УДК 615.828-053.31:[616-036.8+614.8.027.1]
https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-133-148

© Л. Маруа, П. Кляйн, К. Детье, П.-М. Дюгайи, 2022

Остеопатическое лечение новорожденных и грудных младенцев: эффективность и связанные с ним риски (систематический обзор англоязычной и франкоязычной литературы)

Л. Маруа[1,*], **П. Кляйн**[1], **К. Детье (†)**[1], **П.-М. Дюгайи**[2]

[1] Свободный университет Брюсселя
Андерлехт, ул. Ленник, д. 808, Бельгия, 1070
[2] Ватерлоо, просп. Рен Астрид, д. 36, Бельгия, 1410

Оригинальная статья опубликована в журнале La Revue de l'Osteopathie. 2012; 4–2.

Ссылка: *www.larevuedelosteopathie.com*

Статья предоставлена журналом «La Revue de l'Osteopathie» и размещена в соответствии с соглашением о партнёрстве.

Комментарий редакции «Российского остеопатического журнала»: *обращаем внимание читателя на тот факт, что данная статья была исходно опубликована в 2012 г., и на тот момент наблюдали определённый дефицит необходимой для анализа информации, о котором упоминается в данной статье. За прошедшие 10 лет количество опубликованных сведений в соответствующей предметной области возросло многократно. Тем не менее, данная статья по-прежнему представляет интерес в отношении изложенных в ней рекомендаций и методологии анализа материала.*

Цель статьи — систематический обзор литературы, посвященной эффективности остеопатического лечения заболеваний младенцев от рождения до двухлетнего возраста, а также выявление возможных связанных с ним побочных эффектов.

Материалы и методы. Систематический обзор литературы был проведен независимым автором в 10 базах данных. Были включены исследования на английском и французском языках, посвященные изучению эффективности остеопатического лечения при различных заболеваниях недоношенных детей, новорожденных и грудных младенцев, а также выявление возможных побочных эффектов. Исследования отдельных случаев и мнения экспертов были исключены.

Результаты. Было отобрано 12 исследований из 62. Они были посвящены обструктивному апноэ во сне у младенцев, продолжительности пребывания в стационаре и желудочно-кишечным расстройствам у не-

* **Для корреспонденции:**
Лаура Маруа
Адрес: Свободный университет Брюсселя, Факультет наук моторики, кафедра остеопатии, Андерлехт, ул. Ленник, д. 808, Бельгия 1070
E-mail: Laura.Maroye@ulb.ac.be

* **For correspondence:**
Laura Maroye
Address: Université libre de Bruxelles, Faculté des Sciences de la Motricité, Service d'Ostéopathie, Route de Lennik 808, Anderlecht, Belgique 1070
E-mail: Laura.Maroye@ulb.ac.be

Для цитирования: *Маруа Л., Кляйн П., Детье К., Дюгайи П.-М.* Остеопатическое лечение новорожденных и грудных младенцев: эффективность и связанные с ним риски (систематический обзор англоязычной и франкоязычной литературы). Российский остеопатический журнал. 2022; 2: 133–148. https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-133-148

For citation: *Maroye L., Klein P., Dethier C., Dugailly P.-M.* Osteopathic treatment of newborns and infants: efficiency and associated risks (a systematic review of literature in English and in French). Russian Osteopathic Journal. 2022; 2: 133–148. https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-133-148

Russian Osteopathic Journal
2022; 2: 134–148

доношенных детей, позиционной асимметрии, младенческим коликам, нарушениям грудного вскармливания. В литературе было обнаружено описание только легких побочных эффектов, но данных по этой теме недостаточно.

Заключение. В настоящее время существует недостаточно исследований с адекватной методологией, чтобы можно было обнаружить какие-либо доказательства эффективности остеопатического лечения любого из упомянутых нарушений. Тем не менее, экспериментальные протоколы некоторых исследований обеспечивают хорошую основу для дальнейших рандомизированных контролируемых исследований, в которых будут изучаться нарушения, с которыми работают остеопаты, виды проводимого лечения, его эффективность и потенциальные побочные эффекты.

