Säuglingskoliken : wie wirksam sind Babymassagen und Probiotika?

Autor(en): **Schärer, Santana / Stucki, Michaela / Schönfeld, Elena**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Obstetrica : das Hebammenfachmagazin = Obstetrica : la revue spécialisée des sages-femmes**

Band (Jahr): **118 (2020)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-949055

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Säuglingskoliken: Wie wirksam sind Babymassagen und Probiotika?

Drei Studentinnen der Berner Fachhochschule Gesundheit haben Literaturreviews über die Behandlung von Säuglingskoliken durch Babymassage und Probiotika geschrieben. Beide Methoden scheinen unter bestimmten Bedingungen die Schreiphasen der Kinder deutlich zu reduzieren, jedoch sind noch einige Fragen zu klären, bevor eindeutige Empfehlungen abgegeben werden können.

TEXT: SANTANA SCHÄRER, ELENA SCHÖNFELD, MICHAELA STUCKI

Wenn Eltern müde, überfordert, unsicher oder genervt sind, wenn sie sich ohnmächtig oder hilflos fühlen, liegt das häufig an Darmkoliken, unter denen ihre Säuglinge leiden. Im Alter zwischen zwei Wochen und sechs Monaten, am häufigsten nach dem ersten und bis zum vierten Lebensmonat, schreien 10 bis 40 Prozent der Kinder ohne ersichtlichen Grund übermässig (Zeevenhooven et al., 2017). Die Säuglingskoliken sind zwar vorübergehend und nicht als pathologisch zu betrachten (Sung, 2018), sie können die Eltern aber überfordern (Anabrees et al., 2013; Indrio et al., 2019) und bergen damit das Risiko für Kindsmisshandlungen (Reijneveld et al., 2004). Einige verzweifelte Eltern suchen Hilfe bei medizinischen Diensten, was die Gesundheitskosten erhöht, denn eine einfache und in jedem Fall wirksame Therapie kann bisher nicht angeboten werden.

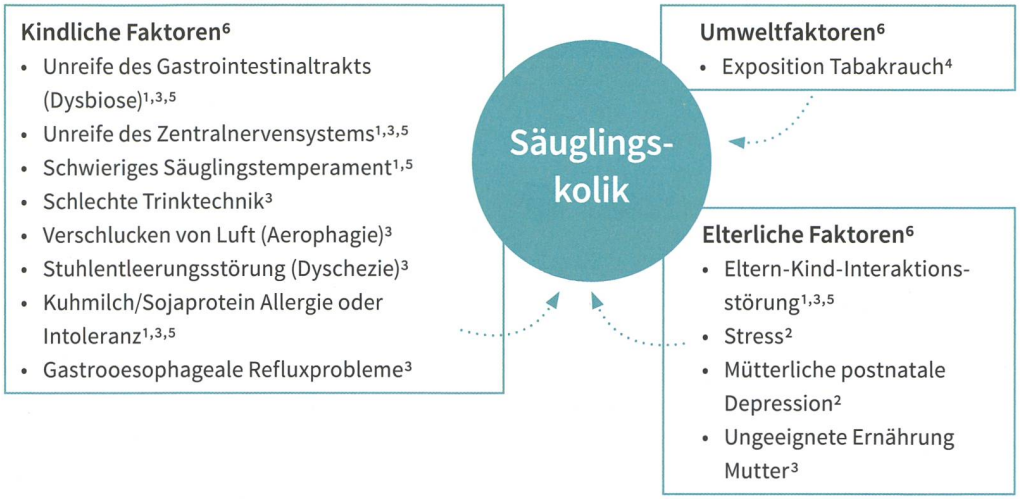
Ätiologie und Diagnostik

Die Ursachen und Wirkungszusammenhänge von Säuglingskoliken sind nach wie vor ungeklärt und wahrscheinlich multifaktoriell bedingt (Camilleri et al., 2017). Man geht von einem Zusammenspiel von kindlichen und elterlichen Faktoren sowie Umweltfaktoren aus (Harb et al., 2016), die in Abbildung 1 dargestellt sind.

Nach Ausschluss einer organischen Ursache wie Blähungen durch Lebensmittel, Allergien/Lebensmittelunverträglichkeiten, Reflux, Colitis/Morbus Crohn usw. erfolgt eine ausführliche Anamnese, um Auffälligkeiten und mögliche Gründe für die Entstehung der Koliken zu evaluieren (Johnson et al., 2015). Sind sowohl Untersuchung als auch Anamnese unauffällig, liegt die Ausschlussdiagnose Säuglingskoliken vor (Johnson et al., 2015).

