

THE INTERNATIONAL ACADEMY OF OSTEOPATHY

Die Osteopathische Behandlung von Narben und Adhäsionen am Beispiel der Kaiserschnittnarbe



Verfasser: Franziska Gabrielli

Tutor: Carsten Diekmann

**Wissenschaftliche Arbeit zur Erlangung des Titels Osteopath -
DO**

Studienjahr: 4

I.	DANKSAGUNG	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
II.	ORIGINALITÄTSERKLÄRUNG	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
III.	ABSTRACT	2
1	EINLEITUNG	5
2	ZIEL	5
3	MATERIAL UND METHODE	5
4	ERGEBNISSE	6
4.1	PATHOGENESE	6
4.2	FOLGEN DER ADHÄSIONS- UND NARBENBILDUNG	7
4.3	OSTEOPATHISCHE BEHANDLUNGSMETHODEN	8
4.4	EFFEKTE DER OSTEOPATHIE	9
5	DISKUSSION	13
6	SCHLUSSFOLGERUNG	15
7	LITERATURVERZEICHNIS	16

I. Abstract

Abstract (deutsch)

Hintergrund: In Folge einer intraabdominalen Operation entwickeln 50-100% der Patienten Adhäsionen im Peritoneum. Daraus können schwerwiegende Folgeerscheinungen wie Meteorismus, Stuhlunregelmäßigkeiten, chronische Bauchschmerzen, Verdauungsbeschwerden, ungewollte Kinderlosigkeit sowie Darmverschlüsse entstehen. Im Falle von Kaiserschnittnarben kommt es in circa 6-18% der Fälle zu chronischen Narbenschmerzen.

Ziel: Die Studie soll beweisen, dass Osteopathie einen Einfluss auf die Regeneration und Heilung von Adhäsionen und Narben hat. Dies wird gezeigt am Beispiel der Kaiserschnittnarbe.

Material und Methode: Literaturstudie in PubMed, Google Scholar, Research Gate, The Journal of the American Osteopathic Association ab 2000. Es wurden vier Studien zur Wirksamkeit von Osteopathie bei Adhäsionen inkludiert.

Ergebnis: Die Studien deuten an, dass Manipulative Osteopathische Behandlungen zu einer signifikanten Schmerzreduktion, reduzierter postoperativer Morbidität, geringeren Spannung im myofaszialen Gewebe und weniger Adhäsionen bei (wiederholten) Kaiserschnittnarben führen kann.

Schlussfolgerung: Osteopathie kann intraabdominale Adhäsionen und adhäsionsbedingte Symptome positiv beeinflussen.

Schlüsselbegriffe: Adhäsionen, Verwachsungen, Osteopathische Manipulative Techniken, Kaiserschnitt, Narbe

Wortanzahl: 2573

Abstract (englisch)

Background: As a result of intraabdominal surgery, 50-100% of patients develop adhesions in the peritoneum. This can lead to serious consequences such as meteorism, stool irregularities, chronic abdominal pain, indigestion, unwanted childlessness and intestinal obstructions. In the case of caesarean section scars, chronic scar pain occurs in about 6-18% of cases.

Objective: To determine whether Osteopathic Manipulative Treatment will reduce adhesions and adhesion related symptoms resulting from cesarean section.

Material and Methods: Literature research in PubMed, Google Scholar, Research Gate, The Journal of the American Osteopathic Association as of 2000. Inclusion of four articles about the efficacy of Osteopathic Manipulative Treatment in adhesion.

Results: Osteopathic Manipulative Treatment can lead to pain reduction, less postoperative morbidity, less tension in myofascial tissue and less adhesion in repeated cesarean section.

Conclusion: Osteopathy can improve intraabdominal adhesions and adhesion related symptoms.