Ключевые слова: *остеопатия, эффективность, недоношенный, новорожденный, грудной младенец, побочные эффекты, колики, грудное вскармливание, плагиоцефалия, обструктивное апноэ во сне*

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Статья рекомендована в печать: 28.03.2022
Статья опубликована: 30.06.2022

UDC 615.828-053.31:[616-036.8+614.8.027.1]
https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-133-148

© Laura Maroye, Paul Klein, Christian Dethier, Pierre-Michel Dugailly, 2022

Osteopathic treatment of newborns and infants: efficiency and associated risks (a systematic review of literature in English and in French)

Laura Maroye[1,*], **Paul Klein**[1], **Christian Dethier(†)**[1], **Pierre-Michel Dugailly**[2]

[1] Université libre de Bruxelles
Route de Lennik 808, Anderlecht, Belgique 1070
[2] Avenue Reine Astrid 36, Waterloo, Belgique 1410

Objectives. The study aims to conduct a systematic literature review about efficiency of osteopathic care on health problems of the infants, from birth to the age of two, as well as to list eventual associated side-effects.

Materials and methods. An independent author realized a systemic literature review among 10 data-bases. Studies investigating the efficiency of osteopathy on troubles affecting premature babies, newborns, and infants, as well as associated adverse effects were included as long as they were written in French or in English. Case studies and experts' point of view were excluded.

Results. 12 studies out of 62 could be included. They looked at infant's obstructive apnoea, lingth of stay and gastrointestinal disorders of the premature infant, positional asymmetry, infantile colic, and breastfeeding disorders. Mild side-effects are the only ones recorded to this day, although there is a lack of data on that count.

Conclusion. To this day, there is a lack of studies with adequate methodology allowing to demonstrate the efficiency of osteopathic care on aforementioned troubles. However, the experimental protocols in some of the studies found will provide a good basis to develop future randomized controlled studies investigating: troubles cared for, type of care provided, effects and potentially related adverse effects.

Key words: *osteopathy, efficiency, preterm, newborn, infant, side-effect, infantile colic, breastfeeding, plagiocephaly, infantile obstructive apnea*

Conflict of interest. The authors declare no obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

The article was recommended for publication 28.03.2022
The article was published 30.06.2022

Введение

Остеопатия — это дисциплина, которая становится все более и более популярной во франкоязычной Европе [1, 2], в особенности в отношении младенцев [1]. В Бельгии у каждого четвертого остеопата большинство пациентов — это младенцы, тогда как во Франции исследование, проведенное в 2006 г. [3], показывает, что около 97 % остеопатов лечили грудных младенцев в возрасте 0–9 мес в течение года, а общее число сеансов в том же году на материковой части Франции составило около 470 тыс. В этом исследовании указано, что 33 % опрошенных остеопатов отметили, что посвящают 20–60 % своего рабочего времени лечению пациентов этой возрастной группы [3].

В работах, посвященных детской остеопатии, авторы указывают, что могут лечить многие детские заболевания, такие как плагиоцефалия, желудочно-пищеводный рефлюкс, желтуха, головная боль, синусит, отит и многие другие [4–6]. Принимая во внимание количество остеопатов, к которым обращаются с детьми младшего возраста, и растущую популярность этой терапии, нам показалось целесообразным провести обзор научной литературы, направленной на объективную оценку эффективности остеопатического лечения при различных детских расстройствах, а также на изучение возможных сопутствующих побочных эффектов.

Материалы и методы

Для оценки эффективности остеопатического лечения новорожденных и грудных младенцев, а также связанных с ним побочных эффектов был проведен систематический обзор литературы независимым автором в 10 базах данных: MEDLINE (Pubmed), PEDro, The Cochrane Library, OvidSP, ADB, BDSP, ScienceDirect, Scirus, Wiley, Annual Reviews. Поиск включал различные ключевые слова (*табл. 1*), а также термины из заголовков на медицинскую тематику (Medical Subject Headings — MeSH), адаптированные для каждой базы данных (*табл. 2*).