Für das Assessment werden die ROME-III- oder ROME-IV-Kriterien verwendet (Zeevenhooven et al., 2017). Damit werden die klinischen Anzeichen erhoben wie anfallsartige Schrei-/Unruheepisoden, die von der Betreuungsperson schwer zu beruhigen sind (über drei Stunden am Tag für mindestens drei Tage über eine Woche) (Zeevenhooven et al., 2017), und die Einschätzung der Eltern über den Zustand des Kindes (Koletzko, 2019). Daneben können weitere Anzeichen wie das An-

Abbildung 1: Mögliche Ursachen und Einflussfaktoren für die Entwicklung von Säuglingskoliken
Schönfeld (2019)



[1] Cirgin Ellett (2003)
[2] Vik et al. (2009)
[3] Marx (2017)
[4] Shenassa & Brown (2004)
[5] Steutel al. (2014)
[6] Harb et al. (2016)

ziehen der Beine und das Ballen der Fäuste sowie ein schmerzverzogenes, rotes Gesicht des Kindes (Camilleri et al., 2017) für die Diagnostik herangezogen werden. Üblicherweise führen die Eltern ein Tagebuch über das Verhalten der Säuglinge, um die Wirkung von Massnahmen überprüfen zu können.

Therapie und Methode

Die Behandlungsformen für Säuglingskoliken, die keine organische Ursache haben, reichen von nicht invasiven Behandlungen wie Massagen über komplementärmedizinische bis hin zu medikamentösen Therapien. Bisher wurde jedoch kein Konsens über eine wirksame Handhabung gefunden (Marx, 2017).

Über zwei systematische Literaturreviews wurde ermittelt, ob und unter welchen Bedingungen Babymassage bzw. die Gabe von Probiotika Säuglingskoliken lindern können. Relevante Studien und Reviews wurden über Fachdatenbanken gesucht, kriterienorientiert ausgewählt, analysiert und synthetisiert.

Wie wirkt Babymassage auf Säuglinge mit Darmkoliken?

In die Literatureview über die Wirkung der Säuglingsmassage wurden eine deskriptive Beobachtungsstudie und sechs Interventionsstudien eingeschlossen und kritisch gewürdigt.

Massagetechnik

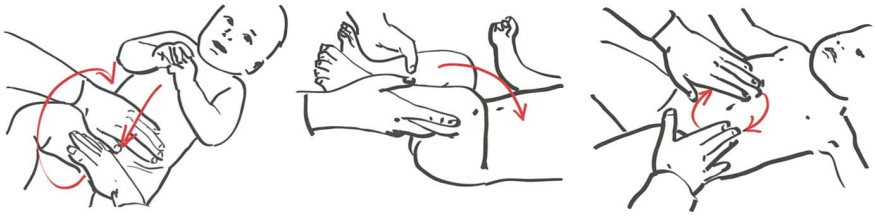
Der Durchführungszeitraum der Intervention variierte in den Studien zwischen einer und vier Wochen und die Massagedauer lag bei 5 bis 30 Minuten.

Die Massagetechnik wurde in den drei Studien von Huhtala et al. (2000), Icke und Genc (2018) sowie Saleem et al. (2013) detailliert beschrieben. Allen gemeinsam waren eine sanfte Berührungsqualität sowie ein achtsamer Umgang mit den Reaktionen des Säuglings. Die Massageanleitung der Studie von Saleem et al. (2013) lässt sich der Massageabfolge bei Blähungen nach Schneider (1996) zuordnen. Diese wurde aus der indischen Babymassage abgeleitet und auf drei Bewegungsabfolgen reduziert (siehe Abbildung 2). Sie beginnt mit dem sogenannten Wasserrad, einer kreisenden, aufeinanderfolgenden Bewegung der Hände, beim Brustkorb des Säuglings beginnend und bis zur Lendengegend hin ausstreichend. Danach werden die Knie des Säuglings sanft Richtung Bauch gedrückt, einige Sekunden gehalten und wieder gelöst. Zuletzt folgt der sogenannte Sonnenmond. Hierbei wird im Uhrzeigersinn der Bauchnabel sanft mit den Fingern/Handflächen umkreist.

Wirksamkeit

Die Wirksamkeit der Babymassage wurde anhand der Schreidauer gemessen: In vier von sieben Studien (Çetinkaya & Başbakkal, 2012; Huhtala et al., 2000; Mansouri et al., 2018; Saleem et al, 2013) hatte sich diese über den Interventionszeitraum in der Massagegruppe halbiert oder noch mehr verringert. Wobei dies in der Studie von Huhtala et al. (2000) ebenfalls in der Kontrollgruppe festgestellt wurde. Die Autorenschaft dieser Studie führte die Reduktion in beiden Studiengruppen auf den natürlichen Rückgang des Kolikschreiens zurück. Eine signifikante Reduktion der Schreidauer wurde in den fünf Studien von Arikan et al. (2008), Çetinkaya & Başbakkal (2012), Icke & Genc (2018), Mansouri et al. (2018) sowie Saleem et al.,

Abbildung 2: Massageabfolge bei Blähungen
Elena Schönfeld (2019) nach Vimala Schneider (1996)



1. Sechs Mal wie ein «Wasserrad» massieren.
2. Anschliessend Knie sanft zum Bauch drücken, einige Sekunden halten und wieder strecken.
3. Sechs Mal wie ein «Sonnenmond» massieren.

