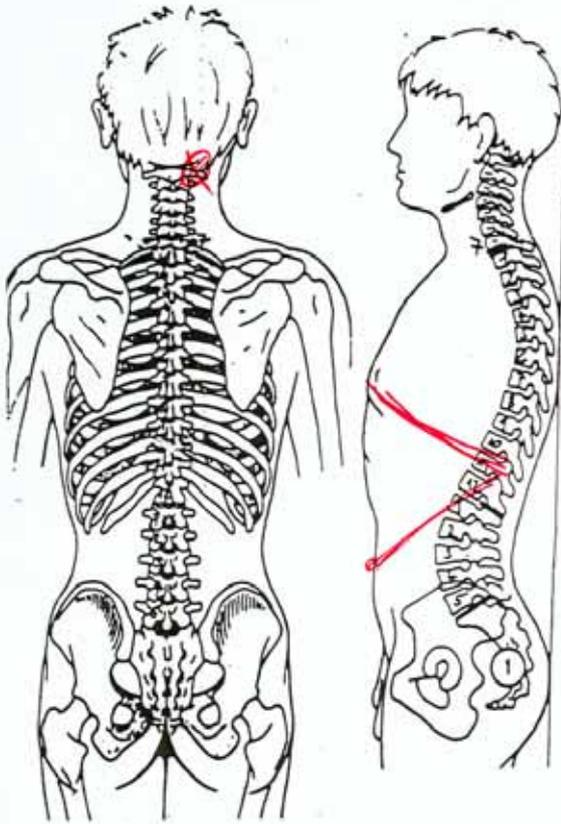
Blau markiert sind die bei der 2. Behandlung noch vorhandenen Einschränkungen, die ich dann auch behandelt habe.

Die am meisten belasteten Zonen sind auch bei diesen Beispielen

- der Occipitio-cervicale Übergang
- die vordere Thoraxfaszie
- das Diaphragma
- die Zentralsehne
- der Nabel

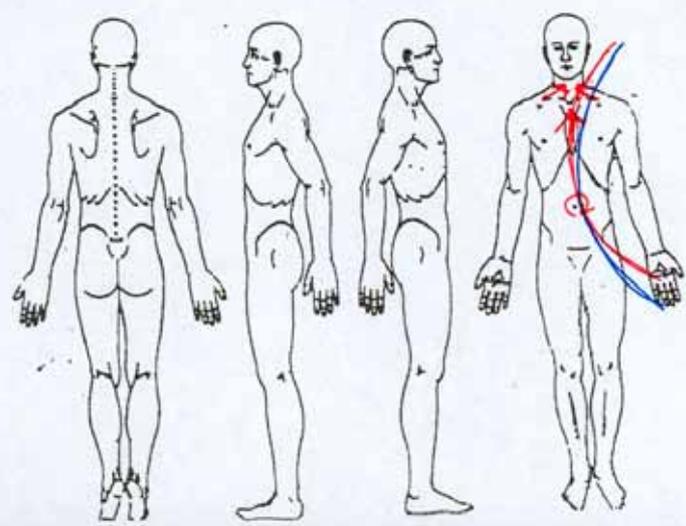
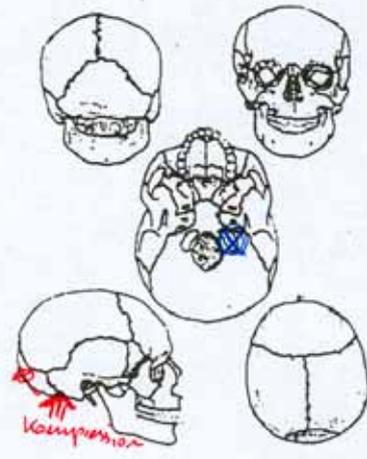
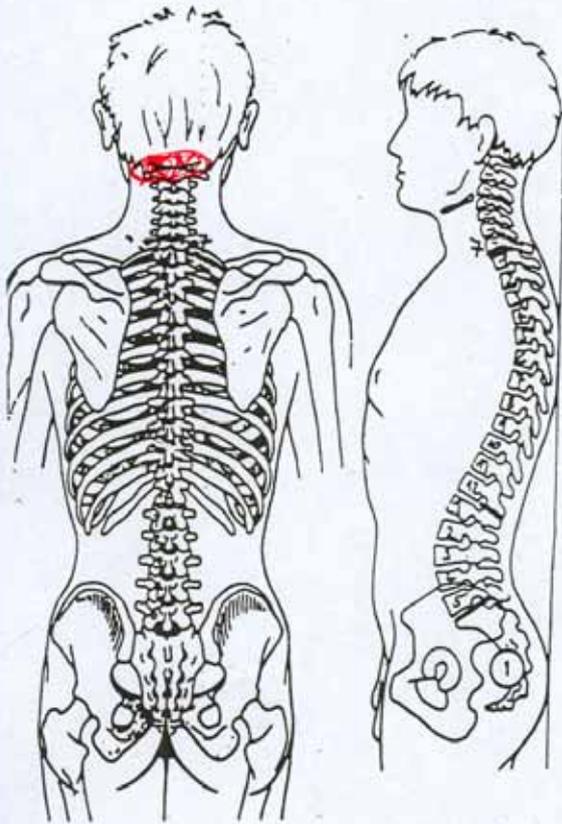
P 3

14.12.
28.12.



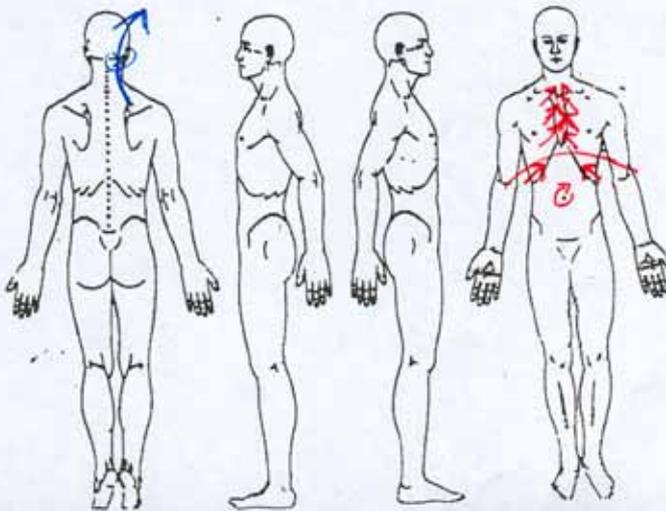
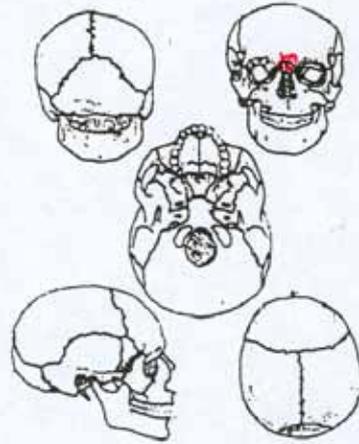
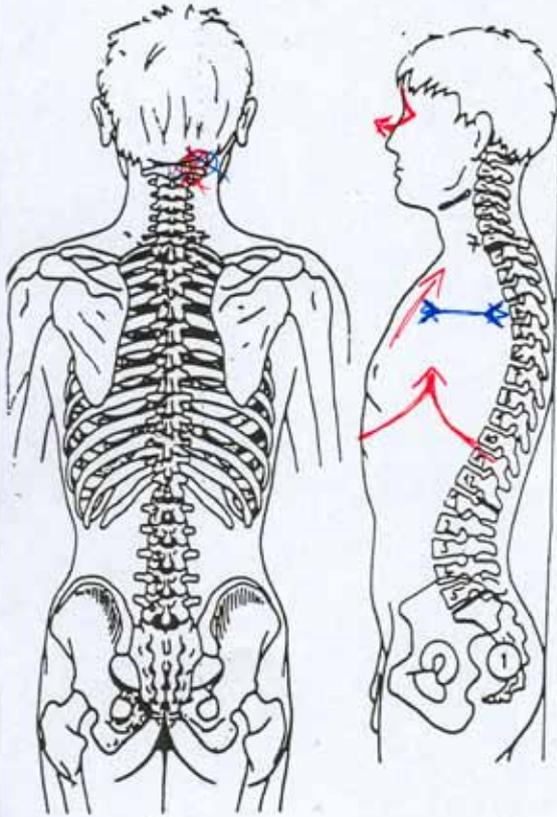
P5

11.3.
4.4.



P9

5.12.
19.12.



5.2.3.1. Vorwiegend angewandte Techniken

Jedes Kind habe ich in der gleichen Weise untersucht, um mir einen Überblick zu verschaffen. Die darauffolgende Behandlung war individuell verschieden und ich bin immer prozesshaft vorgegangen.

Zu Beginn stand immer eine globale Beurteilung der Gewebe.

Bei Neugeborenen sind Dysfunktionen meist gut zu erspüren, weil sie noch nicht von anderen Dysfunktionen überlagert sind.

Aus meinen Aufzeichnungen möchte ich nun die am häufigsten angewandten Techniken beschreiben. Einige davon werden auch von Nicette Sergueff beschrieben.

Grundlage für die Untersuchungen und viele Behandlungstechniken ist immer das sogenannte **Listening**. Eine sanfte Technik, die mir ganz besonders für Säuglinge geeignet erscheint. Durch sanftes Berühren können die verschiedenen Gewebe beurteilt werden, eingeschränkte Beweglichkeiten erspürt und in der Folge aufgelöst werden.

Ausgleichs - Techniken:

- der cranio-sacrale Ausgleich: eine Hand liegt leicht auf dem Schädeldach, die andere um das Os Sacrum/Coccygis. Durch das Listening kann die Beweglichkeit der Faszien erspürt und der Bereich der stärksten Einschränkung herausgefunden werden. Auch gibt dieser Griff ein genaues Bild der Midline und ihrer Abweichungen. Ich folge den Bewegungen der Dysfunktion und in dem ich sie zulasse, können sich Spannungen auflösen und es kommt zu einer Entspannung in allen Geweben, die sich in einer Synchronizität der Bewegungen ausdrückt.

- das Freimachen der Occiputcondylen und der Umgebung des Foramen magnum : eine Hand liegt unter dem Occiput, die Fingerbeeren nehmen Kontakt auf mit dem Gewebe um das Foramen magnum, dem Foramen jugulare und dem Occipito-cervicalen Übergang. Diese Region unterliegt großen Beanspruchungen während der Geburt und weist oftmals Dysfunktionen auf. Je nach Kompressionsrichtung wird rhythmisch ein sehr leichter Zug in die entgegengesetzte Richtung ausgeführt, bis sich das Gewebe entspannt.

Faszientechniken :

Wie ich in den Grundlagen bereits ausgeführt habe, sind alle Faszien untereinander verbunden und beeinflussen sich gegenseitig. Auch besitzen alle Gewebe eine Art Gedächtnis und speichern ihre Dysfunktionen.

Bei dieser Technik (Balanced Membranes Tension oder BMT) wird die Qualität und die Beweglichkeit, bzw. Bewegungseinschränkung der entsprechenden Faszien beurteilt. Es wird eine ausgeglichene Position gesucht und gehalten, bis sich die Membranen entspannen.

Hierbei sind das Os occipitale, das Sternum und das Sacrum von besonderer Wichtigkeit, weil dies die drei wichtigsten Anhaftestellen der Faszien und der queren Diaphragmen sind.

Ebenso müssen die periumbilicalen Faszien ausgeglichen werden, weil sie, wie schon weiter oben angeführt, durch die Verbindung zur Nabelschnur einer besonderen Belastung während der Schwangerschaft und bei der Geburt ausgesetzt sein können.

Die wichtigsten Regionen für diese Techniken bei Dreimonatskoliken sind für mich :

- der Occipito-cervicale Übergang wegen der schon mehrfach erwähnten Anfälligkeit für Läsionen
- die Sterno-occipitale Region, weil die Entfaltung der vorderen Thoraxfaszien als Fortsetzung der Zentralsehne und die Anhaftung der Faszien am Occiput für das korrekte Funktionieren der Atmung und somit der „Pumpe“ für die Baueingeweide von großer Wichtigkeit ist.
- der Übergang des Thorax zum Bauchraum, mit einem Griff an beiden Seiten des Thorax in Höhe der unteren Rippen. Dabei gilt meine Aufmerksamkeit der queren Struktur des Diaphragmas und seinen Anhaftungen. Dem Durchtritt des Ösophagus, dem Mageneingang und den Verbindungen zur Leber.
- der Bereich zwischen Sacrum und Sternum, wo sich die gesamten Eingeweide und deren Anhaftungen erspüren lassen,
- Sacrum und Nabel, wobei dem Nabel eine besondere Bedeutung zufällt, weil er leicht durch Torsionen den gesamten Bauch aus dem Gleichgewicht bringt.
- die Baueingeweide lassen sich gut in Bauchlage nach Dysfunktionen im Bereich des gesamten Peritoneums beurteilen und behandeln.