Key Words: adhesions, Osteopathic Manipulative Treatment, cesarean section, scar

Word Count: 2573

Zusammenfassung für Laien

In Folge einer Bauchoperation entwickeln 50-100% der Patienten Adhäsionen im Bauchfell. Adhäsionen sind Verwachsungen von Gewebe nach Operationen oder Entzündungen. Sie entstehen durch fehlgesteuerte Wundheilungsprozesse, die bereits am dritten bis fünften postoperativen Tag einsetzen können. Daraus können schwerwiegende Folgeerscheinungen wie Darmblähungen, Stuhlunregelmäßigkeiten, chronische Bauchschmerzen, Verdauungsbeschwerden, ungewollte Kinderlosigkeit sowie Darmverschlüsse entstehen. Im Falle von Kaiserschnittnarben kommt es in circa 6-18% der Fälle zu chronischen Narbenschmerzen. Diese Literaturstudie soll beweisen, dass Osteopathie einen Einfluss auf die Regeneration und Heilung von Adhäsionen und Narben hat. Dies wird gezeigt am Beispiel der Kaiserschnittnarbe. Die inkludierten Studien deuten an, dass Manipulative Osteopathische Behandlungen zu einer signifikanten Schmerzreduktion, einem besseren Allgemeinzustand, einer geringeren Spannung im muskulären und faszialen Gewebe und weniger Adhäsionen bei (wiederholten) Kaiserschnittnarben führen kann.

1 Einleitung

In Folge einer intraabdominalen Operation entwickeln 50-100% der Patienten Adhäsionen im Peritoneum. Daraus können Folgeerscheinungen wie Meteorismus, Stuhlunregelmäßigkeiten, chronische Bauchschmerzen, Verdauungsbeschwerden, ungewollte Kinderlosigkeit sowie Darmverschlüsse entstehen (Brüggmann et al., 2010). Im Falle von Kaiserschnittnarben kommt es in circa 6-18% der Fälle zu chronischen Narbenschmerzen (länger als 3-6 Monate anhaltender Schmerz) (Wasserman et al., 2018). Dieser Schmerz kann zu funktionellen Problemen in täglichen Aktivitäten, Schmerzen beim Stuhlgang, sexueller Aktivität (Liedler and Woisetschläger, 2019) und chronischen Kreuzschmerzen führen (Wasserman et al., 2018). Die Osteopathie kann hier auf lokaler, regionaler und komplexer Ebene ansetzen und Adhäsionen und damit verbundene Dysfunktionen reduzieren oder gar auflösen (Plothe, 2010). Das Ziel einer Osteopathischen Behandlung bei Kaiserschnittnarben sollte die Spannungsminderung, die Wiederherstellung der Homöostase somatischer Dysfunktionen sowie die Wiederherstellung viszeraler und anderer anatomischer Dysfunktionen sein (Martingano, 2016). So beweisen mehrere Studien, dass Manipulative Osteopathische Behandlungen zu einer signifikanten Schmerzreduktion, reduzierter postoperativer Morbidität, geringeren Spannung im myofaszialen Gewebe und weniger Adhäsionen bei (wiederholten) Kaiserschnittnarben führen kann (Liedler and Woisetschläger, 2019; Martingano, 2016; Probst et al., 2016; Wasserman et al., 2018).

2 Ziel

Diese Literaturstudie soll zeigen, dass Osteopathie sowohl einen präventiven als auch kurativen Effekt auf die Regeneration von Narben und Adhäsionen hat. Dies wird veranschaulicht am Beispiel der Kaiserschnittnarbe bei Patientinnen nach ersten oder wiederholten Kaiserschnitten mit oder ohne Beschwerden.

3 Material und Methode

Es werden die Datenbanken PubMed, Google Scholar, Research Gate, The Journal of the American Osteopathic Association konsultiert. Die verwendeten Suchbegriffe für alle genannten Datenbanken sind: effect "osteopathic treatment", „osteopathic manipulative treatment“, "mobilization techniques", "cesarean scar", c-section, scar,

pain. Sowie zusätzlich die Suchbegriffe Narbenbehandlung, Osteopathie (für Google Scholar). Über die Schneeballmethode wird weitere Literatur inkludiert. Die Artikel müssen nach 2000 veröffentlicht sein.