Критерии включения в этот систематический обзор были следующими: исследования, опубликованные в англоязычной или франкоязычной литературе, направленные на объективную оценку эффективности остеопатии при любых заболеваниях недоношенных детей (любые роды на сроке 22–37 нед [7]), новорожденных (от рождения до 1 мес [7]) и/или грудных младенцев (от 1 мес до 2 лет [7]). Были исключены иследования отдельных случаев и мнения экспертов, имеющие самый низкий уровень доказательности [8], а также исследования, которые не были опубликованы полностью, то есть которые существуют только в виде абстракта, письма редактору, устной презентации или составленного протокола без публикации полученных результатов. Исследование было завершено 3 июля 2012 г.

Результаты и обсуждение

Поиск, проведенный в различных базах данных, позволил обнаружить всего 62 исследования. Из них 13 были исключены, так как содержали мнения экспертов [9–21], 13 других также были исключены, поскольку представляли собой описания отдельных случаев или сообщения о предэкспериментальных исследованиях (без рандомизации и контрольной группы) [22–34], пять исследований были опубликованы на других языках [35–39], в шести исследованиях участвовали дети старше 2 лет [40–45]. Следующие исследования также были исключены, поскольку им не была посвящена вся публикация: три были представлены только в виде абстракта [23, 46–47], одно — в виде устной презентации [48], в одном исследовании не было опубликовано результатов [49], три исследования были представлены в виде писем издателю [50–52]. Наконец, пять исследований были сосредоточены на обнаружении дис-

Russian Osteopathic Journal
2022; 2: 134–148

Таблица 1

Ключевые слова, использованные в исследовательских целях для каждой базы данных

Table 1

Key words used for research purposes for each database

Термин	Перевод термина на русский язык
1. Manipulation, osteopathic	1. Манипуляция, остеопатический
2. Osteopathic treatment	2. Остеопатическое лечение
3. Osteopathic medicine	3. Остеопатическая медицина
4. Osteopathic manipulative therapy	4. Остеопатическая манипулятивная терапия
5. Cranial osteopathy	5. Краниальная остеопатия
6. Infant	6. Младенец
7. Preterm	7. Недоношенный
8. Preterm infant	8. Недоношенный ребенок
9. Newborn	9. Новорожденный ребенок
10. 1 and 6 [All Fields]	10. 1 и 6 (все области)
11. 1 and 7 [All Fields]	11. 1 и 7 (все области)
12. 1 and 8 [All Fields]	12. 1 и 8 (все области)
13. 1 and 9 [All Fields]	13. 1 и 9 (все области)
14. 2 and 6 [All Fields]	14. 2 и 6 (все области)
15. 2 and 7 [All Fields]	15. 2 и 7 (все области)
16. 2 and 8 [All Fields]	16. 2 и 8 (все области)
17. 2 and 9 [All Fields]	17. 2 и 9 (все области)
18. 3 and 6 [All Fields]	18. 3 и 6 (все области)
19. 3 and 7 [All Fields]	19. 3 и 7 (все области)
20. 3 and 8 [All Fields]	20. 3 и 8 (все области)
21. 3 and 9 [All Fields]	21. 3 и 9 (все области)
22. 4 and 6 [All Fields]	22. 4 и 6 (все области)
23. 4 and 7 [All Fields]	23. 4 и 7 (все области)
24. 4 and 8 [All Fields]	24. 4 и 8 (все области)
25. 4 and 9 [All Fields]	25. 4 и 9 (все области)
26. 5 and 6 [All Fields]	26. 5 и 6 (все области)
27. 5 and 7 [All Fields]	27. 5 и 7 (все области)
28. 5 and 8 [All Fields]	28. 5 и 8 (все области)
29. 5 and 9 [All Fields]	29. 5 и 9 (все области)
30. 1 and «adverse effects» [All Fields]	30. 1 и «побочные эффекты» (все области)
31. 2 and «adverse effects» [All Fields]	31. 2 и «побочные эффекты» (все области)
32. 3 and «adverse effects» [All Fields]	32. 3 и «побочные эффекты» (все области)
33. 4 and «adverse effects» [All Fields]	33. 4 и «побочные эффекты» (все области)
34. 5 and «adverse effects» [All Fields]	34. 5 и «побочные эффекты» (все области)

Таблица 2

Термины из заголовков на медицинскую тематику (Medical Subject Headings — MeSH), использованные при поиске в Pubmed