(2013) in der Massagegruppe – im Vergleich zur Kontrollgruppe – ermittelt.
In Bezug auf den idealen Massagezeitpunkt kann aufgrund der sehr unterschiedlichen Anwendungszeiten keine Tendenz abgeleitet werden. Interessanterweise verglich nur die Studie von Saleem et al. (2013) den möglichen Einfluss des gewählten Massagezeitpunktes auf das Ergebnis. In Gruppe A, in der während jedem Windelwechsel massiert wurde, reduzierte sich die Schreidauer signifikant. Kein bedeutender Rückgang der Schreidauer konnte in der Gruppe B beobachtet werden, die reaktiv während jeder Kolikepisode massierte.
Keine der analysierten Studien hatten unerwünschte Wirkungen durch die Babymassage oder Studienabbrüche zu verzeichnen. Begleiteffekte der Massage auf die ausführenden Eltern wurden in keiner der Studien untersucht. Die massierende Person war mehrheitlich die Mutter. In der Studie von Saleem et al. (2013) waren auch die Väter in die Massage involviert. In der deskriptiven Beobachtungsstudie von Çiftçi & Arikan (2007) wurde die Massage durch die Mütter – verglichen mit anderen Methoden wie das Tragen oder Wiegen des Säuglings – als wirksamer empfundenen.
Die analysierten Untersuchungen hatten einige Schwächen, die keine Generalisierung der Ergebnisse erlauben. Neben den kleinen Stichproben wurden in keiner Untersuchung relevante Einflussfaktoren wie die Befindlichkeit der massierenden Person (Barnett, 2005) oder die Tabakrauchexposition (siehe Abbildung 1) erhoben und in die Analyse miteinbezogen.

Diskussion

Es wurden deutliche Hinweise dafür gefunden, dass mit Babymassage die Schreidauer der Säuglinge reduziert werden kann. Systematischen Reviews (Carnes et al., 2018; Dobson et al., 2012), die diverse manuelle Therapien wie Spinalmanipulation oder Osteopathie bei Säuglingskoliken untersuchten, kamen zu ähnlichen Ergebnissen. So stellt sich die Frage, ob sich irgendeine Form der Berührung, der körperlichen Zuwendung oder eine spezifische Form wie eine Massagetechnik auf das Befinden der Säuglinge auswirkt und welche Rolle die massierende Person hierbei einnimmt.
Die analysierten Studien hatten einige Schwächen. Um valide Ergebnisse zu erhalten, sollten in weiteren Untersuchungen beeinflussende Faktoren einbezogen werden, die Stichproben eine angemessene Grösse haben und die Massagetechniken genau beschrieben werden. Vorzugsweise könnten unterschiedliche Techniken verglichen werden, anstatt andere, tröstende Methoden in der Kontrollgruppe anzuwenden, deren Wirksamkeit nicht belegt ist, wie das Schaukeln des Säuglings im Kinderbett. Damit die natürliche Abnahme der Koliken die Ergebnisse nicht verfälscht, genügt eine kurze Interventionsbeobachtungsdauer, z. B. eine Woche. Idealerweise sollten Väter in die Massage einbezogen werden, weil der therapeutische Erfolg verbessert (Hervé et al., 2009) und die Beziehung zu den Säuglingen gestärkt werden kann (Cheng et al., 2011; Poerschke, 2016). Da Babymassage seit jeher in einigen Ländern wie etwa in Indien traditionell durchgeführt wird, kann davon ausgegangen werden, dass gute Erfahrungen damit gemacht wurden. Zudem zeigen die Studienergebnisse einen positiven Effekt. Deshalb sollten Fachpersonen diskutieren, ob trotz schwacher Datenlage weitere Untersuchungen zur Wirkung der Babymassage durchgeführt werden müssen oder ob alle Mütter und Väter damit vertraut gemacht werden sollten, damit sie befähigt werden, mögliche Säuglingskoliken zu lindern und ihre Säuglinge durch sanfte Massagen beruhigen und in ihrer Entwicklung unterstützen zu können (Field, 2017; Uvnäs-Moberg, 2016). Fachpersonen sollten einen Konsens finden, ob alle Väter und Mütter in Babymassage eingeführt werden sollten und ob diese Leistung in den Katalog der postpartalen Betreuung aufgenommen werden sollte.

Fachpersonen sollten einen Konsens finden, ob alle Väter und Mütter in Babymassage eingeführt werden sollten und ob diese Leistung in den Katalog der postpartalen Betreuung aufgenommen werden sollte.

Wie effektiv sind Probiotika bei Säuglingskoliken?