Es werden alle gefundenen und zur Verfügung stehenden Fulltext Artikel verwendet, die einen Effekt osteopathischer Behandlungen bei Frauen nach Kaiserschnittoperationen untersuchen. Außerdem werden weitere Artikel aufgenommen, die die Wirkung von Osteopathie an Patienten nach intraabdominalen Operationen untersuchen. Artikel aus schulmedizinischer Sicht über Adhäsionen nach Kaiserschnitt und anderen intraabdominalen Operationen und deren möglichen Folgeerscheinungen werden ebenfalls berücksichtigt.

4 Ergebnisse

Nach abgeschlossener Suchaktion wurden drei Artikel über die schulmedizinische Sicht und Handhabung von intraabdominalen Adhäsionen nach chirurgischem Eingriff eingeschlossen. Außerdem wurden vier Artikel, die die Wirkung von Osteopathie nach intraabdominalen Operationen und bei Adhäsionen nach Kaiserschnittoperation untersuchen, inkludiert. Eine tabellarische Übersicht der zuletzt genannten Studien ist am Ende dieses Kapitels zu finden.

4.1 Pathogenese

Adhäsionen sind „Verwachsungen im Bauchraum, die durch peritoneale Verletzungen wie Operationen, Traumen oder Entzündungen entstehen. Sie reichen von einzelnen Strängen bis hin zu flächigen Verwachsungen und können so unter anderem Passagestörungen bis hin zum Ileus verursachen“ (Amboss GmbH, 2020). Außerdem spielen fehlgesteuerte Wundheilungsprozesse eine entscheidende Rolle (Brüggmann et al., 2010). Die Wundheilung wird in vier Phasen aufgeteilt: die Entzündungs-, die Proliferations-, die Produktions- und die Organisationsphase (Morree, 2008). Für die Adhäsionsbildung spielt die Proliferationsphase und die Arbeitsqualität der Fibroblasten die entscheidende Rolle (Morree, 2008). Um ihrer Aufgabe, der Synthese von neuem Bindegewebe, nachzukommen, wird in Wundgebieten eine hohe Anzahl von Fibroblasten benötigt. Diese Vermehrung findet innerhalb der ersten zwei Tage nach dem Trauma statt. Fibroblasten benötigen für ihre Zellaktivität ausreichend Sauerstoff und Nährstoffe. In einer Wunde mit geschädigten Gefäßen und Gerinnseln sind diese jedoch zunächst nicht vorhanden

(Morree, 2008). Nach der Vermehrung der Fibroblasten, beginnen diese mit dem Aufbau von überwiegend wasserbindenden Proteoglykanen, die eine gelartige Matrix produzieren, in der die Fibroblasten vermehrt Kollagen Typ 3 synthetisieren können. Dieses brückenartige Gewebe ist noch schmerzhaft und sehr sensibel. In der darauffolgenden Produktionsphase wird das Kollagen Typ 3 durch Enzyme wieder abgebaut (Fibrinolyse) und zugfestes Kollagen Typ 1 produziert (Morree, 2008). Jedoch kann eine Operation, Infektion oder Hypoxie die Aktivität der Enzyme stark beeinträchtigen, sodass die Fibrinolyse nicht vollständig abgeschlossen werden kann. So entsteht eine irreversible Gewebebrücke, die Arteriolen, Venolen, Kapillaren und Nervenfasern enthalten kann (Brüggmann et al., 2010; DeWilde et al., 2007).

Der Prozess einer Adhäsionsbildung beginnt also nach der Verletzung des Peritoneums während der Operation. Während sich das Ausmaß und die Schwere einer Adhäsionen noch über Wochen und Monate verändern kann, entscheidet sich in den ersten drei bis fünf posttraumatischen Tagen, ob überhaupt eine Adhäsionen entsteht (DeWilde et al., 2007). Eine gute Qualität und Trophik des Gewebes ist daher essentiell und wird beeinflusst von verschiedenen Faktoren wie: Komplexität der Operation, Ausmaß des Peritonealtraumas, Vorerkrankungen (zum Beispiel Diabetes), schlechter Ernährungszustand und die Art der Operation (Laparoskopie oder Laparatomie) (Brüggmann et al., 2010).