Table 2

Medical Subject Headings (MeSH) terms used in a Pubmed search

Термин	Перевод термина на русский язык
1. («Manipulation, Osteopathic» [Mesh]) AND «Infant» [Mesh]	1. («Манипуляция, остеопатический» [MESH]) и «Младенец» [MESH]
2. («Manipulation, Osteopathic» [Mesh]) AND «Preterm» [Mesh]	2. («Манипуляция, остеопатический» [MESH]) и «Недоношенный» [MESH]
3. («Manipulation, Osteopathic» [Mesh]) AND «Infant, Newborn» [Mesh]	3. («Манипуляция, остеопатический» [MESH]) и «Младенец, Новорожденный» [MESH]
4. («Infant, Newborn» [Mesh]) AND «Osteopathic Medicine» [Mesh]	4. («Младенец, Новорожденный» [MESH]) и «Остеопатическая медицина» [MESH]
5. («Premature Birth» [Mesh]) AND «Osteopathic Medicine» [Mesh]	5. («Преждевременные роды» [MESH]) и «Остеопатическая медицина» [MESH]
6. («Infant» [Mesh]) AND «Osteopathic Medicine» [Mesh]	6. («Младенец» [MESH]) и «Остеопатическая медицина» [MESH]
7. («Osteopathic Physicians» [Mesh]) AND «Infant» [Mesh]	7. («Остеопатические врачи» [MESH]) и «Младенец» [MESH]
8. («Osteopathic Physicians» [Mesh]) AND «Preterm» [Mesh]	8. («Остеопатические врачи» [MESH]) и «Недоношенный» [MESH]
9. («Osteopathic Physicians» [Mesh]) AND «Infant, Newborn» [Mesh]	9. («Остеопатические врачи» [MESH]) и «Младенец, Новорожденный» [MESH]
10. «Manipulation, Osteopathic/adverse effects» [Mesh]	10. «Манипуляция, остеопатический / побочные эффекты» [MESH]
11. «Osteopathic Medicine/adverse effects» [Mesh]	11. «Остеопатическая медицина / побочные эффекты» [MESH]

Примечание. Термины были адаптированы для каждой используемой базы данных в соответствии с одним и тем же принципом

функций у новорожденных, но не на эффективности самого остеопатического лечения [53–57]. Таким образом, в этот обзор было включено 12 исследований: шесть обзоров литературы [58–63] и шесть экспериментальных исследований — истинных (рандомизированное контролируемое исследование) или квазиэкспериментальных (наличие контрольной группы, но отсутствие рандомизации) [64–69].

Эти последние истинные экспериментальные и квазиэкспериментальные исследования будут упоминаться далее в статье, сгруппированные в соответствии с рассматриваемыми расстройствами. Среди всех других исследований они являются наиболее подходящими для установления причинно-следственной связи [8]. В *табл. 3* приведены различные исследования, включенные вначале, классифицированные в соответствии с типом использованной методологии и изученными расстройствами.

Таблица 3

Исследования, включенные вначале, классифицированные в соответствии с изучаемым заболеванием и применяемой методологией

Table 3

Studies included at the beginning, classified according to the disease being studied and the methodology used

Изучаемое нарушение или параметр	Экспертное мнение	Исследование случая или предэкспериментальное исследование	Квазиэкспериментальное исследование (с контрольной группой)	Рандомизированное контролируемое исследование (РКИ)	>2 лет РКИ*	>2 лет не РКИ*	Другой язык	Устная презентация (абстракт), неопубликованные результаты	Обзор литературы	Письмо в редакцию
Отит	–	[25] [26]	–	–	[40] [42] [43] [44]	[32]	[39]	[47] [49]	–	–
Обструктивное апноэ во сне	–	–	–	[64]	–	–	–	–	–	–
Младенческие колики	–	[33]	–	67] [68]	–	–	–	–	[60] [61] [62] [63]	[52]
Плагиоцефалия/асимметрия позиционная/кривошея	[10] [16]	[22] [31]	–	[66]	–	–	[36]	–	–	–
Нарушения сосания/грудного вскармливания	[15]	[23] [24] [27] [29] [30]	–	[69]	–	–	–	–	[59]	–
Срок пребывания в стационаре недоношенных	–	–	[65]	–	–	–	–	[46] [48]	–	–
Нарушение плечевого сплетения	[11]	–	–	–	–	–	–	–	–	[50] [51]