6. STATISTISCHE AUSWERTUNG DER DATEN

Aus den Fragebögen gewonnene Ergebnisse der Studien- und Kontrollgruppe wurden computerunterstützt statistisch ausgewertet (SPSS 5.0.2).

Für die Auswertung der Fragebögen wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

Substitution der Antwortmöglichkeiten durch numerische Werte

Vergleich der *Ausgangssituation* in beiden Gruppen anhand der Häufigkeiten der Antworten, sowie durch statistische Tests. Numerische Werte (Tage, Minuten, ...) wurden anhand des Mittelwerts und der Standardabweichung charakterisiert.

Bildung der *Differenzen* für die osteopathisch behandelte Gruppe, bzw. für die Kontrollgruppe aus den Werten *nach und vor* der Behandlung (bzw. nach dem 120.Tag und der Ausgangssituation in der Kontrollgruppe) für jeden Patienten als Maß für die Veränderung (Verbesserungen ergeben aufgrund des Fragebogendesigns negative Werte, Verschlechterungen positive, gleichbleibendes Befinden ergibt 0).

Da der Einfluß der Ausgangssituation hier stark eingeht, wurde bei den die Schreiattacken betreffenden Antworten zusätzlich ein χ^2 -Test mit den zugeordneten Klassen „Verbesserung“ und „Verschlechterung“ ins Auge gefaßt, konnte allerdings aufgrund der Grundbedingungen dieses statistischen Tests (Mindestanzahl pro Antwortmöglichkeit) nicht ausgewertet werden.

Aufgrund mangelnder Normalverteilung der Daten wurde ein u-Test als verteilungsunabhängiger Test für die Untersuchung der Unabhängigkeit der beiden Gruppen herangezogen. Als Signifikanzniveau, bzw. Fehlerwahrscheinlichkeit wurde $\alpha = 0,05$ angenommen. Geprüft wurde die Nullhypothese, daß Osteopathie eine geeignete Behandlungsform für Dreimonatskoliken darstellt. Es wurde eine einseitige Fragestellung gewählt. Grundlage war ein Probensample von 15 osteopathisch

behandelten Babies, sowie von 10 nicht behandelten Babies in der Kontrollgruppe. Es wurden nur Fragebögen von ausschließlich gestillten Babies für die Auswertung herangezogen.

Bei den Ergebnissen kann es sich aufgrund der geringen Anzahl an Befragungen nur um Trends handeln.

6.1. Einzelergebnisse der Fragebögen 1 – Ausgangssituation

6.1.1. Teil 1: Geburt

Die Zusammenfassung der Antworten aus dem 1. Teil der Fragebögen 1 zeigen, daß sich die Ausgangssituation in der Kontrollgruppe und der osteopathisch behandelten Gruppe bis auf die Anzahl der Neugeborenikteri statistisch nicht signifikant unterscheidet.

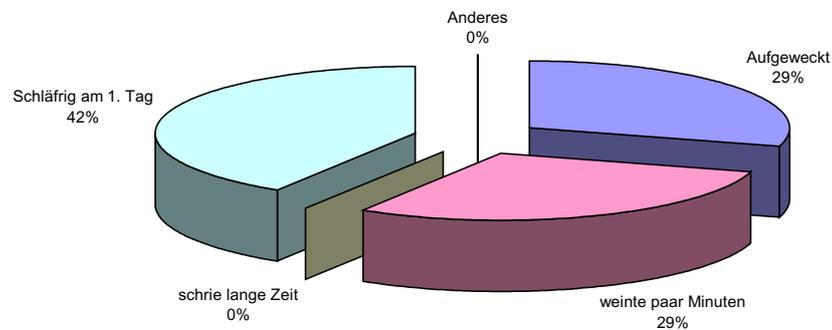
In beiden Gruppen erfolgte die Geburt zu ca. 90 % aller Fälle zum Termin, ca. 2/3 der Geburten verliefen komplikationslos, bei einem Drittel kam es zu Komplikationen.

In der Kontrollgruppe wurden mehr Kinder vor dem ersten Schrei abgenabelt, allerdings sind diese Unterschiede statistisch nicht signifikant. Die Abnabelung war in allen Fällen problemlos.

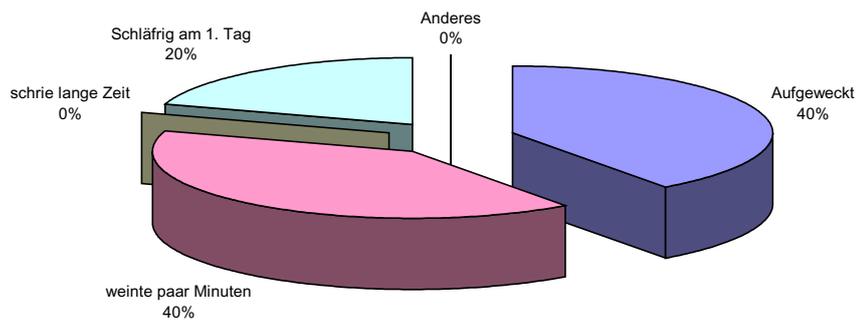
Die Nabelschnur fiel im Durchschnitt in beiden Gruppen in etwa zwischen $7,5 \pm 3,5$ Tagen ab, ebenso ist der Anteil an Kindern mit Nabelbruch (ca. 10%) in beiden Gruppen ähnlich.

Der Zustand nach der Geburt ist in beiden Gruppen aus statistischer Sicht ähnlich und wird in den folgenden Diagrammen zusammengefasst.

Osteopathisch behandelte Gruppe



Zustand nach der Geburt Kontrollgruppe



Der Mittelwert der APGAR- Werte (aufgrund der teilweise. vorliegenden Summenantworten wurden auch angegebene Einzelwerte addiert) liegt in der Kontrollgruppe bei 29,1 in der Studiengruppe bei 28,6. Aufgrund der höheren Streuung in der Studiengruppe ist dieser Unterschied allerdings nicht signifikant.

Schwangerschaftsinfektionen traten in beiden Gruppen nicht auf, Neugeboreneninfektionen häufiger in der Kontrollgruppe:

Ausgangssituation	Ost. beh. Grp		Kontrollgruppe		Stat. Unterschied		
	n	%	n	%	Z	P1	P2
Neugeboreneninfektus					-2,17	0,02	0,03
Ja	7	46,7	9	90,0	SIGNIFIKANT		
Nein	8	53,3	1	10,0			

Die Babies wurden allesamt gestillt (Einschlußkriterium der Studie), und ca. 90 % der Mütter in beiden Gruppen hielten sich an die empfohlene Ernährungsweise in der Stillperiode.

6.1.2. Teil 2: Schreiattacken

Die Zusammenfassung der Antworten aus dem 2. Teil der Fragebögen 1 (Tabellen zeigt, daß sich die Ausgangssituation in der Kontrollgruppe und der osteopathisch behandelten Gruppe in folgenden Fragepunkten statistisch signifikant unterscheidet:

Dauer

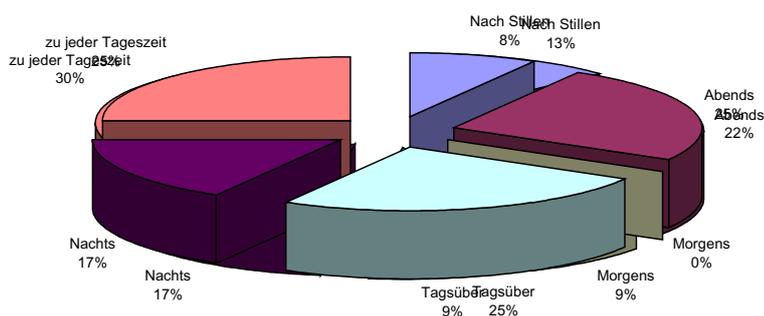
Häufigkeit

Intensität der Schreiattacken (bedingt signifikant, (einseitig))

Auftreten von Schluckauf

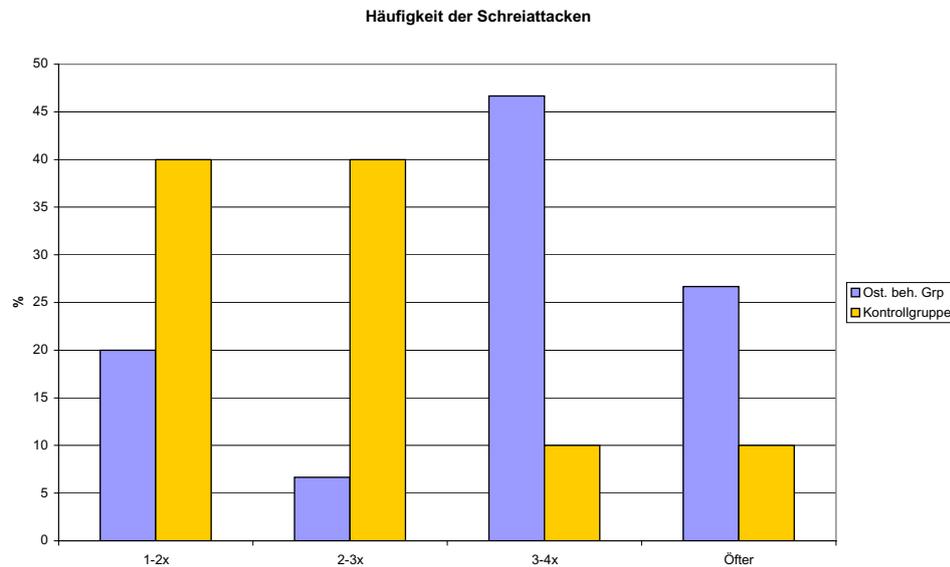
In allen diesen Fällen ist die Ausgangssituation der osteopathisch behandelten Gruppe schlechter als die der Kontrollgruppe.

Beginn und Zeitpunkt der Schreiattacken streuen in beiden Gruppen in ähnlichem Ausmaß. Der Beginn liegt zwischen der 2. und 4. Lebenswoche in der Gruppe mit osteopathischer Behandlung und zwischen der 2. und 3. Lebenswoche in der



Kontrollgruppe.

In folgender Grafik erkennt man in der Gruppe mit osteopathischer Behandlung eine höhere Häufigkeit von Schreiatacken.



Diese Unterschiede stellen sich als signifikant heraus:

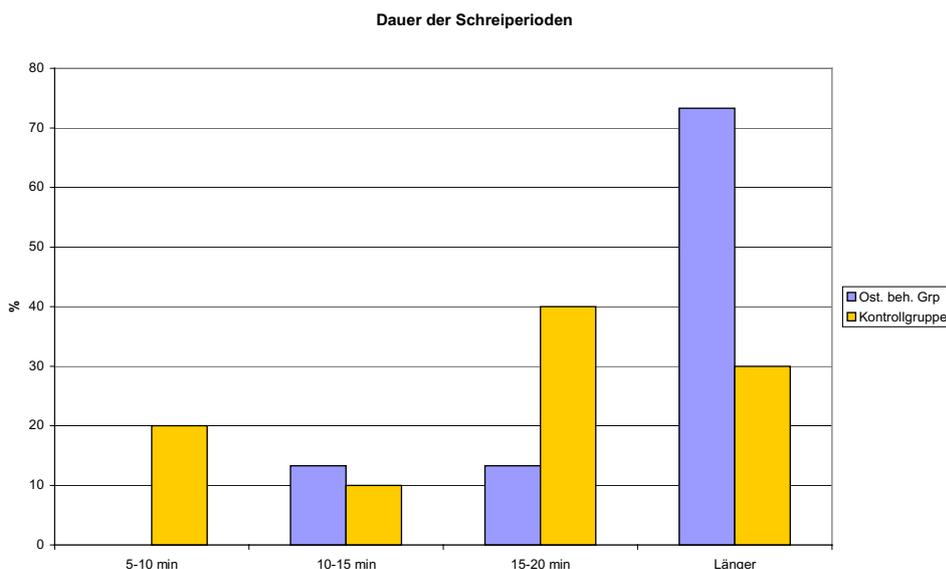
Erstbefr.	Ost. beh. Grp		Kontrollgruppe		Stat. Unterschied		
	N	%	n	%	Z	P1	P2
3. Häufigkeit					-1,98	0,02	0,05
1-2x	3	20,0	4	40,0	SIGNIFIKANT		
2-3x	1	6,7	4	40,0			
3-4x	7	46,7	1	10,0			
Öfter	4	26,7	1	10,0			

Die Nennung der Häufigkeiten unter der Rubrik „Öfter“ ergaben Mittelwerte von $6,0 \pm 0,7$ in der Studiengruppe und 5,5 (nur eine Nennung, d.h. keine Standardabweichung) in der Kontrollgruppe.