4.2 Folgen der Adhäsions- und Narbenbildung

Die intraabdominale Adhäsions- und Narbenbildung kann ernstzunehmende Kurz- und Langzeitfolgen mit sich bringen. Dazu gehören Dünndarmobstruktion, Unfruchtbarkeit, chronischer Kreuz- und Beckenschmerz, Schmerzen beim Geschlechtsverkehr, chronische Unterbauchschmerzen und eine erhöhte Komplikationsrate bei Folgeoperationen (DeWilde et al., 2007; Brüggmann et al., 2010; Liedler and Woisetschläger, 2019). Bei urogenitalen Operationen sind Adhäsionen die am häufigsten auftretende Komplikation (DeWilde et al., 2007). So entstehen Adhäsionen bei mehr als 90% der Patientinnen nach Adnexchirurgie, da das Ovariepithel hochsensibel ist und eine enge Verbindung zu anderen peritonealen Oberflächen besteht. Außerdem wurde belegt, dass 15-20% aller Frauen mit sekundärer Infertilität, Adhäsionen im kleinen Becken haben. Diese sorgen zum Beispiel für Folikeleinschlüsse, verminderte Tubenbeweglichkeit und mechanische

Blockaden der Eileiter. Außerdem werden 40% der chronischen Unterbauchschmerzen bei Frauen durch Adhäsionen verursacht (Brüggmann et al., 2010).

Im speziellen Fall der Kaiserschnittnarbe beschreibt Martingano, 2016 folgende Problematik: Kaiserschnittnarben haben direkte Verbindung zur Fascia perinei und dessen Verbindung zur Fascia transversalis. Die Abdominal- und Beckenorgane sowie alle umliegenden anatomischen Strukturen werden beim Auftreten von Adhäsionen gestört und können unzureichende Trophik und erhöhte Spannung verursachen. Während der Regeneration verwachsen Narben in dieser Region über die Bauch- und Beckenmuskulatur sowie fasziale Strukturen mit dem Sakrum und der lumbalen Wirbelsäule. Das Sakrum ist wiederum über die sogenannte Lamina Pubovesicogenitorektosakrale und das Ligamentum Latum mit dem Uterus verbunden. Neurovaskulär ist der Uterus hauptsächlich durch L1 versorgt, sodass der thorakolumbale Übergang (Th 12 - L2) hier ebenfalls eine wichtige Rolle spielt. Restriktionen und somatische Dysfunktionen des Sakrums und der lumbalen Wirbelsäule stören demnach sowohl die Funktion des Beckens und der Beckenorgane, die von den lumbalen und sakralen Nervi Splanchnicii innerviert werden, als auch die neurovaskuläre Versorgung des Ligamentum Latum und Uterus (Martingano, 2016).

Neben medizinischen Folgeerscheinungen spielt auch der Kostenfaktor von Adhäsionen für das Gesundheitssystem eine wichtige Rolle. So stellt De Wilde et al. (2007) fest, dass vernarbte Dünndarmobstruktionen Schwedens Gesundheitssystem im Jahr 1993 mindestens 10 Mio. Euro gekostet hat. Das Gesundheitssystem der USA hat 1994 für Krankenhausaufenthalte nach Adhäsionolysen circa 1 Mrd. Euro getragen, wovon ungefähr die Hälfte (596 Mio. Euro) Adhäsionen zuzuschreiben ist.

4.3 Osteopathische Behandlungsmethoden

Die in den vier Studien angewendeten Techniken beinhalten verschiedene Osteopathische Techniken, die alle das Ziel haben die gestörte Homöostase im verklebten Gewebe wiederherzustellen und somatische Dysfunktionen in diesem Bereich zu beheben (Martingano, 2016). Drei von den Studien haben lokale Myofasziale Release Techniken an der Narbe und umliegenden Gewebe angewendet (Liedler and Woisetschläger, 2019; Martingano, 2016; Wasserman et al., 2018). Dieselben drei Studien haben zusätzlich tiefe Narbentechniken genutzt,

um die von den Adhäsionen direkt betroffenen Gewebsschichten gegeneinander zu mobilisieren. Zwei dieser Studien haben außerdem die sympathische Innervation der kleinen Beckenorgane beziehungsweise des Intestinums (Th12-L2) in ihre Behandlung miteinbezogen (Martingano, 2016; Wasserman et al., 2018). Probst et al., 2016, die Osteopathische Manipulative Techniken an frisch intraabdominal operierten Patienten untersucht haben, haben ausschließlich sanfte Techniken (Stillpoint, Inhibition, CV4 Kompression) angewendet. Auch Liedler and Woisetschläger, 2019 haben unter anderem ein sogenanntes sanftes „Winding-Unwinding“ in ihrer Behandlung eingesetzt.