Желудочно-пищеводный рефлюкс	–	[28]	–	–	–	–	–	–	–	–
Боль	[14]	–	–	–	–	–		–	–	–
Дисплазия тазобедренного сустава	–	–	–	–	–	–	[37]	–	–	–
Неврологическое развитие	[20]	–	–	–	–	[41]	–	–	–	–
Корь	–	[32]	–	–	–	–	–	–	–	–
Детский церебральный паралич	–	–	–	–	[45]	–	–	–	–	–
Бронхиолит	–	[34]	–	–	–	–	–	–	–	–
Синусит	[21]	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Краниосакральная терапия/ краниальная остеопатия	[9] [12] [15] [17]	[26] [27] [28] [29]	–	–	–	–	[38]	–	[58] [63]	–
Перинатальная остеопатия	[13] [18] [19]	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Поиск дисфункций	–	–	[53] [54] [55] [56] [57]	–	–	–	–	–	–	–

* В столбцах «>2 лет» указаны данные исследований, в протокол которых были включены как младенцы, так и дети старше 2 лет

Russian Osteopathic Journal
2022; 2: 134–148

Обструктивное апноэ во сне у грудного младенца. В одном пилотном исследовании (рандомизированное контролируемое) [64] приняли участие 28 младенцев 1,5–4 мес с повторными обструктивными апноэ во сне (более трех случаев за ночь), выявленными с помощью полисомнографических тестов. После рандомизации пациентам одной группы было проведено два сеанса остеопатического лечения в неделю с интервалом в 2 нед (функциональные техники при обнаруженных дисфункциях), в то время как пациентам другой группы было проведено неспецифическое лечение (мягкие мобилизации конечностей в определенной последовательности) с той же частотой. Все процедуры выполнял один и тот же остеопат. Родители и исследователь не были информированы о проводимом лечении; полисомнографическое обследование было проведено в начале исследования и через 1 мес. Авторы обнаружили значительное уменьшение числа случаев апноэ в группе, получавшей остеопатическое лечение ($p<0,05$), во время второй полисомнографии, но не обнаружили значительного различия между двумя группами по тем же параметрам. В этом исследовании была использована хорошая методология, однако небольшое количество пациентов ограничивает возможность обобщения результатов, а неспецифическое лечение не было изучено предварительно и, возможно, могло оказывать действие само по себе. Необходимы дальнейшие исследования этого типа для получения доказательств уровня 1+ в соответствии с системой Шотландской межвузовской сети рекомендаций (Scottish Intercollegiate Guidelines Network — SIGN) [8].

Недоношенные младенцы: продолжительность пребывания в стационаре и желудочно-кишечные расстройства. Проспективное нерандомизированное исследование [65] было проведено на 350 недоношенных младенцах с гестационным возрастом 29–37 нед: 188 младенцам было проведено стандартное медицинское лечение, а 162 — такое же лечение, дополненное остеопатической коррекцией длительностью 20–30 мин с частотой 2 раза в нед [«жидкостные» и непрямые техники: миофасциальные непрямые техники, «растягивание» («spread») швов, уравновешивание натяжений мембран и связок]. Последнее было в значительной степени связано со снижением риска возникновения кишечных симптомов у каждого младенца в среднем на 55 % в день (определяемых как верхний квартиль среднего числа эпизодов рвоты, срыгивания, желудочного осадка и клизм на одного младенца и за одно измерение/посещение). Остеопатическое лечение позволило значительно сократить продолжительность пребывания недоношенных детей в стационаре независимо от срока беременности, массы тела и способности к пероральному питанию. Однако в этом исследовании присутствует значительный риск погрешности из-за отсутствия рандомизации. Кроме того, несмотря на большое количество пациентов, включенных в это исследование, они не были сопоставлены по основным характеристикам (возраст, пол, масса тела и т. д.). Также было невозможно использовать слепой метод в отношении медсестер и педиатров. При этом именно медсестры оценивали эффективность лечения. Также слабым местом исследования было использование нестандартизированного и неутвержденного опросника. Все это ограничивает возможность обобщения полученных результатов для подтверждения эффективности остеопатии при этих расстройствах, но позволяет нам поразмышлять о дальнейших исследованиях.