Ein aktuell in der Forschung häufig thematisierter Ansatz zur Linderung von Säuglingskoliken ist die Gabe von Probiotika, also Mikroorganismen, die in verschiedenen Bereichen in der Medizin eingesetzt werden, um die physiologische Keimbesiedelung des menschlichen Körpers zu unterstützen (Bischoff, 2009). In die Literaturreview wurden zehn randomisiert kontrollierte Interventionsstudien eingeschlossen und deren Ergebnisse bzgl. der Wirksamkeit den Kategorien Unruhe-/Schreiverhalten und Fortbestehen von Koliken, Darmbesiedelung, Immunsystem sowie somatische und psychosoziale Komponenten zugeordnet.
Probiotika wurden zugeführt, indem sie mit ausgestrichener Muttermilch, mit Formula oder mit Vitamin-D3-Tropfen vermischt wurden. Mehrheitlich wurde ein Laktobazillenstamm (meist L. reuteri [Chau et al., 2015; Koletzko, 2019; Savino et al., 2010; Savino et al., 2017; Savino et al., 2018; Sung et al., 2014; Szajewska et al., 2013], L. rhamnosus [Pärtty et al., 2015]) oder eine Kombination dieser Stämme verwendet (L. rhamnosus und B. infantis [Gerasimov et al., 2018]). In der Studie von Baldassarre et al. (2018) bestand die Probiotikamixtur aus acht verschiedenen Stämmen. Die Probiotika wurden zwischen drei (Baldassarre et al., 2018; Chau et al., 2015; Savino et al., 2010; Szajewska et al., 2013) und vier Wochen (Dupont et al., 2010; Gerasimov et al., 2018; Pärtty et al., 2015; Savino et al., 2017; Savino et al., 2018; Sung et al., 2014) lang nach dem Auftreten der Koliken verabreicht. Es wurden nur Säuglinge in die Untersuchungen einbezogen, die nicht antibiotikaexponiert waren und in deren Vorgeschichte keine gastrointestinalen oder allergischen Erkrankungen vorlagen.

Darmbesiedelung

Man geht davon aus, dass Laktobazillen und Bifidobakterien im Darm pathogene Keime verdrängen, Entzündungswerte senken und damit die physiologische Darmflora unterstützen (Savino et al., 2017). Bei Säuglingen mit Koliken wurden bedeutend mehr gasproduzierende Escherichia coli im Darm gefunden als bei gesunden Kindern (Savino et al., 2017). In den drei Studien von Bal-

Positive Auswirkungen der Probiotika stellten sich vorwiegend bei gestillten Säuglingen ein.

dassarre et al. (2018), Savino et al. (2010) und Savino et al. (2017) wurden betroffenen Säuglingen Laktobazillen und in der Studie von Pärtty et al. (2015) Bifidobakterien verabreicht. Im Darm der Säuglinge aller Probiotikagruppen konnten bedeutend mehr Milchsäure- bzw. Bifidobakterien nachgewiesen werden als in den Plazebogruppen.

Immunsystem

Ein Indikator für die Funktion des Immunsystems ist Calprotektin, ein Leukozytenprotein, das bei entzündlichen Prozessen durch die Mucosa in das Darmlumen ausgeschieden wird (Rodeck & Zimmer, 2013). In der Studie von Savino et al. (2017) wurden bei Säuglingen mit Säuglingskoliken signifikant höhere Werte des Calprotektins im Darm festgestellt als in der gesunden Kontrollgruppe. Die Säuglinge mit hohen Calprotektinwerten wurden randomisiert zugeordnet mit dem Probiotikum Lactobazillus reuteri 17938 bzw. mit einem Plazebo behandelt. In der Probiotikumgruppe konnten, verglichen mit der Kontrollgruppe, die Calprotektinwerte und die Schreidauer signifikant reduziert werden (Savino et al., 2017).

Unruheverhalten und Fortbestehen

In den beiden Kategorie Unruhe-/Schreiverhalten und Fortbestehen von Koliken zeigte sich – verglichen mit der Plazebogruppe – in sieben von zehn Studien über die Studienzeit hinweg ein signifikant höherer Rückgang der Unruhe- und Schreidauer in der Probiotikagruppe (Baldassarre et al., 2018; Chau et al., 2015; Gerasimov et al., 2018; Savino et al., 2010; Savino et al., 2017; Savino et al., 2018; Szajewska et al., 2013). Zudem gab es in vier Studien, in denen dieses Ergebnismass untersucht wurde, in der Probiotikagruppe am Studienende signifikant mehr Säuglinge, die weniger als drei Stunden pro Tag schrien und somit der Definition der Studie entsprechend keine Säuglingskoliken mehr hatten (Gerasimov et al., 2018; Pärtty et al., 2015; Savino et al., 2010; Szajewska et al., 2013). Bei ausschliesslich oder mehrheitlich gestillten Kindern konnten die Kolikepisoden bedeutend stärker reduziert werden als in den Gruppen, in denen die Säuglinge mit Formula ernährt wurden. Positive Auswirkungen der Probiotika stellten sich vorwiegend bei gestillten Säuglingen ein.