4.4 Effekte der Osteopathie

Alle vier Studien beweisen, dass Osteopathische Manipulative Techniken eine effektive Behandlungsmethode nach intraabdominalen und Kaiserschnittoperationen sind. Drei der vier Studien haben eine signifikante Schmerzreduktion nach OMT beziehungsweise Weichgewebstechniken feststellen können (Liedler and Woisetschläger, 2019; Probst et al., 2016; Wasserman et al., 2018). Außerdem haben zwei der Studien bewiesen, dass die Funktionalität nach Osteopathischer Behandlung signifikant besser ist als nach oberflächiger Narbenbehandlung (Liedler and Woisetschläger, 2019; Wasserman et al., 2018). Probst et al. (2016) konnten auch zeigen, dass die Länge des Krankenhausaufenthaltes nach Darmresektion durch OMT verkürzt wird und, dass OMT für eine bessere postoperative Darmaktivität sorgt. Martingano (2016) schließt aus seiner Untersuchung, dass Myofasziale Release Techniken für eine Spannungsreduktion der einzelnen Gewebsschichten der Narbe sorgen. Diese Spannungsminderung kann auch eine bessere Identifizierung der anatomischen Strukturen bei erneuten Kaiserschnitten bewirken. Zusätzlich können diese Techniken eine Kongestion und somatische Dysfunktion des Uterus und Ligamentum Latum lindern.

Artikel	Ziel	Methodik	Osteopathische Methoden	Ergebnisse
Probst et al., 2016	Pilotstudie zur Durchführbarkeit, Sicherheit und eventuellen Wirkung von OMT nach intraabdominaler OP (Darmresektion)	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollgruppe (n=10): Standard best. aus Schmerzmedikation, Laxatien, Physiotherapie - Interventionsgruppe (n=10): Standard, zusätzlich 30 Min. OMT an 1.-5. Postoperativen Tag - Messinstrumente: NRS, Tage im Krankenhaus, Tage auf Intensivstation, erster Stuhlgang, erste feste Nahrungsaufnahme, Erbrechen, Postoperative Lebensqualität 	<ul style="list-style-type: none"> - Stillpoint Technik Colon - Inhibition des Dünndarms - Kompression 4. Ventrikel (CV4 Kompression) 	<ul style="list-style-type: none"> - Erfolgreiche OMT in 49/50 Fällen (98%) - OMT Patienten zeigten weniger postoperative Morbidität als die Kontrollgruppe - Signifikante Schmerzreduktion in OMT Gruppe - Kürzerer Krankenhausaufenthalt, früherer erster Stuhlgang, frühere Toleranz fester Nahrung in OMT Gruppe
Wasserman et al., 2018	Randomisierte klinische Studie über die Effekte von Weichgewebstechniken auf	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppe 1 (n=11): oberflächige Behandlung 	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppe 1: Massage TLÜ und Abdomen (2x7Min), oberflächige 	<ul style="list-style-type: none"> - Signifikante Besserung in Schmerz, Druckschmerz, ODI,

Schmerzintensität und Funktionsminderung verursacht durch Kaiserschnittnarben	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppe 2 (n=17): kombinierte oberflächige/tiefe Behandlung - 4x30 Min. über 3 Wochen - Messinstrumente: Modifizierter Adheremeter, Druck Algometer, Oswestry Disability Index (ODI), NRS, Global Rating of Scale (GROC) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppe 2: zusätzlich Myofasziale Release Techniken für Becken und Abdomen (5-6 Min), direkte tiefe Narbentechniken (7 Min) 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen
---	---	--	--