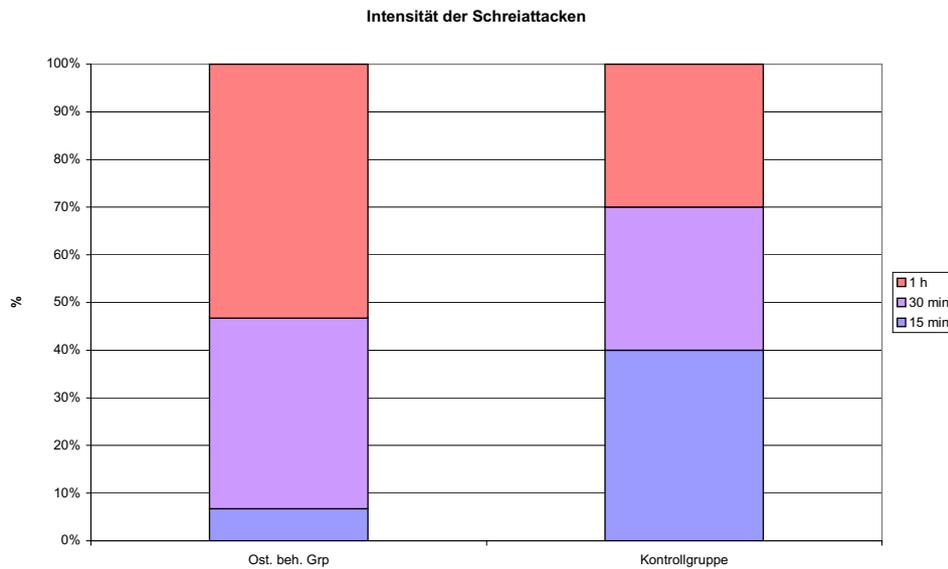
Ebenso ist in der Studiengruppe die Schreidauer der Kinder signifikant länger:

Erstbefr.	Ost. beh. Grp		Kontrollgruppe		Stat. Unterschied		
	N	%	n	%	Z	P1	P2
4. Dauer					-2,07	0,02	0,04
5-10 min	0	0,0	2	20,0	SIGNIFIKANT		
10-15 min	2	13,3	1	10,0			
15-20 min	2	13,3	4	40,0			
Länger	11	73,3	3	30,0			

Zieht man die Mittelwerte der im Fragebogen zur Auswahl gestellten Zeitperioden und die angegebene Länge in Minuten zur Berechnung heran, ergeben sich in der osteopathisch behandelten Gruppe 120 ± 174 und in der Kontrollgruppe 60 Minuten Tagesdurchschnitt. Wie die Standardabweichung in der osteopathisch behandelten Gruppe zeigt, ist die Streuung um den Mittelwert sehr hoch. In folgender Grafik kann man die Anzahl der Antworten für Studiengruppe und Kontrollgruppe ablesen.



Die Intensität der Schreiattecken, angegeben in der Zeit, die man zur Beruhigung des Babys benötigt, ist ebenso in der osteopathisch behandelten Gruppe höher als in der Kontrollgruppe.



Schluckauf tritt bei sämtlichen Kindern der ost.eopathisch behandelten Gruppe auf, während in der Kontrollgruppe 30% Schluckauf angaben, 60 % keinen und 10 % keine Aussage darüber machen konnten.

6.1.3. Teil 3: Schlafperioden

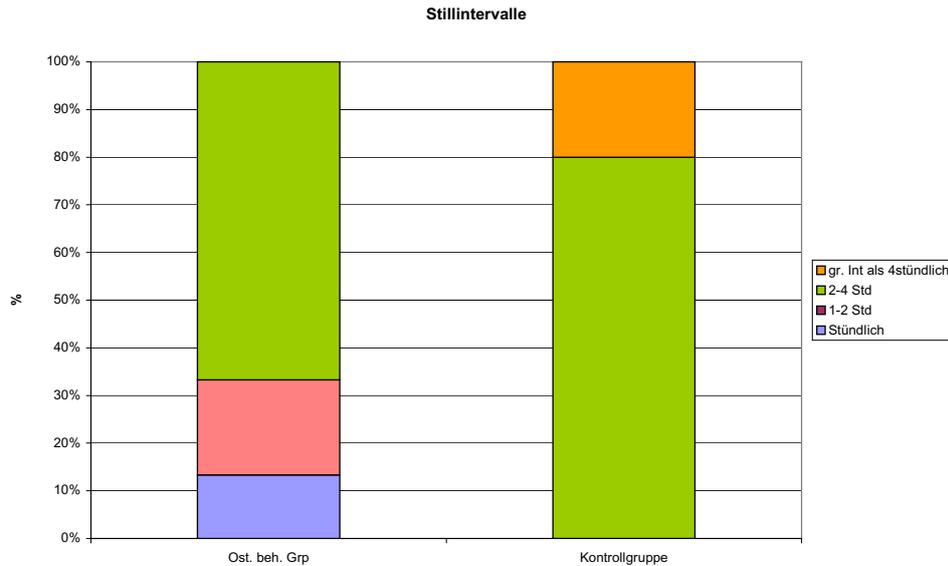
Die Zusammenfassung der Antworten aus dem 3. Teil der Fragebögen 1 zeigt, daß sich die Ausgangssituation in der Kontrollgruppe und der osteopathisch behandelten Gruppe in der Schlafdauer statistisch signifikant unterscheidet.

Erstbefr.	Ost. beh. Grp		Kontrollgruppe		Stat. Unterschied		
	N	%	n	%	Z	P1	P2
					1,79	0,04	0,07
1. Schlaf	706,4 ± 203,0		860 ± 90		SIGNIFIKANT		

Die Daten zeigen, dass die Babies in der Gruppe mit osteopathischer Behandlung die Babies im Mittel weniger lange schlafen, als in der Kontrollgruppe. Die Anzahl der Schlafperioden, die länger als 2 Stunden dauern, werden in beiden Gruppen mit 2-3 angegeben.

6.1.4. Teil 4 : Stillen

Die Zusammenfassung der Antworten aus dem 4. Teil der Fragebögen 1 zeigt, daß sich die Ausgangssituation in der Kontrollgruppe und der osteopathisch behandelten Gruppe in der Schlafdauer statistisch signifikant unterscheidet, wobei die Babies in der osteopathisch behandelten Gruppe in kürzeren Intervallen gefüttert wurden als die der Kontrollgruppe



Die Daten unterscheiden sich statistisch signifikant.

Erstbefr.	Ost. beh. Grp		Kontrollgruppe		Stat. Unterschied		
	n	%	n	%	Z	P1	P2
1. Wie oft stillen Sie ihr Baby?					-2,46	0,01	0,01
Stündlich	2	13,3	0	0,0	SIGNIFIKANT		
1-2 Std	3	20,0	0	0,0			
2-4 Std	10	66,7	8	80,0			
gr. Int als 4stündlich	0	0,0	2	20,0			

Trotz des geringeren Abstands zwischen dem Stillen gibt in der Osteopathieguppe jeweils eine Frau an, dass ihr Baby nicht ausreichend trinke, bzw. es nicht wisse, ob es genug trinke.

6.2. Einzelergebnisse der Fragebögen 2 - Folgebefragung

6.2.1. Teil 1 : Stillen

Weder bei der Frage nach dem ausschließlichen Stillen (Einschlußkriterium), als auch bei der Frage nach der Ernährung ergaben sich Änderungen im Vergleich zur Vorsituation.

6.2.2. Teil 2: Schreiattacken

Die Zusammenfassung der Antworten aus dem 2. Teil der Fragebögen 2 zeigt, daß sich die Situation in der Kontrollgruppe und der osteopathisch behandelten Gruppe in folgenden Fragepunkten statistisch signifikant unterscheidet:

Dauer

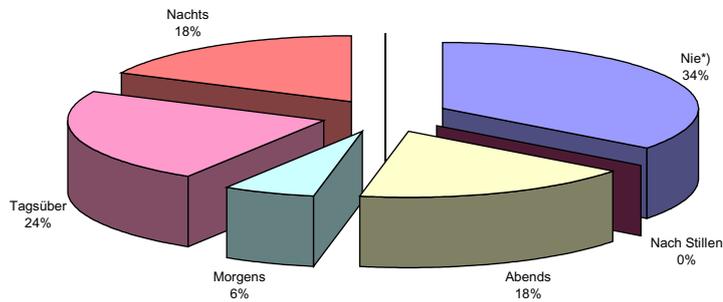
Intensität der Schreiattacken

Im Gegensatz zur Ausgangssituation (Fragebögen 1) ist in diesen Punkten die Situation in der osteopathisch behandelten Gruppe besser als die der Kontrollgruppe.

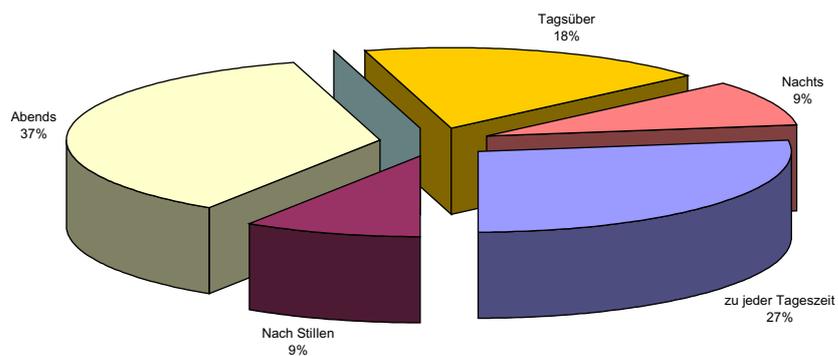
Schluckauf tritt weiterhin in der Behandlungsgruppe trotz Verringerung noch immer signifikant häufiger auf, als in der Kontrollgruppe.

Als Zeitpunkt der Schreiattacken wurde in der Osteopathiegruppe 6 x „nie“ angegeben und in den folgenden Grafiken mitberücksichtigt. Die Gruppen unterscheiden sich nicht signifikant.

Zeitpunkt der Schreiatacken

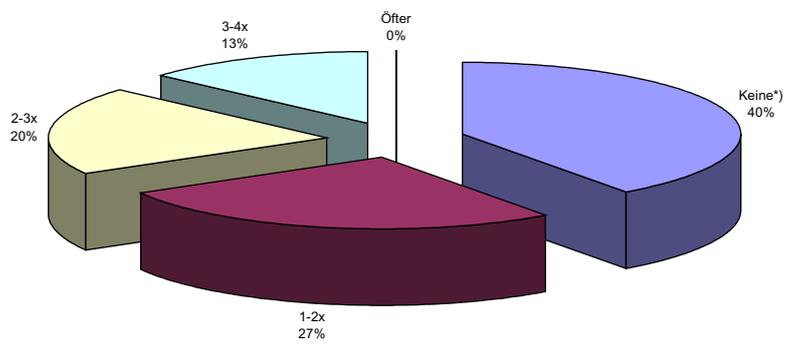


Zeitpunkt der Schreiatacken Kontrollgruppe

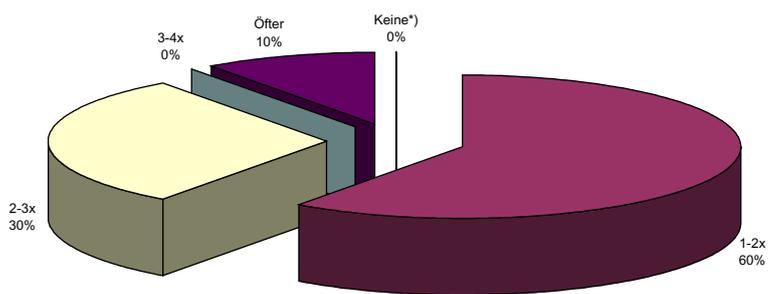


Bei den Häufigkeiten wurde in der osteopathisch behandelten Gruppe 6x „nie“ angegeben, obwohl diese Antwort am Fragebogen nicht angeboten wurde. Die Antwort wurde in den folgenden Grafiken mitberücksichtigt. Dennoch unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht signifikant. Die beiden Gruppen sind nach der Behandlung vergleichbar, obwohl die Ausgangssituation in der Studiengruppe vorher viel schlechter war, als die in der Kontrollgruppe.