Somatische Komponenten

Die somatischen Komponenten wurden unterschiedlich erhoben. Bzgl. der anthropometrischen Daten Gewicht, Länge und Kopfumfang (Baldassarre et al., 2018; Chau et al., 2015; Dupont et al., 2010; Pärtty et al., 2015; Savino et al., 2010) sowie betreffend der Ausscheidung (Baldassarre et al., 2018; Pärtty et al., 2015; Savino et al., 2010) konnte in den Studien kein Unterschied zwischen den Gruppen beobachtet werden. In sieben Studien konnten keine auf das Studienprodukt bezogene körperlichen Nebenwirkungen festgestellt werden (Baldassarre et al., 2018; Chau et al., 2015; Pärtty et al., 2015; Savino et al., 2010; Savino et al., 2017; Sung et al., 2014; Szajewska et al., 2013). In den zwei Studien von Dupont et al. (2010) und Gerasimov et al. (2018) wurden in den Kontrollgruppen unerwünschte Wirkungen der Plazebos beobachtet.

Psychosoziale Komponenten

Psychosoziale Komponenten wurden in sechs Untersuchungen berücksichtigt. In den zwei Studien von Gerasimov et al. (2018) und Sung et al. (2014) konnte kein signifikanter Unterschied bzgl. des Auftretens von mütterlichen Depressionen festgestellt werden. In den drei Studien von Dupont et al. (2010), Gerasimov et al. (2018) und Savino et al. (2017) waren die Eltern der mit Probiotika behandelten Säuglinge bedeutend zufriedener mit der Besserung der kindlichen Beschwerden als die Eltern in den Kontrollgruppen. Auch konnte nach Probiotikagabe eine höhere Lebensqualität der Familie nachgewiesen werden (Baldassarre et al., 2018; Szajewska et al., 2013).

Studienqualität

Die Qualität der randomisiert kontrollierten Doppelblinduntersuchungen war mehrheitlich gut. In der Studie von Dupont et al. (2010) war die Stichprobengrösse nicht aus-

Sascha Weber

reichend, um mögliche Einflüsse auszugleichen. In den vier Studien von Baldassarre et al. (2018), Savino et al. (2017), Savino et al. (2018) und Sung et al. (2014) wurde entweder in der Probiotika- oder der Plazebogruppe zusätzlich zum Studienprodukt Maltodextrin gegeben und dessen Einfluss auf die Ergebnisse nicht erhoben. In den drei Studien von Dupont et al. (2010), Pärtty et al. (2015) und Savino et al. (2010) wurden ergänzende Verhaltensempfehlungen an die Eltern abgegeben. Teilweise wurden die Messmethoden ungenau beschrieben (Chau et al., 2015; Dupont et al., 2010; Savino et al., 2010; Savino et al., 2017). Es konnte also nicht beurteilt werden, welchen Einfluss die erhebenden Personen auf die Ergebnisse hatten. In der Regel führten die Eltern ein Tagebuch über das Verhalten der Säuglinge (Baldassarre et al., 2018; Chau et al., 2015; Gerasimov et al., 2018; Pärtty et al., 2015; Savino et al., 2017; Savino et al., 2018; Sung et al., 2014; Szajewska et al., 2013); welchen Einfluss dabei die unterschiedlichen Wahrnehmungen der Eltern hatten, wurde nicht erhoben. In den drei Studien von Baldassarre et al. (2018, Dupont et al. (2010) und Gerasimov et al. (2018) wurden mehrere Bakterienstämme verabreicht, wodurch unklar ist, welches Bakterium wirksam war.
Die Dauer der Untersuchungen lag zwischen 21 und 30 Tagen. Unklar ist, welche Bedeutung die physiologische Abnahme der Koliken in dieser Zeitspanne hatte.