Martingano, 2016	<p>Bericht über die Integration Osteopathischer Behandlung als Vor- und Nachsorge nach ersten und wiederholten Kaiserschnittoperationen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4 Frauen mit geplanter/nicht-geplanter, erster/wiederholter Kaiserschnittoperation - Messinstrumente: Blutverlust, prä-und post-partum Hämoglobin und Hämatokrit, geschlossene, intakte Narbe nach 2 Wochen Follow-up, keine Post-partum Komplikation - 1 Behandlung post-operativ 	<ul style="list-style-type: none"> - Myofasziale Release Techniken: Narbe und lumbale und sakrale Anheftung des Uterus, Rippenmobilisation Th5 – Th12, paraspinale Inhibition L1 - L2, Retraktion M. Pectoralis und Chapman Points Uterus und Lig. Latum 	<ul style="list-style-type: none"> - Postoperative OMT → bessere lymphatische Drainage, Korrektur eines hypersympathischen Tonus - MFR: Spannungsreduktion der Gewebsschichten einer Narbe, Linderung der Kongestion und visz. Dysfunktionen von Uterus und Lig. Latum
------------------	---	--	---	--

Liedler and Woisetschläger, 2019	Pilotstudie über die Wirkung von OMT bei chronischen Kreuzschmerzen verursacht durch Adhäsionen nach Kaiserschnittoperationen	<ul style="list-style-type: none"> - Interventionsgruppe (n=18): OMT - Kontrollgruppe (n=16): traditionelle physiotherapeutische Narbenbehandlung - 2x30 Min in 1-wöchigen Abstand - Messinstrumente: NRS, ODI 	<ul style="list-style-type: none"> - Interventionsgruppe: direkte Mobilisierung der Adhäsion, Myofasziale Release Technik, fasziales Winding- Unwinding - Kontrollgruppe: Narbenbehandlung nach Thomson (4 oberflächige Techniken) 	<ul style="list-style-type: none"> - Signifikante Schmerzreduktion (NRS) und bessere Funktionalität (ODI) der Interventionsgruppe
--	---	--	--	--

5 Diskussion

Diese Literaturstudie stellt die Effekte einer Osteopathischen Behandlung bei Narben und Adhäsionen am Beispiel der Kaiserschnittnarbe dar. Im Detail wurde die pathophysiologische Entstehung einer Adhäsion und mögliche Folgeerscheinungen analysiert und aufgezeigt. Anschließend wurden Osteopathische Behandlungsmöglichkeiten und deren Effekte dargelegt.

Die existierende Literatur verdeutlicht klar den Zusammenhang zwischen Adhäsionen und ernstzunehmenden Folgeerscheinungen, die sowohl für den Patient als auch für das Gesundheitssystem eine große Belastung darstellen. Gerade deshalb sollte es für die Schulmedizin und das Gesundheitssystem von großem Interesse sein, Strategien zur Prävention von Adhäsionen zu finden (DeWilde et al., 2007). Dafür spricht auch der relativ hohe Kostenfaktor, der durch Adhäsionen und deren Folgeerscheinungen entsteht. Dabei ist der Schulmedizin der Umfang des Problems durchaus bewusst, denn es stehen ausreichend Studien zu diesem Thema zur Verfügung. Doch die Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten sind bisher noch begrenzt. So werden intraabdominale Adhäsionen hauptsächlich intraoperativ diagnostiziert und therapiert. Eine Anamnese und andere klinische Zeichen können den Verdacht auf Adhäsionen wecken, aber eine sichere bildgebende Diagnostik gibt es bisher nicht. Hinweise auf Verwachsungen können das funktionelle Cine-MRT und die hochauflösende Sonographie liefern, die reduzierte Verschiebungsbewegung zwischen Organen aufzeigen kann. Beide Methoden sind jedoch keine alltäglichen Diagnoseverfahren (Brüggmann et al., 2010). Auch die Behandlungsmöglichkeiten von Adhäsionen sind begrenzt. So ist die Adhäsiolyse, also die operative Lösung von Verwachsungen, die gängige Behandlungsmethode obwohl sich die Adhäsionen in 85% der Fällen erneut bilden (DeWilde et al., 2007). Sowie es erscheint es widersprüchlich eine (wahrscheinlich) durch eine Operation entstandene Verwachsung, durch eine erneute Operation zu beheben. De Wilde et al. (2007) beschreibt hierzu, dass vielen Chirurgen der Umfang des Problems und daraus resultierende Folgeerkrankungen nicht bewusst ist. In der Regel werden laparoskopische Eingriffe mit weniger Risiko für Adhäsionen assoziiert, jedoch ist das Risiko bei gynäkologischen Eingriffen gleichermaßen hoch wie für offene Operationen.