Häufigkeit Ost. beh. Gruppe

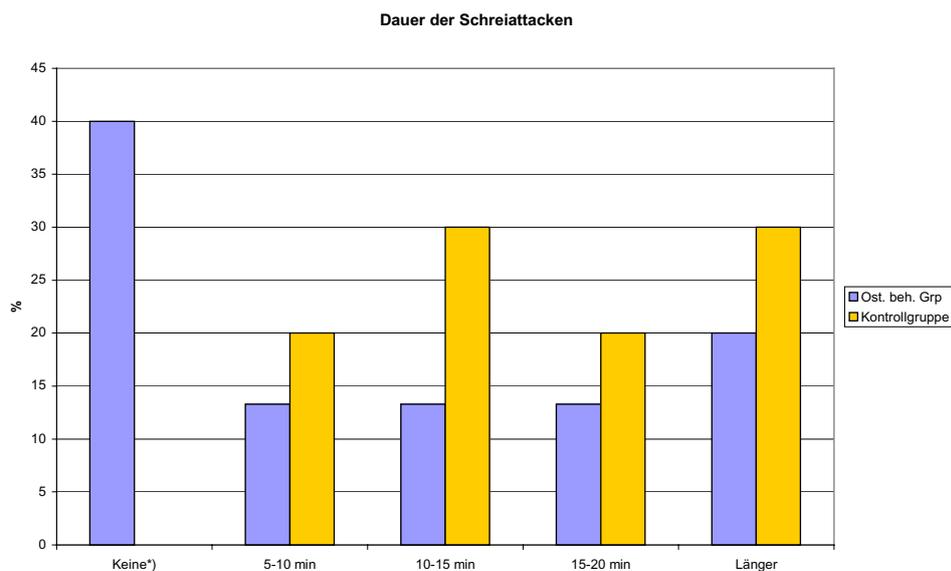


Häufigkeit Kontrollgruppe



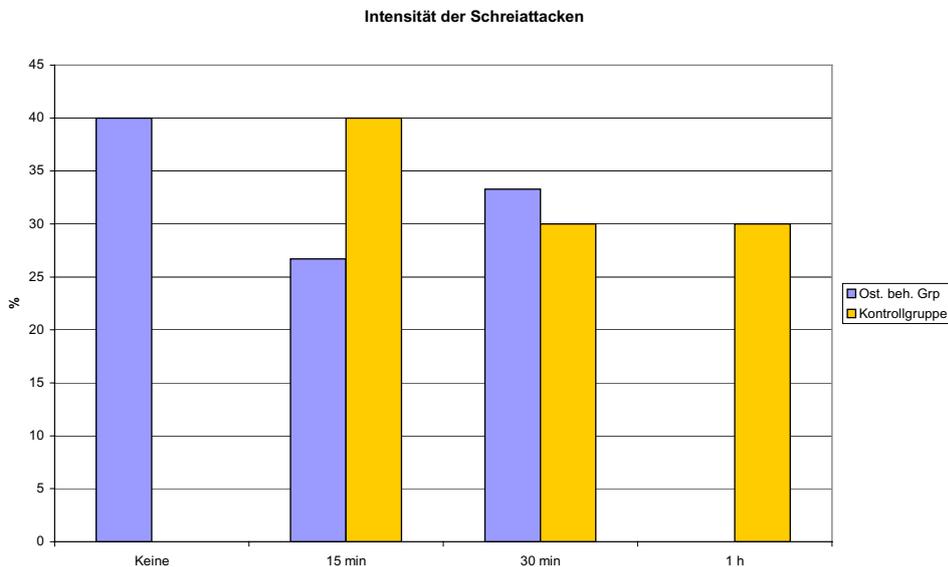
Bezüglich der Dauer der Schreiattecken ergibt sich nach der Behandlung wieder ein signifikanter Unterschied. Im Gegensatz zu den Antworten aus dem ersten Fragebogen vor der Behandlung ist diesmal die Dauer in der osteopathisch behandelten Gruppe signifikant niedriger:

Folgebefr.	Ost. beh. Grp		Kontrollgruppe		Stat. Unterschied		
	n	%	n	%	Z	P1	P2
4. Dauer							
Keine ^{*)}	6	40,0	0	0,0	1,62	0,05	0,11
5-10 min	2	13,3	2	20,0	SIGNIFIKANT		
10-15 min	2	13,3	3	30,0			
15-20 min	2	13,3	2	20,0			
Länger	3	20,0	3	30,0			



^{*)} auch hier wurde 6x mit keine Schreiattecken geantwortet.

Die Intensität in beiden Gruppen unterscheidet sich ebenfalls signifikant. Im Gegensatz zu den Antworten aus dem ersten Fragebogen vor der Behandlung ist diesmal die Intensität in der osteopathisch behandelten Gruppe signifikant niedriger:



Auch wenn man die Rubrik „Keine“ der Antwort „bis 15 Minuten“ zuordnen würde, ergäbe sich aus statistischer Sicht das selbe Bild: In der osteopathisch behandelten Gruppe eine geringere Zeit für die Beruhigung der Babies.

Folgebefr.	Ost. beh. Grp		Kontrollgruppe		Stat. Unterschied		
	n	%	n	%	Z	P1	P2
5. Intensität							
Keine	6	40,0	0	0,0	-2,28	0,01	0,02
15 min	4	26,7	4	40,0	SIGNIFIKANT		
30 min	5	33,3	3	30,0			
1 h	0	0,0	3	30,0			

Bezüglich der Häufigkeit von Schluckauf geben nunmehr 3 der 15 befragten Mütter aus der Studiengruppe an, dass das Baby keinen Schluckauf mehr habe (20%). Vor der Behandlung trat noch bei allen Babies dieser Gruppe Schluckauf auf. Nachdem in der Kontrollgruppe weitaus weniger Babies Schluckauf aufweisen, unterscheiden sich die beiden Gruppen weiterhin signifikant.

Folgebefr.	Ost. beh. Grp		Kontrollgruppe		Stat. Unterschied		
	n	%	n	%	Z	P1	P2
6. Schluckauf							
Ja	12	80,0	4	40,0	2,00	0,02	0,05
Nein	3	20,0	6	60,0	SIGNIFIKANT		
Weiß nicht	0	0,0	0	0,0			

6.2.3. Teil 3: Schlafverhalten

Die Zusammenfassung der Antworten aus dem 3. Teil der Fragebögen 2 zeigt, daß sich die Situation in der Kontrollgruppe und der osteopathisch behandelten Gruppe in der Schlafdauer, unverändert zur Ausgangssituation, signifikant unterscheidet:

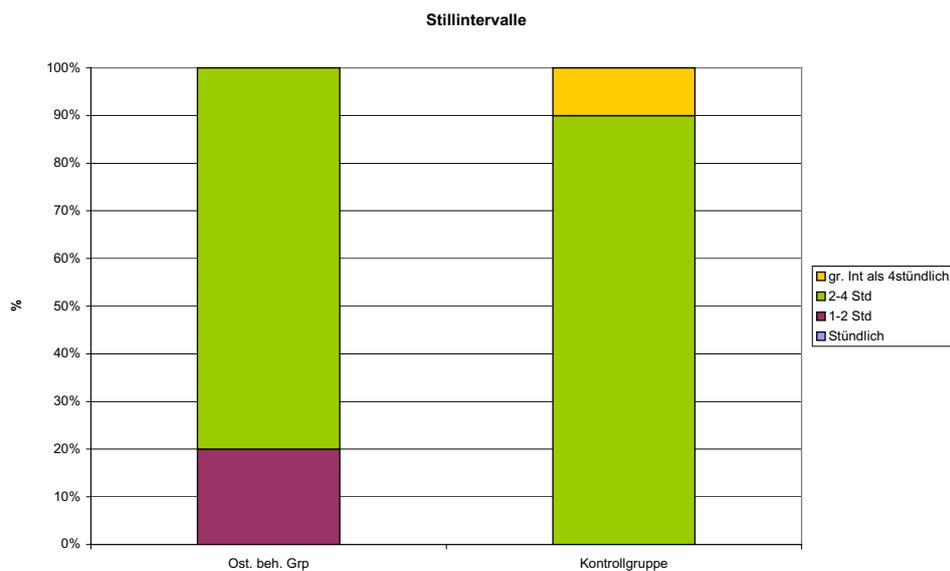
Folgebefr.	Ost. beh. Grp		Kontrollgruppe		Stat. Unterschied		
	MW±Stdabwe	MW±Stdabwe	MW±Stdabwe	MW±Stdabwe	Z	P1	P2
1. Schlaf	741 ± 197	869 ± 93			1,76	0,04	0,08
					SIGNIFIKANT		

Folgebefr.	Ost. beh. Grp		Kontrollgruppe		Stat. Unterschied		
	MW±Stdabwe	MW±Stdabwe	MW±Stdabwe	MW±Stdabwe	Z	P1	P2
2. Schlaf länger als 2 h	2,2 ± 1,25	2,1 ± 1,27			0,04	0,48	0,97
					NICHT SIGNIFIKANT		

Auch nach der Behandlung ist die mittlere Schlafdauer in der Gruppe mit osteopathischer Behandlung die Schlafdauer niedriger als in der Kontrollgruppe.

6.2.4. Teil 4: Stillen

Die Zusammenfassung der Antworten aus dem 4. Teil der Fragebögen 2 zeigt, daß sich die Ausgangssituation in der Kontrollgruppe und der osteopathisch behandelten Gruppe in der Stillhäufigkeit statistisch signifikant unterscheidet. In der osteopathisch behandelten Gruppe wird weiterhin in kürzeren Intervallen gestillt, als in der Kontrollgruppe.



Weiters wird in beiden Gruppen angegeben, dass die Babies ausreichend tranken.

6.3. Änderungen des Schreiverhaltens (Fragebögen 2 – Fragebögen 1)

Statistische Signifikanz ergibt sich bei der Veränderung der Häufigkeit der Schreiatacken, die in der behandelten Gruppe erniedrigt wird. Das selbe gilt für die Schreidauer und Schreiintensität und Schluckauf. Die Stillhäufigkeit wird in der osteopathisch behandelten Gruppe zu längeren Intervallen hin verschoben.