Постуральная асимметрия и плагиоцефалия у младенцев. В рандомизированном контролируемом исследовании [66] участвовали 32 младенца 6–12 нед, набравших не менее 12 баллов по стандартизированной 24-балльной шкале позиционной асимметрии, воспроизводимой и согласованной [70]. Младенцы были разделены на две группы — экспериментальную, получающую остеопатическое лечение (45–60 мин, 1 раз в нед в течение 1 мес), и контрольную, получающую плацебо-терапию (остеопат помещал свои руки на младенцев, не выполняя лечения). Авторы отметили, что родители не замечали различия между терапией плацебо и остеопатическим лечением [66]. В обеих группах были даны рекомендации по выкладыванию младенцев согласно методу Бобат. Степень асимметрии оценивали с помощью стандартизированных измерений на основе видеозаписи в соответствии со стандартной шкалой позиционной асимметрии [70] тремя разными наблюдателями с использованием слепого метода. Авторы обнаружили значительно

большее снижение показателя асимметрии в экспериментальной группе [5,9 балла; стандартное отклонение (sd) 3,8] по сравнению с контрольной (1,2 балла; sd 3,5), *p*=0,001. По словам авторов, «расчет размера выборки с помощью пилотного исследования и адаптированный дизайн позволили досрочно его завершить с выборкой из 32 детей, что свидетельствует о значительном эффекте лечения» [66]. Отметим, что авторы не изучали долгосрочные эффекты и не использовали анкету, чтобы выяснить, догадались ли родители, какое лечение было проведено их ребенку. Тем не менее, использование слепого метода и стандартизированной шкалы измерений свидетельствуют об объективности результатов этого исследования, что является основой для дальнейших исследований.

Колики у младенцев. В литературе опубликовано только одно исследование на эту тему [67], которые было переиздано в 2009 г. [68]. В этом проспективном контролируемом рандомизированном исследовании участвовали 28 младенцев 1–12 нед, страдающих коликами, которым либо проводили остеопатическое краниальное лечение (*n*=14), либо не проводили никакого лечения (*n*=14). Всех младенцев осматривали 1 раз в нед в течение 4 нед. Родители записывали в специальный дневник время, когда младенцы плакали, спали и когда их носили на руках или укачивали на протяжении 24 ч, при этом авторы не использовали слепой метод (от родителей не скрывали проводимое детям лечение).

Результаты показали весьма значимое прогрессирующее уменьшение плача между 1-й и 4-й неделей у пролеченных детей (*p*<0,001), значительную разницу в длительности плача в день и значительное увеличение времени сна в группе, получавшей лечение (соответственно, *p*<0,02 и *p*<0,002). Общее сокращение времени плача составило 63 и 23% соответственно в остеопатической и контрольной группах; улучшение сна наблюдали у 11 и 2%. Младенцы, которым было проведено лечение, также требовали меньше внимания родителей, чем дети, не получавшие лечения. В заключение авторы предположили, что краниальное остеопатическое лечение может быть полезно для младенцев, страдающих коликами. Отметим, что данное исследование может быть подвергнуто некоторой критике, так как родители знали, каким младенцам было проведено лечение. Поскольку они сами оценивали эффективность лечения, результаты могут быть предвзятыми, что снижает достоверность и надежность этого исследования [60]. Аналогичным образом, использование нестандартизированного опросника также является методологическим недостатком этого исследования. Наконец, время плача, необходимое для включения младенцев в исследование (не менее 90 мин безутешного плача за 24 ч в течение как минимум 5 из предыдущих 7 дней, согласно данным родителей, с нормальным поведением вне этого периода), кажется нам очень недостаточным, если мы обратимся к нормальной кривой плача Бразелтона [71]. Таким образом, можно утверждать, что показатели плача при коликах слишком близки к эталонным показателям в этом исследовании [61]. Таким образом, систематический обзор позволил сделать вывод, что «имеются крайне ограниченные доказательства использования краниальной остеопатии у младенцев, ограниченные результатами небольшого контролируемого исследования (степень C)» [58].