Es wird deutlich, dass die schulmedizinischen Verfahren zur Adhäsionserkennung und -behandlung limitiert sind. Hier kann die Osteopathische Medizin ansetzen, denn

sie bietet manuelle Methoden, die risikoarm, kostengünstig und frei von Nebenwirkungen sind (Probst et al., 2016).

Die Schwierigkeit liegt hier, wie bei vielen komplementären Medizinverfahren, vornehmlich bei der Menge und Qualität an evidenzbasierten Beweisen. So war es auch bei dieser Literaturstudie nicht einfach, ausreichend evidenzbasierte Studien zu finden, die die Effektivität der Osteopathie bei Kaiserschnittnarben belegen. Die vier inkludierten Studien zur Osteopathie bei Adhäsionen sind eher wenig Nachweis. Dennoch können auf Grundlage dessen einige Vorschläge und Ansätze abgeleitet werden:

Bei Betrachtung der Pathogenese scheint es sinnvoll in den ersten drei bis fünf posttraumatischen Tagen erste Interventionen in der Prävention von Adhäsionen anzuwenden. Hier bieten sich, neben der postoperativen Standardbehandlung, sanfte direkte und indirekte Techniken an, um die Balance des postoperativen Missverhältnisses zwischen sympathischer und parasymphathischer Aktivität wiederherzustellen. Zum Beispiel können Point-of-balance Techniken am operierten Organ, Inhibitionen an der sympathischen Innervation und CV4 Kompression angewendet werden (Probst et al., 2016). Im weiteren Verlauf können direkte, tiefe und oberflächige Narbentechniken mit Myofaszialen Release Techniken kombiniert werden, um direkt auf die Adhäsionen zu wirken. Mobilisierung des Sakrums und der sympathischen Innervation zeigten ebenfalls positive Wirkung (Liedler and Woisetschläger, 2019; Martingano, 2016; Wasserman et al., 2018). Die vier Studien zeigen auf, dass alle gängigen Osteopathischen Prinzipien genutzt wurden und, dass diese positiv auf die Regeneration von Adhäsionen und Narben wirken.

Die Osteopathische Behandlung nach intraabdominalen Eingriffen kann demnach eine einfache und kostengünstige Ergänzung zur gängigen schulmedizinischen Nachsorge darstellen, beginnend im Krankenhaus. Voraussetzung hierfür ist eine engere Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Osteopathen, um diese Lücke im (Nachsorge-)System zu schließen. Im Falle von orthopädischen Operationen gehört die ambulante Physiotherapie zur Standardnachsorge (Amboss GmbH, 2020).

Patienten nach intraabdominalen Operationen wie Kaiserschnittoperationen werden sich zu oft selbst überlassen. Im Fall der Kaiserschnittnarbe wird diese Lücke teilweise durch die Hebammen geschlossen, jedoch gehört die Behandlung von Narben nicht zu deren Aufgabenfeld. Es muss also eine generelle bessere Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen medizinischen Disziplinen

aufkommen, um die Patienten zu schützen und die Kosten und den Aufwand des Gesundheitssystems durch schwerwiegende Folgeerscheinungen zu reduzieren. Dies gilt auch für die Forschung über Entstehung von Adhäsionen, denn die ist bis heute nicht komplett belegt. Adhäsionen sind ein komplexes Phänomen, das von vielen verschiedenen Faktoren beeinflusst wird. Gerade deshalb sollte es von hohem Interesse sein, das Wissen über Verständnis und Präventionsstrategien deutlich zu erweitern (DeWilde et al., 2007). Auch die Osteopathische Medizin muss qualitativ hohe und repräsentative Randomisierte Klinische Studien durchführen, um seine Effektivität in der Behandlung von Adhäsionen darzulegen.