Diskussion

Basierend auf diesen Studienergebnissen konnten mehrheitlich positive Effekte der Probiotikagabe bei zugleich guter Verträglichkeit verzeichnet werden. Diese positiven Effekte waren v. a. bei gestillten Säuglingen zu erkennen (Baldassarre et al., 2018; Chau et al., 2015; Gerasimov et al., 2018; Savino et al., 2010; Savino et al., 2017; Savino et al., 2018; Szajewska et al., 2013). Sie werden möglicherweise ausgelöst, weil die in der Muttermilch enthaltenen präbiotischen Komponenten die Probiotika unterstützen und es dadurch für die Probiotika leichter ist, sich im Darm anzusiedeln (Bischoff, 2009). Diese Vermutung wird dadurch gestützt, dass es sich bei den drei Studien von Dupont et al. (2010), Pärtty et al. (2015) und Sung et al. (2014) mit weniger positiven Effekten der Probiotikagabe allesamt um Mischpopulationen gehandelt hat, bei denen ein gewisser Anteil oder sogar alle Säuglinge nicht gestillt wurden.
Die beobachteten Effekte können aufgrund verschiedener Einflussfaktoren trotz des Vergleichs mit Plazebogruppen nicht zuverlässig alleine auf die Verabreichung von Probiotika zurückgeführt werden. In weiteren Untersuchungen sollten deshalb das Verhalten und der Zustand der Eltern, deren Aufklärung über den Umgang mit dem Säugling und die zusätzliche Ernährung des Säuglings erhoben und in die Analyse einbezogen werden.
Es wurde festgestellt, dass Säuglinge mit Koliken Entzündungszeichen im Darm aufweisen (Savino et al., 2017). In keiner der analysierten Studien wurde versucht zu ermitteln, wie es zu dieser Belastung kommen konnte. In weiteren Untersuchungen sollten die möglichen Ursachen einbezogen werden, um präventiv und weniger symptomorientiert behandeln zu können.
Obwohl die Mikrobiomforschung aktuell vorangetrieben wird, ist noch wenig bekannt, wie sich die Darmflora von Säuglingen gesund entwickelt (Mueller et al., 2015). Deshalb sollte die Gabe von Probiotika, insbesondere von Mischprodukten, nicht verharmlost werden, zumal die Zufuhr zwar mehrheitlich zu einer Linderung der Symptome bei gestillten Säuglingen führte, nicht aber zu einer Heilung.
Zudem erfolgte keine Differenzierung zwischen den verschiedenen Bakterienarten in den verabreichten Probiotikaprodukten in Relation zu deren Bedeutung für die Entwicklung einer altersgerechten Darmflora. In weiteren Untersuchungen sollten deshalb keine Mischprodukte verwendet werden, um Aussagen darüber machen zu können, welche Probiotikastämme wirken können, und um Wechselwirkungen zwischen den Stämmen zu vermeiden.

In weiteren Untersuchungen sollten das Verhalten und der Zustand der Eltern, deren Aufklärung über den Umgang mit dem Säugling und die zusätzliche Ernährung des Säuglings erhoben und in die Analyse einbezogen werden.

Dieser Artikel beruht auf den Bachelorthesen «Literaturreview über die Wirksamkeit von Babymassage bei Säuglingen mit Darmkoliken» (2019) von Elena Schönfeld und «Effektivität von Probiotika bei Säuglingskoliken – ein Literaturreview» (2019) von Santana Schärer und Michaela Stucki, die zum Abschluss des Studiums an der Berner Fachhochschule Gesundheit geschrieben wurden. Sie sind verfügbar unter www.bfh.ch (Projekte + Abschlussarbeiten, Bachelor-Thesen 2019).

AUTORINNEN

Santana Schärer,
Hebamme BSc, zurzeit im Zusatzmodul B.
santanaschaerer@gmx.ch

Elena Schönfeld,
Hebamme BSc, zurzeit im Zusatzmodul B.
e.schoenfeld@gmx.ch

Michaela Anna Stucki,
Hebamme BSc, zurzeit im Zusatzmodul B.
stucki.michaela-anna@hotmail.com

Literatur

Anabrees, J., Indrio, F., Paes, B. & AlFaleh, K. (2013) Probiotics for infantile colic: a systematic review. *BMC pediatrics;* 13(1), 186. doi:10.1186/1471-2431-13-186.

Arikan, D., Alp, H., Gözüm, S., Orbak, Z. & Çifçi, E. K. (2008) Effectiveness of massage, sucrose solution, herbal tea or hydrolysed formula in the treatment of infantile colic. *Journal of clinical nursing;* 17(13), 1754–1761. doi:10.1111/j.1365-2702.2007.02093.x.

Baldassarre, M. E., Di Mauro, A., Tafuri, S., Rizzo, V., Gallone, M. S., Mastromarino, P. & Laforgia, N. (2018) Effectiveness and Safety of a Probiotic-Mixture for the Treatment of Infantile Colic: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Clinical Trial with Fecal Real-Time PCR and NMR-Based Metabolomics Analysis. *Nutrients;* 10(2). doi:10.3390/nu10020195.

Barnett, L. (2005) Keep in touch: The importance of touch in infant development. *Infant Observation;* 8(2), 115–123. doi:10.1080/13698030500171530.

Bischoff, S. C. (Hrsg.) (2009) Probiotika, Präbiotika und Synbiotika. E-Book. http://dx.doi.org/10.1055/b-002-29652

Camilleri, M., Park, S.-Y., Scarpato, E. & Staiano, A. (2017) Exploring hypotheses and rationale for causes of infantile colic. *Neurogastroenterology & Motility;* 29(2). doi:10.1111/nmo.12943.

Carnes, D., Plunkett, A., Ellwood, J. & Miles, C. (2018) Manual therapy for unsettled, distressed and excessively crying infants: a systematic review and meta-analyses. *BMJ Open;* 8. doi:10.1136/ bmjopen-2017-019040.