6.3.1. Teil 2: Schreiatacken

6.3.1.1. Häufigkeit

Den Antworten beider Fragebögen wurden folgende Werte zugeordnet und für jedes Baby der Ausgangswert vom Wert nach Behandlung (bzw. nach 120 Tagen) abgezogen:

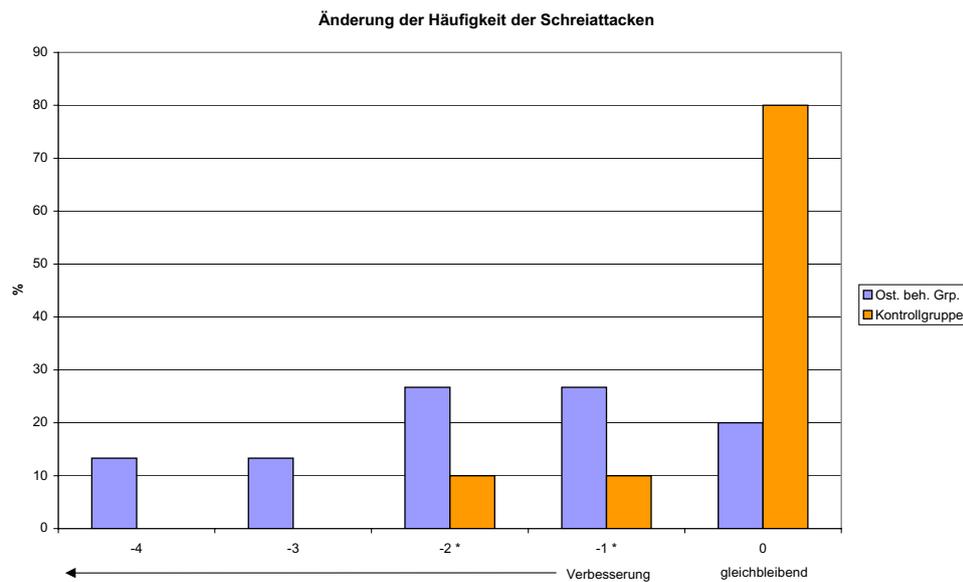
Keine ^{*)}	0
1-2x	1
2-3x	2
3-4x	3
Öfter	4

*) Antwort wurde im Fragebogen nicht angeboten, allerdings 6x hinzugefügt und daher als eigene Klasse aufgenommen. Hinsichtlich der statistischen Signifikanz ergibt sich keine prinzipielle Änderung, wenn diese Antworten der Klasse „1-2x“ zugeordnet werden.

Negative Werte ergeben somit Verbesserungen, positive Werte Verschlechterungen, 0 bedeutet keine Veränderungen.

Beispielsweise wurde bei O2 vor der Behandlung 5- 6x angegeben, nach der Behandlung 1-2x . Somit ergibt sich die Differenz: $1-4 = -3$

Aus dieser Berechnung ergaben sich folgende Häufigkeiten:



Zusammenfassend ergibt das Verbesserungen bei 80 % der osteopathisch behandelten Babies, während sich in der Kontrollgruppe bei einem gleich hohen Anteil der Babies keine Verbesserung zeigt.

Stat. Unterschied: SIGNIFIKANT	Z	P1	P2
3. Häufigkeit	-2,87	0,002	0,0042
		1	

Bei Heranziehen der Durchschnittswerte aus den Antwortgruppen (z.B. 1,5 für die Antwort „1-2x“) und den angegebenen Häufigkeiten bei Nennung der Antwort „Öfter“, ergibt sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied zwischen der osteopathisch behandelten und der Kontroll-Gruppe:

Stat. Unterschied: SIGNIFIKANT	Z	P1	P2
3. Häufigkeit (n incl. öfter)	-2,70	0,003	0,007

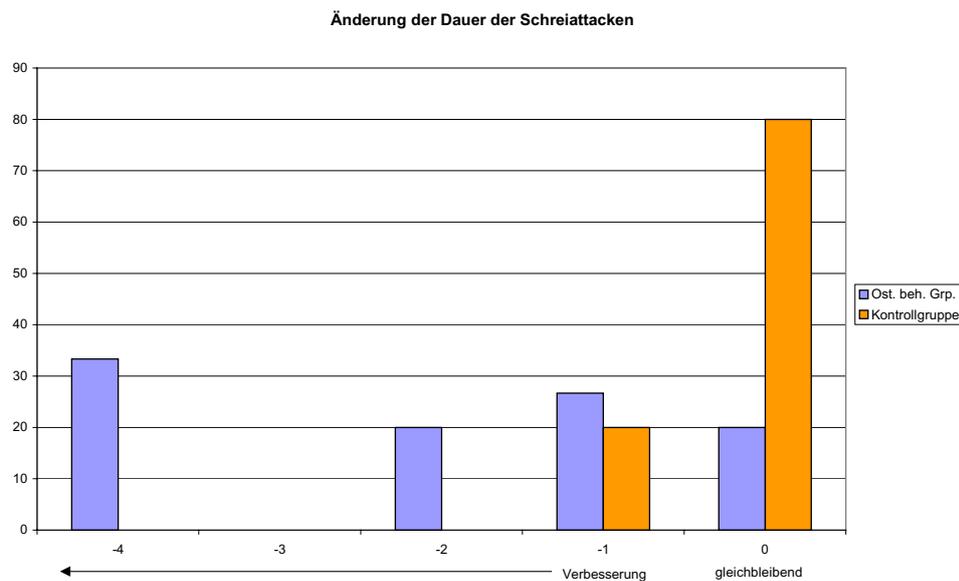
6.3.1.2. Dauer

Den Antworten beider Fragebögen wurden folgende Werte zugeordnet und für jedes Baby der Ausgangswert vom Wert nach Behandlung/120 Tagen subtrahiert:

Keine Schreiattecken ^{*)}	0
5-10 min	1
10-15 min	2
15-20 min	3
Länger	4

*) Antwort wurde im Fragebogen nicht angeboten, allerdings 6x hinzugefügt und daher als eigene Klasse aufgenommen. Hinsichtlich der statistischen Signifikanz ergibt sich keine prinzipielle Änderung, wenn diese Antworten der Klasse „5-10 min“ zugeordnet werden.

Daraus ergaben sich folgende Veränderungen:



Wie bei der Häufigkeit sind auch in der Schreidauer Verbesserungen bei 80 % der osteopathisch behandelten Babies zu beobachten, während sich in der Kontrollgruppe bei einem gleich hohen Anteil der Babies keine Verbesserung zeigt.

Stat. Unterschied: SIGNIFIKANT	Z	P1	P2
4. Dauer	-3,11	0,000 9	0,0019

Bei Heranziehen der Durchschnittswerte aus den Antwortgruppen (z.B. 7,5 für die Antwort „5-10 Minuten“) und den angegebenen Dauer bei Nennung der Antwort „Länger“, ergibt sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied zwischen der osteopathisch behandelten und der Kontrollgruppe:

Stat. Unterschied: SIGNIFIKANT	Z	P1	P2
Dauer (Zeit incl. länger)	-3,75	0,000 1	0,0002

6.3.1.3. Intensität

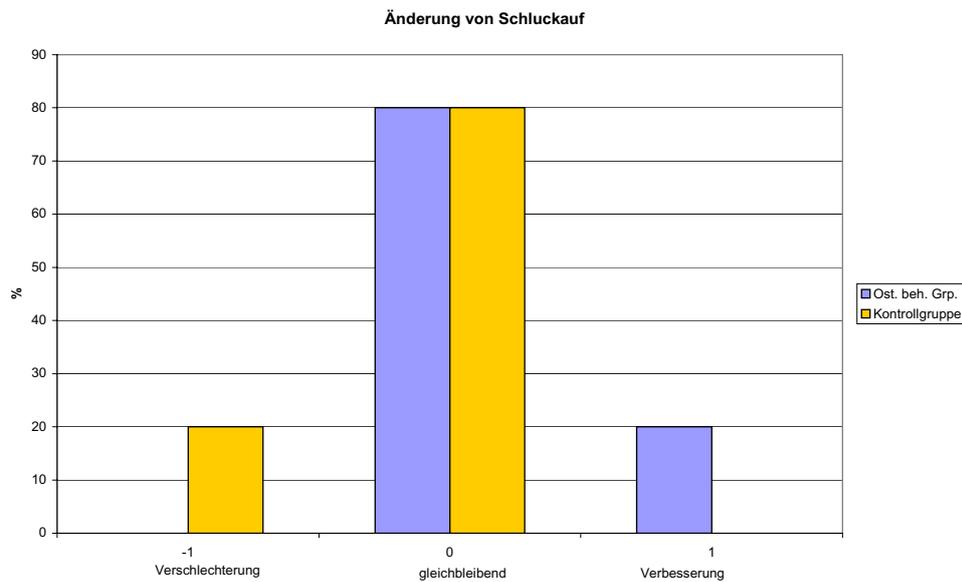
Den Antworten beider Fragebögen wurden folgende Werte zugeordnet und für jedes Baby der Ausgangswert vom Wert nach Behandlung/120 Tagen subtrahiert:

Keine Schreiattacken ^{*)}	0
15 min	1
30 min	2
1 h	3

^{*)} Antwort wurde im Fragebogen nicht angeboten, allerdings 6x hinzugefügt und daher als eigene Klasse aufgenommen. Hinsichtlich der statistischen Signifikanz ergibt sich keine prinzipielle Änderung, wenn diese Antworten der Klasse „15 min“ zugeordnet werden.

Daraus ergaben sich folgende Veränderungen:

Daraus ergaben sich folgende Veränderungen:



Stat. Unterschied: SIGNIFIKANT	Z	P1	P2
6. Schluckauf	-2,15	0,02	0,03

6.3.3. Teil 3: Schlafverhalten

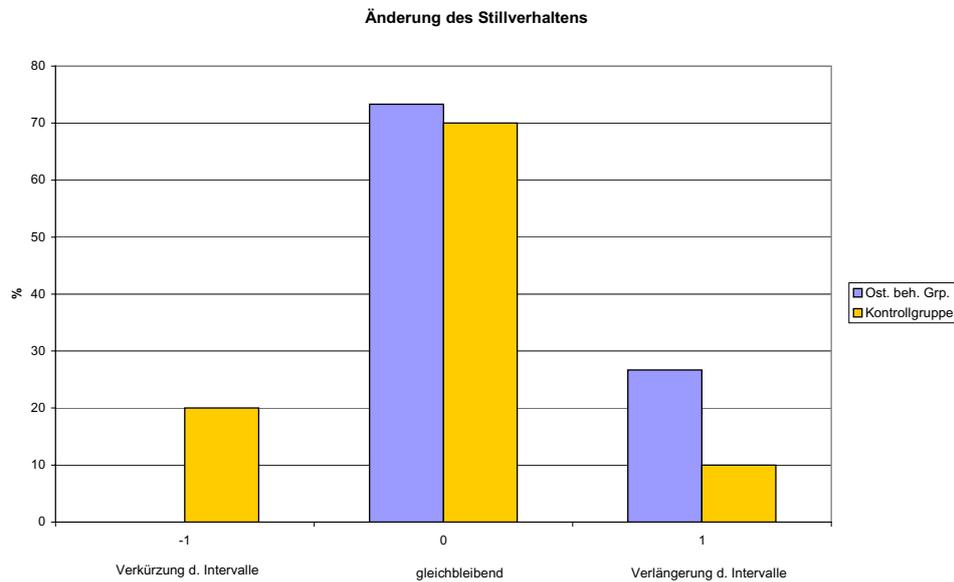
Die Unterschiede im Schlafverhalten sind sowohl im Schlafverhalten als auch beim Schlaf, der länger als 2 Stunden dauert, statistisch nicht signifikant.

6.3.4. Teil 4: Stillen

Den Antworten beider Fragebögen wurden folgende Werte zugeordnet und für jedes Baby der Ausgangswert vom Wert nach Behandlung/120 Tagen subtrahiert:

Stündlich	1
Alle 1 – 2 h	2
Alle 2 – 4 h	3
Größere Intervalle	4

Daraus wurden folgende Veränderungen berechnet:



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen stellt sich als signifikant heraus.

Stat. Unterschied: SIGNIFIKANT	Z	P1	P2
1. Wie oft stillen Sie ihr Baby	-1,66	0,05	0,10

Hinsichtlich der Sättigung der Babies ergibt sich keine signifikante Änderung

6.4. Kurzzusammenfassung

6.4.1. Ausgangssituation (Daten aus Fragebogen 1)

Signifikante Unterschiede treten zwischen den beiden Gruppen bei:

Häufigkeit von Neugeborenenikterus

Häufigkeit der Schreiattacken

Dauer der Schreiattacken

Intensität der Schreiattacken

Auftreten von Schluckauf

Schlafdauer

Häufigkeit des Stillens

auf.

6.4.2. Folgebefragung (Daten aus Fragebogen 2)

Signifikante Unterschiede treten in den beiden Gruppen bei:

Dauer der Schreiattacken

Intensität der Schreiattacken

Auftreten von Schluckauf

Schlafdauer

Häufigkeit des Stillens

auf.

6.4.3. Veränderung

Signifikante Unterschiede in den beiden Gruppen bei:

Häufigkeit der Schreiattacken

Dauer der Schreiattacken

Intensität der Schreiattacken

Auftreten von Schluckauf

Häufigkeit des Stillens

Während Häufigkeit, Dauer und Intensität der Schreiattacken *vor der Behandlung* in der Studiengruppe *höher* liegen als in der Vergleichsgruppe und sich dieses Verhältnis nach der Behandlung umkehrt, ändert sich am Verhältnis zwischen den beiden Gruppen bei der Häufigkeit des Auftretens von Schluckauf und der Stillhäufigkeit nur wenig.