Нарушения сосания и грудного вскармливания. Пилотное исследование было проведено на шести младенцах в возрасте от 21 дня до 6 мес с нарушениями сосания [69], матери которых ранее обращались к консультанту по грудному вскармливанию. Этих младенцев сравнивали с группой из шести детей без нарушений. Авторы основывались на том факте, что жирность грудного молока в конце кормления выше, чем в начале [72]. Таким образом, достаточно питающийся младенец будет получать два типа молока при каждом кормлении, одно с более высоким содержанием жира, чем другое, в то время как проблема сосания будет препятствовать эффективному кормлению ребенка, что приведет к небольшому изменению концентрации жира между началом и окончанием кормления. Чем больше разница между концентрацией жира, тем больше ребенок будет демонстрировать способность эффективно питаться для получения второго потока

Russian Osteopathic Journal
2022; 2: 134–148

молока, обогащенного жиром [69]. Поэтому различия в концентрации жира в грудном молоке до и после кормления грудью сравнивали после 1 мес остеопатического лечения с этими же различиями в группе из шести здоровых младенцев. Эти измерения были получены методом центрифугирования — считывания (чтения, анализа) «крематокрита» [73]. Авторы обнаружили значительную взаимосвязь остеопатического лечения и изменения концентрации жира до и после грудного вскармливания у четырех из шести пролеченных детей. Однако автор не сравнивает экспериментальную и контрольную группы другими статистическими методами, кроме описательных. Следует обратить внимание, что используемый метод измерения требует углубленной проверки [59] и что младенцы не были отобраны в соответствии с исходными характеристиками. С другой стороны, для того, чтобы сделать достоверные выводы, потребуется больше младенцев. Тем не менее, это единственное на сегодняшний день исследование, в котором была предпринята попытка количественно оценить преимущества остеопатии при нарушениях грудного вскармливания у младенцев с использованием неинвазивного метода. Обзор литературы, проведенный в 2011 г. [59], показывает, что исследования в этой области еще не смогли установить эффективность специфических вмешательств при нарушениях грудного вскармливания и что большинство исследований ограничивается только краткосрочной оценкой.

Безопасность и побочные эффекты. Безопасность определенных мануальных процедур, применяемых в педиатрической области, в частности хиропрактики и мануальной терапии, особенно вызывает противоречия и споры [74, 75] из-за использования манипуляций с высокой скоростью и низкой амплитудой на позвоночнике (трастов) у детей разного возраста. В последние годы этой теме было посвящено несколько обзоров литературы [76–79]. Некоторые авторы действительно продемонстрировали значительное снижение частоты сердечных сокращений после манипуляций на подзатылочном отделе, как правило значительное у детей младше 3 мес [80], в то время как другие отметили определенные серьезные побочные эффекты, которые возникали у детей сразу после манипуляции на позвоночнике [76]. Что касается остеопатического лечения, то такие техники используют только во взрослом или позднем подростковом возрасте [6, 81], и поэтому эти противоречия касаются его в значительно меньшей степени.

В пресс-релизе Французской академии остеопатии [3] отмечено, что ни в англо-, ни во франкоязычной научной литературе не было зарегистрировано ни одного инцидента или несчастного случая, связанного с остеопатическим лечением младенцев, или в результате опроса компаний, обеспечивающих страховое покрытие рисков и профессиональной гражданской ответственности остеопатов, практикующих на материковой части Франции [3]. В этом последнем пресс-релизе указано, что «количество младенцев в возрасте от 0 до 9 месяцев, пролеченных в 2005 г. на материковой части Франции, составляет 217 000, а общее количество сеансов — около 470 000, без каких-либо происшествий и/или несчастных случаев» [3].

Только в одном исследовании рассматривали побочные эффекты остеопатического лечения у детей [81]. Этот ретроспективный обзор проводили на основе медицинских карточек пациентов в возрасте до 19 лет, которые получали остеопатическое лечение в трех центрах Вирджинии и Пенсильвании. В 346 документах, рассмотренных в этом исследовании, не было зарегистрировано никаких осложнений, вызванных лечением. О побочных эффектах сообщили 9 % пациентов, включая временное усиление симптомов (22 %), поведенческие проблемы (16 %), боль (12 %), гнев (12 %), головную боль (6 %), головокружение (3 %), гриппоподобные симптомы (3 %), реакцию на лечение (3 %) и усталость (3 %) [81]. Все эти побочные эффекты были обнаружены после краниального лечения или миофасциальной релаксации, или и того, и другого. Авторы приходят к выводу, что остеопатическое лечение является безопасным для детей и подростков младше 19 лет [81]. Однако этот тип ретроспективного исследования документов не является лучшим способом выявления побочных эффектов и их распространенности. Таким образом, мы можем отметить глобальное отсутствие исследований, посвященных изучению побочных эффектов остеопатии в педиатрической сфере.