Çetinkaya, B. & Başbakkal, Z. (2012) The effectiveness of aromatherapy massage using lavender oil as a treatment for infantile colic. *International journal of nursing practice;* 18(2), 164–169. doi:10.1111/j.1440-172X.2012.02015.x.

Chau, K., Lau, E., Greenberg, S., Jacobson, S., Yazdani-Brojeni, P., Verma, N. & Koren, G. (2015) Probiotics for infantile colic: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial investigating Lactobacillus reuteri DSM 17938. *The Journal of Pediatrics;* 166(1), 74–78. doi:10.1016/j.jpeds.2014.09.020.

Cheng, C. D., Volk, A. A. & Marini, Z. A. (2011) Supporting fathering through infant massage. *The Journal of perinatal education;* 20(4), 200–209. doi:10.1891/1058-1243.20.4.200.

Çiftçi, E. K. & Arikan, D. (2007) Methods used to eliminate colic in infants in the eastern parts of Turkey. *Public Health Nursing;* 24(6), 503–510. doi:10.1111/j.1525-1446.2007.00662.x.

Cirgin Ellett, M. L. (2003) What is known about infant colic? *Gastroenterology nursing: the official journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates;* 26(2), 60-65. doi:10.1097/00001610-200303000-00004.

Dobson, D., Lucassen, P. L. B. J., Miller, J. J., Vlieger, A. M., Prescott, P. & Lewith, G. (2012) Manipulative therapies for infantile colic. Cochrane Database of Systematic Reviews, (12). doi:10.1002/14651858.CD004796.pub2.

Dupont, C., Rivero, M., Grillon, C., Belaroussi, N., Kalindjian, A. & Marin, V. (2010) Alpha-lactalbumin-enriched and probiotic-supplemented infant formula in infants with colic: Growth and gastrointestinal tolerance. *European Journal of Clinical Nutrition;* 64(7), 765–767. doi:10.1038/ejcn.2010.81.

Field, T. (2017) New Born Massage Therapy. *International Journal of Pediatrics and Neonatal Health;* 1(2), 54–64. doi:10.25141/2572-4355-2017-2.0054.

Gerasimov, S., Gantzel, J., Dementieva, N., Schevchenko, O., Tsitsura, O., Guta, N., ... Kaprus, V. (2018) Role of Lactobacillus rhamnosus 19070-2 and Lactobacillus reuteri 12246 in Infant Colic: A Randomized Dietary Study. *Nutrients;* 10(12). doi:10.3390/nu10121975.

Harb, T., Matsuyama, M., David, M. & Hill, R. J. (2016) Infant Colic–What works: A Systematic Review of Interventions for Breast-fed Infants. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition;* 62(5), 668–686. doi:10.1097/MPG.0000000000001075.

Hervé, M. J., Paradis, M., Rattaz, C., Lopez, S., Evrard, V., White-Koning, M. & Maury, M. (2009) Predictors of outcome in infant and toddlers functional or behavioral disorders after a brief parent-infant psychotherapy. *European child & adolescent psychiatry;* 18(12), 737–746. doi:10.1007/s00787-009-0032-9.

Huhtala, V., Lehtonen, L., Heinonen, R. & Korvenranta, H. (2000) Infant massage compared with crib vibrator in the treatment of colicky infants. *Pediatrics;* 105(6), 84–84. doi:10.1542/peds.105.6.e84.

Icke, S. & Genc, R. (2018) Effect of Reflexology on Infantile Colic. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine;* 24(6), 584–588. doi:10.1089/acm.2017.0315.

Indrio, F., Dargenio, V. N., Giordano, P. & Francavilla, R. (2019) Preventing and Treating Colic. In: Guandalini, S. & Indrio, F. (Hrsg.), Probiotics and Child Gastrointestinal Health. Advances in Experimental Medicine and Biology, Band 1125. Cham: Springer. doi:10.1007/5584_2018_315.

Johnson, J. D., Cocker, K. & Chang, E. (2015) Infantile colic: recognition and treatment. *American Family Physicians;* 92(7), 577–582. https://pdfs.semanticscholar.org

Koletzko, B. (2019) Grundlagen der Ernährung. In: Speer, C. P., Gahr, M. & Dötsch, J. (Hrsg.), Pädiatrie. 5. überarbeitete Auflage, 25–40. Berlin: Springer.

Mansouri, S., Kazemi, I., Baghestani, A. R., Zayeri, F., Nahidi, F. & Gazerani, N. (2018) A placebo-controlled clinical trial to evaluate the effectiveness of massaging on infantile colic using a random-effects joint model. *Pediatric health, medicine and therapeutics;* 9, 157–163. doi:10.2147/PHMT.S185214.