Aus den Daten ist abzuleiten, daß Osteopathie erfolgreich zu Behandlungen bei Dreimonatskoliken angewandt werden kann.

7. DISKUSSION

Sowohl die Säuglinge mit Schreiattacken der Kontrollgruppe als auch diejenigen der osteopathisch behandelten Gruppe wurden ohne Vorsortierung (ausgenommen die Einschlusskriterien) in der Reihenfolge des Einverständnisses zur Beantwortung der Fragebögen in Stillgruppen und Arztpraxen herangezogen. Statistisch gesehen liegen somit, wenn auch kleine, Randomsamples vor.

In der aus diesen Gruppen erhobenen **Ausgangssituation** traten bei der Häufigkeit, Dauer und Intensität von Schreiattacken statistisch signifikante Unterschiede auf.

Ebenso waren die Schlafdauer und die Stillintervalle vor der ersten Behandlung in der osteopathisch behandelten Gruppe auffällig kürzer als in der Kontrollgruppe, während Neugeborenenikterus weniger häufig und Schluckauf häufiger auftrat.

Die statistischen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen waren bei den Schreiattacken durch eine **schlechtere Ausgangssituation in der Studiengruppe** (osteopathisch behandelte Gruppe) bedingt.

Die anderen erhobenen Kriterien stimmten in beiden Gruppen weitgehend überein. Die Vergleichbarkeit war somit gewährleistet.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der Fragebogenauswertung eine eindeutig höhere Verringerung der Häufigkeit, Dauer und Intensität von Schreiattacken durch die osteopathische Behandlung als im Fall der Kontrollgruppe, obwohl die Ausgangssituation der osteopathisch behandelten Gruppe in Hinblick auf die oben angeführten Punkte schlechter als bei der Kontrollgruppe war.

Dementsprechend ergeben sich auch bei der statistischen Betrachtung der Veränderungen vor und nach den Behandlungen Unterschiede in diesen Punkten.

Bei der zweiten Befragung, die in der Kontrollgruppe nach mindestens 120 Tagen erfolgte, bei der Studiengruppe nach der 2. Behandlung (ca. 2-3 Wochen später), das heißt oftmals bereits vor dem 120.Tag, wurden wiederum statistisch signifikante Unterschiede bei Häufigkeit, Dauer und Intensität von Schreiattacken festgestellt, wobei diesmal die **osteopathisch behandelte Gruppe eindeutig**

besser als die Kontrollgruppe abschnitt. Die Schlafdauer in der Studiengruppe verlängerte sich, die Häufigkeit des Stillens wurde verringert, allerdings blieben die statistisch signifikanten Unterschiede zur Kontrollgruppe bestehen.

Wie in den Osteopathischen Betrachtungen zu dieser Arbeit, Kapitel 4.2 und im Kapitel über die Behandlungen 5.2.3. eingehender begründet, wurde auf die Behandlung der Occiput- Condylen, der Zentralsehne (Lig.teres - Lig.falciforme – Umbilicus – Urachus) , des Diaphragma, der Leber und ihren Aufhängungen und dem Nabel besonderes Augenmerk gelegt.

Ausgehend von der Annahme, dass alle Faszien und Membranen im Körper miteinander verbunden sind und nach dem Pascall'schen Prinzip aufeinander reagieren, dass auch die ligamentären Verbindungen, hier im besonderen der Leber zum Diaphragma und Verdauungstrakt und die ligamentähnliche Zentralsehne, die ihrerseits ebenfalls Verbindungen zum Verdauungstrakt hat, diesen strukturell beeinflussen können, wurden diese Strukturen eingehender untersucht und behandelt.

Nach dem osteopathischen Prinzip, dass Struktur die Funktion beeinflusst, ist es erklärbar, dass durch veränderte strukturelle Gegebenheiten die Funktion des Verdauungstraktes verändert wird. Somit kann die Wiederherstellung ausgeglichener struktureller Verhältnisse eine ausgeglichene Funktion zur Folge haben.

Die Ergebnisse in dieser Studie bestätigen diese Hypothese.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Meine guten Erfolge durch osteopathische Behandlungen bei Säuglingen mit Dreimonatskoliken und der Leidensdruck aller Familienmitglieder, wenn ein Säugling an diesen Koliken litt, veranlassten mich zu dieser Studie.

Ich wollte herausfinden, ob durch **osteopathische Behandlungen die Häufigkeit und Intensität der Schreiattecken positiv beeinflußt und somit die durch Beschwerdefreiheit möglichen Schlafperioden verlängert werden können.**

Grundlage für meine Überlegungen und meine Hypothese bildete das Studium von Fachliteratur, wobei ich mich besonders auf die anatomischen Verhältnisse beim Neugeborenen konzentrierte :

Ganz besonders auf die Strukturen der Schädelbasis mit den Foramina jugulares wegen des Durchtritts des Nervus Vagus, den Verlauf und die Versorgungsgebiete dieses wichtigen Nervs in Bezug auf das Verdauungssystem.

Weiters die beim Neugeborenen verhältnismäßig große Leber mit ihren Anhaftungen und dem Einfluß dieser auf die Situation des Diaphragmas und des gesamten Darmkonvoluts.

Die von hier aus führende Zentralsehne = Lig.teres - Lig.falciforme – Umbilicus – Urachus bildete ein zentrales Thema in dieser Arbeit, der ich bei meinen Untersuchungen und Behandlungen besonderes Augenmerk schenkte.

Ebenso interessierten mich die vielfältigen Anhaftungen des Peritoneums und des Darms.

Die Embryologie , besonders des Darms, mit seinen starken Torsionen bei seiner Entwicklung, scheint mir ein interessanter Punkt in Bezug auf Schwierigkeiten bei der Verdauung Neugeborener (und eventuell auch Erwachsener) zu sein. Die Vertiefung in diese Thematik wäre ein interessantes Thema einer eigenen Arbeit.

Als Methodik meiner Arbeit wählte ich eine statistische Erhebung mittels zweier Fragebögen jeweils vor der ersten Behandlung und nach der zweiten Behandlung im Abstand von 2 bis 3 Wochen.

Für die Kontrollgruppe ebenso zwei Fragebögen, die allesamt nach dem 120.Tag ausgefüllt wurden.

Jede Gruppe umfasste 10 PatientInnen. Dies ist eine relativ kleine Gruppe von Behandelten, trotzdem ergibt die statistische Auswertung einige signifikante Ergebnisse zur Fragestellung.

Für jeden Säugling wurde zusätzlich zur Mutter–Kind–Pass Erhebung und der Untersuchung durch die Kinderärztin oder den Kinderarzt von mir eine Anamnese erstellt. Darauf folgte eine genaue Untersuchung nach osteopathischen Gesichtspunkten. Die anschließende osteopathische Behandlung gestaltete sich je nach Läsionsmuster individuell und in Form eines prozesshaften Vorgangs. Die am häufigsten angewandten Techniken waren Ausgleichstechniken, besonders der in den Grundlagen beschriebenen faszialen Strukturen.

Die gewonnenen Ergebnisse aus den Fragebögen wurden computergestützt statistisch ausgewertet und mit Grafiken und Tabellen anschaulich dokumentiert.

Für die behandelte Gruppe ergaben sich folgende positive Veränderungen:

- eine deutliche Abnahme der Häufigkeit der Schreiattacken
- eine deutliche Abnahme der Schreidauer und der Schreiintensität
- die Stillhäufigkeit wird zu längeren Intervallen hin verschoben

Daraus ist abzuleiten, dass Osteopathie erfolgreich zur Behandlung von Dreimonatskoliken angewendet werden kann.

BÜCHERLISTE

- 1) S.163 **Niessen Karl-Heinz**, Pädiatrie, VCH
- 2) S.234f **dtv-Atlas der Anatomie** , Band 2, 1991
- 3) S.308 **A.Waldayer/A.Mayer**, Anatomie des Menschen 1, 1993
- 4) S.190 10) vgl.S.176 11) vgl.S.28f 12) vgl.S.51f 13) vgl.S.52f **Paoletti Serge**, Faszien, Urban&Fischer, 2001
- 5) S.208 7) S.210 **Rohen** , Topographische Anatomie, Schattauer, 1992
- 6) S.106 **Kahle W., Leonhardt H., Platzer W.**, Taschenatlas der Anatomie, Band 3 : Nervensystem und Sinnesorgane, Thieme, 1991
- 8) S.5 **Turner Susan D.O.**, Entrapment neuropathy of the central nervous system, ein Skriptum nach Harold I Magoun, S.R.D.O., FAAO ; © Internationale Schule für Osteopathie Wien.
- 9) S.6ff **Illing Stephan**, Das gesunde und das kranke Neugebore, Band 21,1998
- 14) S.10f 15) S.14 16) vgl.S.54f **Schultz Louis,Feitis Rosemary** „The Endless Web“ Fascial Anatomy and Physical Reality 1996
- 17) **Osteopathische Medizin**, Heft 2/2001 „Wirkungen der Manipulation auf das Bindegewebe“ von William Th. Croe übersetzt von Katja Hinz S.6
- 18) **Geo** „Neurologie : Wie der Bauch den Kopf bestimmt“ 11 / 2000
- 19) S.331 20) S.329 21)S.371 **Gershon Michael**, Der kluge Bauch 2001
- 23) S.13 24) vgl.S.59ff **Sergueff Nicette** „Die kranioacrale Osteopathie bei Kindern“ 1995
- 25) vgl.S.5ff 28) S.4 35) S.5 **Still Point**, Deutsches Journal für Osteopathie 2 / 2000 „Osteopathischer Zugang bei Säuglingen“ Harry D.Friedman
- 26) S.10 **Helsmoortel Jérôme**, Lehrbuch der visceralen Osteopathie, Verlag Thieme 2002
- 27) vgl.S.56ff **Rohen, Lütjen-Drecoll** „Funktionelle Embryologie“ 2002 Schattauer
- 29) S.6ff **Liem Torsten** „Kraniosakrale Osteopathie „ lernen&fortbilden 1998
- 30) vgl.S.238 31) vgl.S.386 32) vgl.S.391 33) vgl.S.368 34) S.395 **Hartmann Christian** „ Das große Still-Kompodium“ 2002

ANHANG

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abb.1 / S.4 Olson T.R. A.D.A..M. Anatomie-Atlas meidiascript 1998 S.128
- Abb.2 / S.5 dtv-Atlas der Anatomie Bnad2 1991 S.234
- Abb.3 / S.6 Olson T.R. A.D.A.M. Anatomie-Atlas meidiascript 1998 S.48
- Abb.4 / S.7 Rohen Sobotta Anatomie 2 Urban&Schwarzenberg 1993 S.67
- Abb.5 / S.8 Olson T.R. A.D.A..M. Anatomie-Atlas meidiascript 1998 S.129
- Abb.6 / S.9 Rohen Sobotta Anatomie 2 Urban&Schwarzenberg 1993 S.69
- Abb.7 / S.10 Rohen Sobotta Anatomie 2 Urban&Schwarzenberg 1993 S.163
- Abb.8 / S.11 Rohen Sobotta Anatomie 2 Urban&Schwarzenberg 1993 S.162
- Abb.9 / S.12 GEO 11/2000 Neurologe: Wie der Bauch den Kopf bestimmt
- Abb.10 / S.13 Rohen Sobotta Anatomie 1 Urban&Schwarzenberg 1993 S.43
- Abb.11 / S.16 Olson T.R. A.D.A..M. Anatomie-Atlas meidiascript 1998 S.436
- Abb.12 / S.20 Rohen Lütjen-Drecoll Funktionelle Embryologie 2002 Schattauer S.81
- Abb.13 / S.21 Rohen Sobotta Anatomie 2 Urban&Schwarzenberg 1993 S.155
- Abb.14 / S.22 Rohen Sobotta Anatomie 2 Urban&Schwarzenberg 1993 S.67
- Abb.15 / S.24 Paoletti Serge Faszien Urban&Fischer 2001 S.111
- Abb.16 / S.25 Paoletti Serge Faszien Urban&Fischer 2001 S.158
- Abb.17 / S.27 Paoletti Serge Faszien Urban&Fischer 2001 S.57
- Abb.18 / S.29 Schultz Louis, Feitis Rosemary The Endless Web Fascial Anatomy and Physical Reality 1996 S.55
- Abb. 19 / S.31 Schultz Louis, Feitis Rosemary The Endless Web Fascial Anatomy and Physical Reality 1996 S.94
- Abb. 20 / S.32 Osteopathische Medizin, Heft 2/2001 Wirkungen der Manipulation auf das Bindegewebe von William Th. Croe S.6
- Abb.21 / S.34 Rohen Lütjen-Drecoll Funktionelle Embryologie 2002 Schattauer S.75
- Abb.22 / S.35 Sergueff Nicette Die kranioacrale Osteopathie bei Kindern 1995 S.13
- Abb.23 / S.39 Helsmoortel Jérôme Lehrbuch der visceralen Osteopathie Thieme 2002 S.10
- Abb.24 / S.41 Rohen Lütjen-Drecoll Funktionelle Embryologie 2002 Schattauer S.58

DIPLOMARBEITSKONZEPT

Petra Gludovatz

Dipl.PT,Osteopathin

Urbangasse 21

A-1170 Wien

Tel/Fax +43+1 92 49 717

osteopathin@gmx.at

Betreuerin: Dr.Gudrun Wagner D.O.