6 Schlussfolgerung

Das Entstehen von Adhäsionen nach operativen Eingriffen ist unvermeidlich und mögliche Folgeerscheinungen können massive Einschränkungen für den Patienten bedeuten. Daher ist es notwendig effiziente Diagnose- und Behandlungsmethoden zu entwickeln und bestehende Methoden zu ergänzen. Die Ergebnisse dieser Studien deuten darauf hin, dass Osteopathische Manipulative Techniken eine positive Wirkung auf die Regeneration von intraabdominalen Adhäsionen und adhäsionsbedingten Symptomen haben.

Zukünftige Studien sollten die Wirksamkeit einzelner Osteopathischer Techniken genau untersuchen. Außerdem sollte der beste Zeitpunkt für den Beginn einer Osteopathischen Behandlung bei Adhäsionen definiert werden. Ebenso wäre es interessant, Osteopathische Behandlungen bei Patienten mit Beschwerden bei sexueller Aktivität oder Unfruchtbarkeit in Folge von Adhäsionen zu untersuchen.

2573 Wörter

7 Literaturverzeichnis

Amboss GmbH, 2020. Adäsionen [WWW Document].

<https://www.amboss.com/de/library#search=list>.

Amboss GmbH, 2020. Nachsorge in der Orthopädie und Unfallchirurgie [WWW Document].

https://www.amboss.com/de/wissen/Nachsorge_in_der_Orthop%C3%A4die_und_Unfallchirurgie.

Brüggmann, D., Tchartchian, G., Wallwiener, M., Münstedt, K., Tinneberg, H.-R., Hackethal, A., 2010. Intra-abdominal Adhesions. Dtsch. Arzteblatt Online.

<https://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0769>

DeWilde, R.L., Trew, G., on behalf of the Expert Adhesions Working Party of the European Society of Gynaecological Endoscopy (ESGE), 2007. Postoperative abdominal adhesions and their prevention in gynaecological surgery. Expert consensus position. Gynecol. Surg. 4, 161–168. <https://doi.org/10.1007/s10397-007-0338-x>

Liedler, M., Woisetschläger, G., 2019. Influence of postoperative adhesions after caesarean section on chronic lower back pain – A pilot study of osteopathic manipulative treatment. Eur. J. Osteopath. Res. 1, 38–46.

<https://doi.org/10.35740/EJOR.2019.1.1.5>

Martingano, D., 2016. Management of Cesarean Deliveries and Cesarean Scars With Osteopathic Manipulative Treatment: A Brief Report. J. Am. Osteopath. Assoc. 116, e22. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2016.093>

Morree, J.J. de, 2008. Dynamiek van het menselijk bindweefsel: functie, beschadiging en herstel. Bohn Stafleu van Loghum, Houten.

Plothe, C., 2010. Osteopathische Betrachtung der Narbenbehandlung. - Dtsch. Z. Für Osteopat. 8, 14–19. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1202911>

Probst, P., Büchler, E., Doerr-Harim, C., Knebel, P., Thiel, B., Ulrich, A., Diener, M.K., 2016. Randomised controlled pilot trial on feasibility, safety and effectiveness of osteopathic MANipulative treatment following major abdominal surgery (OMANT pilot trial). *Int. J. Osteopath. Med.* 20, 31–40.

<https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2016.03.002>

Wasserman, J.B., Abraham, K., Massery, M., Chu, J., Farrow, A., Marcoux, B.C., 2018. Soft Tissue Mobilization Techniques Are Effective in Treating Chronic Pain Following Cesarean Section: A Multicenter Randomized Clinical Trial. *J. Women's Health Phys. Ther.* 42, 111–119. <https://doi.org/10.1097/JWH.000000000000103>