Marx, G. (2017) Evidenz medizinischer Massnahmen bei Säuglingskoliken. Kinderärzte. Schweiz: Berufsverband Kinder- und Jugendärzte in der Praxis, 01(17), 18–20. http://epaper.vsdruck.ch

Mueller, N. T., Bakacs, E., Combellick, J., Crigoryan, Z. & Dominguez-Bello, M. G. (2015) The infant microbiome development: mom matters. *Trends in molecular medicine;* 21(2), 109–117. doi:10.1016/j.molmed.2014.12.002.

Pärtty, A., Lehtonen, L., Kalliomäki, M., Salminen, S. & Isolauri, E. (2015) Probiotic Lactobacillus rhamnosus GG therapy and microbiological programming in infantile colic: A randomized, controlled trial. *Pediatric Research;* 78(4), 470–475. doi:10.1038/pr.2015.127.

Poerschke, G. (2016) Rolle der Väter in der Eltern-Säugling-Körperpsychotherapie. In: Harms, T., Appleton, M. & Thielen, M. (Hrsg.), Körperpsychotherapie mit Säuglingen und Eltern: Grundlagen und Praxis. 6. Auflage, 227–242. Gießen (DE): Psychosozial-Verlag.

Reijneveld, S. A., van der Wal, M. F., Brugman, E., Sing, R. A. H. & Verloove-Vanhorick, S. P. (2004) Infant crying and abuse. *The Lancet;* 364(9442), 1340–1342. doi:10.1016/S0140-6736(04)17191-2.

Rodeck, B. & Zimmer, K. P. (Hrsg.) (2013) Pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung. 2. überarbeitete Auflage, E-Book. http://dx.doi.org

Saleem, M., Bhatti, J. & Azam, M. (2013) Effectiveness of Massage Therapy for Treatment of Infantile Colic. *Journal of Rawalpindi Medical College;* 17(2), 178–180. http://journalrmc.com

Savino, F., Cordisco, L., Tarasco, V., Palumeri, E., Calabrese, R., Oggero, R., ... Matteuzzi, D. (2010) Lactobacillus reuteri DSM 17938 in infantile colic: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Pediatrics;* 126(3), 526–533. doi:10.1542/peds.2010-0433.

Savino, F., Garro, M., Montanari, P., Galliano, I., & Bergallo, M. (2017) Crying Time and RORγ/FOXP3 Expression in Lactobacillus reuteri DSM17938-Treated Infants with Colic: A Randomized Trial. *The Journal of Pediatrics;* 192, 171–177. doi:10.1016/j.jpeds.2017.08.062.

Savino, F., Galliano, I., Garro, M., Savino, A., Daprà, V., Montanari, P. & Bergallo, M. (2018) Regulatory T cells and Toll-like receptor 2 and 4 mRNA expression in infants with colic treated with Lactobacillus reuteri DSM17938. *Beneficial Microbes;* 9(6), 917–925. doi:10.3920/BM2017.0194.

Schneider, V. (1996) Babymassage: Praktische Anleitung für Mütter und Väter. 6. Auflage. München: Kösel-Verlag.

Shenassa, E. D. & Brown, M. J. (2004) Maternal smoking and infantile gastrointestinal dysregulation: the case of colic. *Pediatrics;* 114(1), 1077–1077. doi:10.1542/peds.2004-1036.

Steutel, N. F., Benninga, M. A., Langendam, M. W., de Kruijff, I. & Tabbers, M. M. (2014) Reporting outcome measures in trials of infant colic. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition;* 59(3), 341–346. doi:10.1097/MPG.0000000000000412.

Sung, V., Hiscock, H., Tang, M. L. K., Mensah, F. K., Nation, M. L., Satzke, C. & Wake, M. (2014) Treating infant colic with the probiotic Lactobacillus reuteri: Double blind, placebo controlled randomised trial. *BMJ (Clinical Research Ed.);* 348. doi:10.1136/bmj.g2107.

Sung, V. (2018) Infantile colic. *Australian prescriber;* 41(4), 105–110. doi:10.18773/austprescr.2018.033.

Szajewska, H., Gyrczuk, E. & Horvath, A. (2013) Lactobacillus reuteri DSM 17938 for the management of infantile colic in breastfed infants: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *The Journal of Pediatrics;* 162(2), 257–262. doi:10.1016/j.jpeds.2012.08.004.

Uvnäs-Moberg, K. (2016) Oxytocin, das Hormon der Nähe: Gesundheit – Wohlbefinden – Beziehung. Berlin: Springer.

Vik, T., Grote, V., Escribano, J., Socha, J., Verduci, E., Fritsch, M., ... & European Childhood Obesity Trial Study Group (2009) Infantile colic, prolonged crying and maternal postnatal depression. *Acta paediatrica;* 98(8), 1344–1348. doi:10.1111/j.1651-2227.2009.01317.

Zeevenhooven, J., Koppen, I. J. & Benninga, M. A. (2017) The new Rome IV criteria for functional gastrointestinal disorders in infants and toddlers. *Pediatric gastroenterology, hepatology & nutrition;* 20(1), 1–13. doi:10.5223/pghn.2017.20.1.1.