AUSWIRKUNGEN VON OSTEOPATHISCHEN BEHANDLUNGEN AUF DIE 3-MONATSKOLIKEN BEI SÄUGLINGEN.

- eine vergleichende Studie über die Häufigkeit und Intensität der Schreiattacken, sowie die Länge der Schlafperioden.

Erfahrungen in der Praxis geben Anlass zu der Annahme, dass mit osteopathischer Intervention die Beschwerden bei den sog. Dreimonatskoliken gelindert werden können.

Ziel:

Das Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, ob osteopathische Behandlungen die Häufigkeit und Intensität der Schreiattacken beeinflussen und somit die durch Beschwerdefreiheit möglichen Schlafperioden verlängert werden können.

Hypothese :

Durch osteopathische Behandlungen findet ein positiver Einfluß statt.

Studiendesign:

klinische Fallstudie

retrospektiv
vergleichend, statistisch ausgewertet

ProbandInnen:

gestillte Säuglinge im Alter von 1 bis 120 Tage (Mindestanzahl 10 pro Vergleichsgruppe)
keine vorangegangenen Operationen
keine angeborenen Störungen (wie z.B. Missbildungssyndrome, Down Syndrom u.ä.)
keine neurologischen Erkrankungen

Methode:

2 osteopathische Behandlungen im Abstand von 2- 3 Wochen,
Dokumentation mittels Fragebögen über den Zustand vor der ersten Behandlung ,
sowie für den Zeitraum von bis zu drei Wochen nach der zweiten osteopathischen
Behandlung.

Kontrollgruppe:

ausgewählt nach dem Zufallsprinzip mit der gleichen Anzahl an
Säuglingen ohne zusätzliche osteopathische Behandlungen.
Ausschlusskriterien wie bei ProbandInnen

Messmethode:

Vergleiche der Dokumentation in den Fragebögen

Datenauswertung:

Statistisch

Evaluiert werden folgende Parameter:

Intensität der Schreiattacke in einer Skala von 1 - 3
Länge der Schreiattacke
Länge der Schlafperioden zwischen den Attacken

Theorie über Anwendung und Wirkung der osteopathischen Behandlung :

Es wird eine genaue Anamnese mit Hilfe der Mutter (Eltern) aufgenommen.

Die Mütter werden angehalten, die für das Stillen üblichen Ernährungsempfehlungen einzuhalten.

Die Säuglinge werden osteopathisch untersucht und befundet und je nach Läsionsmuster behandelt.

Je nach auftretender Dysfunktion werden die damit in Zusammenhang stehenden anatomischen und physiologischen Gegebenheiten näher erläutert.

Der osteopathische Zusammenhang soll herausgearbeitet werden.

Ein besonderes Augenmerk gilt :

- dem craniosakralen System
- den Spannungsverhältnissen von Nabel und Zentralsehne (Verbindung von Nabel bis Pubis und thorak.Diaphragma)
- dem Zustand des thorakalen Diaphragmas
- der Leber, insbesondere deren Lage und Mobilität

In der medizinischen Nomenklatur gibt es den Begriff der „ 3- Monatskoliken“ eigentlich nicht. Dennoch wird er in der Praxis verwendet und damit ein genaues Symptomenbild beschrieben.

Die Kontrollgruppe umfasst die gleiche Anzahl (Mindestanzahl 10) von Säuglingen . Sie werden ebenso wie die osteopathisch behandelten nach dem Zufallsprinzip ausgewählt.

Die Mütter (Eltern) werden gebeten die Fragebögen auszufüllen.

Alle Daten werden anonymisiert ausgewertet.

Mit freundlichen Grüßen

Petra Gludovatz

Wien, im Juni 2001

FRAGEBOGEN 1 ZU DEN 3-MONATSKOLIKEN

Name des Kindes: _____

weibl.

männl.

Geburtsdatum: _____

Name der Eltern: _____

Adresse: _____

Telefonnummer: _____

e-m@il: _____

Datum: _____

ID No _____

Teil 1

GEBURT

1. War die Geburt Ihres Babys zu früh, zu spät, zum Termin?

zu früh

zu spät

zum Termin

(vor 37.SSW)

(nach 42.SSW)

(37. bis 42. SSW)

2. War die Geburt Ihres Babys komplikationslos?

Ja

nein

Wenn NEIN, bitte kreuzen Sie an :

Kaiserschnitt

Saugglocke

Zange

anderes

a) Wenn KAISERSCHNITT, bitte kreuzen Sie an (zweifach möglich):

geplant

NotKaiserschnitt

verlängerter Geburtsverlauf

Bitte beschreiben Sie warum ein Kaiserschnitt notwendig war :

b)Wenn SAUGGLOCKE oder ZANGE , bitte beschreiben Sie warum :

c) Wenn ANDERES , bitte beschreiben Sie Was und Warum :

3. Wurde ihr Baby noch vor dem ersten Schrei abgenabelt?

ja nein weiß nicht

4. War die Abnabelung problemlos ?

ja nein

Wenn NEIN , bitte beschreiben Sie :

5. Wann ist der Nabel Ihres Babys abgefallen :

(Bitte nennen Sie in Tagen) :.....

6. Wurde bei Ihrem Baby ein Nabelbruch diagnostiziert?

ja nein

7. In welchem Zustand war Ihr Baby unmittelbar nach der Geburt?

- aufgeweckt und zufrieden
- weinte ein paar Minuten bevor zufrieden
- schrie lange Zeit
- schläfrig am ersten Tag
- anderes

Bitte nennen Sie den APGAR -Wert (Sie finden ihn im Mutter-Kind Pass) :

.....

8. Haben Sie unter einem Schwangerschaftslebererkrankung (Gelbsucht) gelitten?

ja nein

9. Hat Ihr Baby unter einem Neugeborenenlebererkrankung (Gelbsucht) gelitten ?

ja nein

a) Wenn JA , bitte kreuzen Sie an :

keine medikamentöse Behandlung nötig Medikamente waren erforderlich

10. Stillen Sie Ihr Baby ausschließlich?

ja nein

Falls Sie hier mit NEIN geantwortet haben , können Sie das Ausfüllen hier beenden , da Sie nicht in die Einschlusskriterien für diese Studie fallen.

Danke für Ihre Mühe !

11. Ernähren Sie sich gemäß den üblichen Empfehlungen für Stillende?

ja nein

Teil 2**SCHREIATTACKEN**

1. Wann haben die Schreiattacken begonnen ?

(Bitte nennen sie das Alter des Babys)

.....

2. Zeitpunkt der Schreiattacken :

(Mehrfachnennungen möglich)

vor allem

- nach dem Stillen
- abends
- morgens
- tagsüber
- nachts
- zu jeder Tageszeit
- anderes

.....

3. Häufigkeit der Schreiattacken:

- 1 - 2 x täglich
- 2 - 3 x täglich
- 3 - 4 x täglich
- öfter (bitte nennen sie die Häufigkeit)

.....

4. Dauer der schlimmsten Schreiattacken :

5 - 10 Min.

10 - 15 Min.

15 - 20 Min.

länger als 20 Min. (bitte nennen Sie die Dauer in Min.).....

5. Intensität der schlimmsten Schreiattacken auf einer Skala von 1 - 3 :

1 = Baby läßt sich nach längstens 15 Min. beruhigen und schläft ein

2 = Baby läßt sich nach längstens 30 Min. beruhigen und schläft ein

3 = Baby braucht 1 Std. (oder länger) um sich beruhigen zu lassen

1

2

3

6. Leidet Ihr Baby häufig unter Schluckauf?

(auch außerhalb einer Schreiattacke)

ja

nein

weiß nicht

Teil 3

SCHLAFPERIODEN

1. Wieviel Schlaf, glauben Sie, bekommt Ihr Baby innerhalb von 24 Std.?

(Bitte nennen Sie die Zeit in Minuten)

morgens

nachmittags

abends

nachts

TOTAL inn.24 Std.

2. Wie oft innerhalb von 24 Std. schläft Ihr Baby länger als 2 Std. ?

.....

Teil 4

STILLEN

1. Wie oft stillen Sie Ihr Baby?

- stündlich
- alle 1 -2 Stunden
- alle 2 - 4 Stunden
- größere Intervalle als 4 stündlich

2. Glauben Sie, trinkt Ihr Baby ausreichend um satt zu sein?

- ja
- nein
- weiß nicht

Wenn NEIN, bitte kreuzen Sie an:

- wird durch Schreiattacken unterbrochen
- wird durch Schluckauf unterbrochen
- anderes (bitte beschreiben Sie) :

.....

Teil 5**KRANKENGESCHICHTE:**

1. Hatte Ihr Baby eines oder mehrere der folgenden ?

	Datum	Beschreibung
Unfall	<input type="radio"/>	
.....		
Krankheit	<input type="radio"/>	
.....		
Operation	<input type="radio"/>	
.....		
Impfung	<input type="radio"/>	
.....		

Ich danke Ihnen für Ihre Mitarbeit.

Im Sinne des Datenschutzes werden alle Ihre Daten sorgsam behandelt und nur anonymisiert in die Arbeit aufgenommen.

Mit freundlichen Grüßen

FRAGEBOGEN 2 ZU DEN 3-MONATSKOLIKEN

Kontrollgruppe

(auszufüllen nach dem 120.Tag)

Name des Kindes:

Datum:

ID No

Teil 1

1. Stillen Sie Ihr Baby ausschließlich?

ja nein

Falls Sie hier mit NEIN geantwortet haben , können Sie das Ausfüllen hier beenden , da Sie nicht in die Einschlußkriterien für diese Studie fallen.

Danke für Ihre Mühe !

2. Ernähren Sie sich gemäß den üblichen Empfehlungen für Stillende?

ja nein

Teil 2

SCHREIATTACKEN

1. Zeitpunkt der Schreiattacken :

(Mehrfachnennungen möglich)

vor allem

- nach dem Stillen
 - abends
 - morgens
 - tagsüber
 - nachts
 - zu jeder Tageszeit
 - anderes
-

2. Häufigkeit der Schreiattacken:

- 1 - 2 x täglich
- 2 - 3 x täglich
- 3 - 4 x täglich
- öfter (bitte nennen sie die Häufigkeit)

3. Dauer der schlimmsten Schreiattacken :

- 5 - 10 Min.
- 10 - 15 Min.
- 15 - 20 Min.
- länger als 20 Min. (bitte nennen Sie die Dauer in Min.).....

4. Intensität der schlimmsten Schreiattacken auf einer Skala von 1 - 3 :

1 = Baby läßt sich nach längstens 15 Min. beruhigen und schläft ein

2 = Baby läßt sich nach längstens 30 Min. beruhigen und schläft ein

3 = Baby braucht 1 Std. (oder länger) um sich beruhigen zu lassen

1

2

3

5. Leidet Ihr Baby häufig unter Schluckauf?

(auch außerhalb einer Schreiattacke)

ja

nein weiß nicht

Teil 3

SCHLAFPERIODEN

1. Wieviel Schlaf, glauben Sie, bekommt Ihr Baby innerhalb von 24 Std.?

(Bitte nennen Sie die Zeit in Minuten)

morgens

nachmittags

abends

nachts

TOTAL inn.24 Std.

2. Wie oft innerhalb von 24 Std. schläft Ihr Baby länger als 2 Std. ?

.....

Teil 4

STILLEN

1. Wie oft stillen Sie Ihr Baby?

- stündlich
- alle 1 -2 Stunden
- alle 2 - 4 Stunden
- größere Intervalle als 4 stündlich

2. Glauben Sie, trinkt Ihr Baby ausreichend um satt zu sein?

- ja
- nein
- weiß nicht

Wenn NEIN, bitte kreuzen Sie an:

- wird durch Schreiattacken unterbrochen
- wird durch Schluckauf unterbrochen
- anderes (bitte beschreiben Sie) :

.....

Teil 5

KRANKENGESCHICHTE:

1. Hatte Ihr Baby eines oder mehrere der folgenden ?

	Datum	Beschreibung
Unfall	<input type="radio"/>	
.....		
Krankheit	<input type="radio"/>	
.....		
Operation	<input type="radio"/>	
.....		
Impfung	<input type="radio"/>	
.....		

Ich danke Ihnen für Ihre Mitarbeit.

Im Sinne des Datenschutzes werden alle Ihre Daten sorgsam behandelt und nur anonymisiert in die Arbeit aufgenommen.

Mit freundlichen Grüßen

FRAGEBOGEN 1 ZU DEN 3-MONATSKOLIKEN
Kontrollgruppe

Name des Kindes: _____

weibl.

männl.

Geburtsdatum: _____

Name der Eltern: _____

Adresse: _____

Telefonnummer: _____

e-m@il: _____

Datum: _____

ID No _____

Teil 1

GEBURT

1. War die Geburt Ihres Babys zu früh, zu spät, zum Termin?

zu früh

zu spät

zum Termin

(vor 37.SSW)

(nach 42.SSW)

(37. bis 42. SSW)

2. War die Geburt Ihres Babys komplikationslos?

Ja

nein

Wenn NEIN, bitte kreuzen Sie an :

Kaiserschnitt

Saugglocke

Zange

anderes

a) Wenn KAISERSCHNITT, bitte kreuzen Sie an (zweifach möglich):

geplant

NotKaiserschnitt

verlängerter Geburtsverlauf

Bitte beschreiben Sie warum ein Kaiserschnitt notwendig war :

b)Wenn SAUGGLOCKE oder ZANGE , bitte beschreiben Sie warum :

c) Wenn ANDERES , bitte beschreiben Sie Was und Warum :

3. Wurde ihr Baby noch vor dem ersten Schrei abgenabelt?

ja nein weiß nicht

4. War die Abnabelung problemlos ?

ja nein

Wenn NEIN , bitte beschreiben Sie :

5. Wann ist der Nabel Ihres Babys abgefallen :

(Bitte nennen Sie in Tagen) :.....

6. Wurde bei Ihrem Baby ein Nabelbruch diagnostiziert?

ja nein

7. In welchem Zustand war Ihr Baby unmittelbar nach der Geburt?

- aufgeweckt und zufrieden
- weinte ein paar Minuten bevor zufrieden
- schrie lange Zeit
- schläfrig am ersten Tag
- anderes

Bitte nennen Sie den APGAR -Wert (Sie finden ihn im Mutter-Kind Pass) :

.....

8. Haben Sie unter einem Schwangerschaftslebererkrankung (Gelbsucht) gelitten?

ja nein

9. Hat Ihr Baby unter einem Neugeborenenlebererkrankung (Gelbsucht) gelitten ?

ja nein

a) Wenn JA , bitte kreuzen Sie an :

keine medikamentöse Behandlung nötig Medikamente waren erforderlich

10. Stillen Sie Ihr Baby ausschließlich?

ja nein

Falls Sie hier mit NEIN geantwortet haben , können Sie das Ausfüllen hier beenden , da Sie nicht in die Einschlusskriterien für diese Studie fallen.

Danke für Ihre Mühe !

11. Ernähren Sie sich gemäß den üblichen Empfehlungen für Stillende?

ja nein

Teil 2

SCHREIATTACKEN

1. Wann haben die Schreiattacken begonnen ?

(Bitte nennen sie das Alter des Babys)

.....

2. Zeitpunkt der Schreiattacken :

(Mehrfachnennungen möglich)

vor allem

nach dem Stillen

abends

morgens

tagsüber

nachts

zu jeder Tageszeit

anderes

.....

3. Häufigkeit der Schreiattacken:

1 - 2 x täglich

2 - 3 x täglich

3 - 4 x täglich

öfter (bitte nennen sie die Häufigkeit)

.....

4. Dauer der schlimmsten Schreiattacken :

5 - 10 Min.

10 - 15 Min.

15 - 20 Min.

länger als 20 Min. (bitte nennen Sie die Dauer in Min.).....

5. Intensität der schlimmsten Schreiattacken auf einer Skala von 1 - 3 :

1 = Baby läßt sich nach längstens 15 Min. beruhigen und schläft ein

2 = Baby läßt sich nach längstens 30 Min. beruhigen und schläft ein

3 = Baby braucht 1 Std. (oder länger) um sich beruhigen zu lassen

1

2

3

6. Leidet Ihr Baby häufig unter Schluckauf?

(auch außerhalb einer Schreiattacke)

ja

nein

weiß nicht

Teil 3

SCHLAFPERIODEN

1. Wieviel Schlaf, glauben Sie, bekommt Ihr Baby innerhalb von 24 Std.?

(Bitte nennen Sie die Zeit in Minuten)

morgens

nachmittags

abends

nachts

TOTAL inn.24 Std.

2. Wie oft innerhalb von 24 Std. schläft Ihr Baby länger als 2 Std. ?

.....

Teil 4

STILLEN

1. Wie oft stillen Sie Ihr Baby?

stündlich

alle 1 -2 Stunden

alle 2 - 4 Stunden

größere Intervalle als 4 stündlich

2. Glauben Sie, trinkt Ihr Baby ausreichend um satt zu sein?

ja nein weiß nicht

Wenn NEIN, bitte kreuzen Sie an:

wird durch Schreiattacken unterbrochen

wird durch Schluckauf unterbrochen

anderes (bitte beschreiben Sie) :

.....

Teil 5**KRANKENGESCHICHTE:**

1. Hatte Ihr Baby eines oder mehrere der folgenden ?

	Datum	Beschreibung
Unfall	<input type="radio"/>	
.....		
Krankheit	<input type="radio"/>	
.....		
Operation	<input type="radio"/>	
.....		
Impfung	<input type="radio"/>	
.....		

Ich danke Ihnen für Ihre Mitarbeit.

Im Sinne des Datenschutzes werden alle Ihre Daten sorgsam behandelt und nur anonymisiert in die Arbeit aufgenommen.

Mit freundlichen Grüßen

FRAGEBOGEN 2 ZU DEN 3-MONATSKOLIKEN

Name des Kindes: _____

 weibl. männl.

Geburtsdatum: _____

Name der Eltern: _____

Adresse: _____

Telefonnummer: _____

e-m@il: _____

Datum:

ID No -----

Teil 1

1. Stillen Sie Ihr Baby ausschließlich?

 ja nein

Falls Sie hier mit NEIN geantwortet haben , können Sie das Ausfüllen hier beenden , da Sie nicht in die Einschlußkriterien für diese Studie fallen.

Danke für Ihre Mühe !

2. Ernähren Sie sich gemäß den üblichen Empfehlungen für Stillende?

 ja nein

Teil 2

SCHREIATTACKEN

1. Zeitpunkt der Schreiattacken :
(Mehrfachnennungen möglich)

vor allem

- nach dem Stillen
 - abends
 - morgens
 - tagsüber
 - nachts
 - zu jeder Tageszeit
 - anderes
-

2. Häufigkeit der Schreiattacken:

- 1 - 2 x täglich
- 2 - 3 x täglich
- 3 - 4 x täglich
- öfter (bitte nennen sie die Häufigkeit)

3. Dauer der schlimmsten Schreiattacken :

- 5 - 10 Min.
- 10 - 15 Min.
- 15 - 20 Min.
- länger als 20 Min. (bitte nennen Sie die Dauer in Min.).....

4. Intensität der schlimmsten Schreiattacken auf einer Skala von 1 - 3 :

1 = Baby läßt sich nach längstens 15 Min. beruhigen und schläft ein

2 = Baby läßt sich nach längstens 30 Min. beruhigen und schläft ein

3 = Baby braucht 1 Std. (oder länger) um sich beruhigen zu lassen

1

2

3

5. Leidet Ihr Baby häufig unter Schluckauf?

(auch außerhalb einer Schreiattacke)

ja

nein weiß nicht

Teil 3

SCHLAFPERIODEN

1. Wieviel Schlaf, glauben Sie, bekommt Ihr Baby innerhalb von 24 Std.?

(Bitte nennen Sie die Zeit in Minuten)

morgens

nachmittags

abends

nachts

TOTAL inn.24 Std.

2. Wie oft innerhalb von 24 Std. schläft Ihr Baby länger als 2 Std. ?

.....

Teil 4**STILLEN**

1. Wie oft stillen Sie Ihr Baby?

- stündlich
- alle 1 -2 Stunden
- alle 2 - 4 Stunden
- größere Intervalle als 4 stündlich

2. Glauben Sie, trinkt Ihr Baby ausreichend um satt zu sein?

- ja
- nein
- weiß nicht

Wenn NEIN, bitte kreuzen Sie an:

- wird durch Schreiattacken unterbrochen
- wird durch Schluckauf unterbrochen
- anderes (bitte beschreiben Sie) :

.....

Teil 5**KRANKENGESCHICHTE:**

1. Hatte Ihr Baby eines oder mehrere der folgenden ?

	Datum	Beschreibung
Unfall	<input type="radio"/>	
.....		
Krankheit	<input type="radio"/>	
.....		
Operation	<input type="radio"/>	
.....		
Impfung	<input type="radio"/>	
.....		

Ich danke Ihnen für Ihre Mitarbeit.

Im Sinne des Datenschutzes werden alle Ihre Daten sorgsam behandelt und nur anonymisiert in die Arbeit aufgenommen.

Mit freundlichen Grüßen

ABSTRACT

AUSWIRKUNGEN VON OSTEOPATHISCHEN BEHANDLUNGEN AUF DIE DREIMONATSKOLIKEN BEI SÄUGLINGEN.

- eine vergleichende Studie über die Häufigkeit und Intensität der Schreiattacken
von Petra Gludovatz

Ziel: Das Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, ob osteopathische Behandlungen die Häufigkeit und Intensität der Schreiattacken beeinflussen und somit die durch Beschwerdefreiheit möglichen Schlafperioden verlängert werden können.

Studiendesign: klinische Fallstudie, retrospektiv, vergleichend, statistisch ausgewertet

Methode: 10 Säuglinge im Alter von 0 bis 120 Tagen wurden im Abstand von 2 bis 3 Wochen zweimal osteopathisch behandelt.

Die Dokumentation erfolgte mittels Fragebögen über den Zustand vor der ersten Behandlung, sowie für den Zeitraum von bis zu drei Wochen nach der zweiten osteopathischen Behandlung.

Dieser Gruppe wurde eine gleich große Kontrollgruppe mit gleicher Ausgangssituation gegenübergestellt. Der Vergleich erfolgte mittels Fragebögen.

Ergebnisse: Die Ergebnisse wurden statistisch ausgewertet und mittels Grafiken dargestellt.

Schlußfolgerung: Die osteopathisch behandelte Gruppe wies statistisch signifikante Veränderungen wie folgt auf:

- eine deutliche Abnahme der Häufigkeit der Schreiattacken
- eine deutliche Abnahme der Schreidauer und der Schreiintensität
- die Stillhäufigkeit wird zu längeren Intervallen hin verschoben

Abgesehen von der geringen ProbandInnenzahl zeigen jedoch sowohl die absoluten Zahlen vor allem in Bezug auf das Schreiverhalten, sowie die statistische Auswertung auch tendenziell eine positive Beeinflussung der Dreimonatskoliken durch osteopathische Behandlungen.

Schlüsselwörter: Osteopathie, Dreimonatskoliken, Schreiattacken, Faszien, Anhaftungen, Zentralsehne (Lig.teres,-Lig.falciforme-Umbilicus-Urachus)