Обсуждение. В результате изучения отобранных исследований мы можем сделать вывод, что научная база, подтверждающая эффективность остеопатического лечения детей в возрасте до 2 лет, явно недостаточна. Фактически, в настоящее время проведено слишком малое количество исследований с адекватной методологией для каждого из изученных расстройств, что не позволяет обобщить результаты для получения достаточных доказательств. Главный недостаток большинства проведенных исследований — это используемая методология, обеспечивающая низкий уровень доказательности и не позволяющая определить причинно-следственную связь между лечением и его результатами. Рандомизация и отсутствие контрольной группы являются ключевыми моментами, но не единственными: оценка результатов слишком часто выполняется с помощью нестандартизированных анкет или качественных параметров. Однако существует множество опросников, которые можно использовать для проверки эффективности остеопатии при различных расстройствах [70, 82–86]. Аналогичным образом, нам кажется крайне важным использование объективных критериев, некоторые из которых [87–90] также могут быть довольно легко использованы для оценки эффективности остеопатического лечения.

Само остеопатическое лечение также часто описывается неточным образом. Остеопатический «черный ящик», а именно то, что лечение назначается в соответствии с индивидуальными наблюдениями врача и, следовательно, различается для каждого пациента и у каждого остеопата, сильно оспаривается в литературе. Критики говорят, что нестандартный протокол приводит к путанице в результатах исследования, потому что невозможно идентифицировать один фактор или группу факторов, которые согласованы по всем параметрам и связаны с результатами [49]. Стандартизированные протоколы лечения были использованы в некоторых остеопатических исследованиях [49] и могут использоваться в качестве ориентира в будущем. Однако это остается под вопросом, поскольку может ограничить внешнюю достоверность исследований (способность исследования отражать повседневную практику остеопатов, работающих в кабинете).

Небольшое количество пациентов, включенных в большинство исследований, также является препятствием для обобщения результатов. R. Perry и соавт. [60] в обзоре литературы, посвященной младенческим коликам, напоминают нам, что будущие исследования должны включать предварительный расчет мощности посредством пилотных исследований: определяя минимальное клинически значимое различие, можно рассчитать необходимое количество испытуемых, чтобы продемонстрировать возможную эффективность лечения.

Как и в некоторых исследованиях, включенных в эту статью [64, 66], в будущем было бы интересно использовать слепой метод не только для исследователей, но и для родителей пациентов. Действительно, часто именно они являются основными людьми, оценивающими эффективность лечения [67, 68]. Однако многие авторы предполагают, что родительская тревожность оказывает влияние на поведение ребенка [91], и было показано, что очень рано в послеродовом периоде тревожные и депрессивные симптомы коррелируют с тяжелым темпераментом младенца [92]. Если родители знают, что ребенку проводится лечение, то это обстоятельство может иметь успокаивающий эффект, который впоследствии положительно влияет на поведение ребенка, особенно в случае частого плача, например при коликах [58]. Таким образом, неприменение слепого метода к родителям приводит к высокому риску систематической ошибки в исследованиях, в которых родители выступают в качестве основных оценивающих [60]. В некоторых исследованиях, изучающих влияние хиропрактики на состояние младенцев с коликами, уже был использован слепой метод для родителей [93, 94], и они могут быть использованы как источник вдохновения для будущих исследований.

Мы уже упоминали о необходимости наличия контрольной группы. Действительно, это позволяет сравнить эффективность лечения с естественным течением заболевания. Использо-

Russian Osteopathic Journal
2022; 2: 134–148

вание группы плацебо, к которой просто прикасаются без применения какой-либо конкретной остеопатической техники, также кажется нам интересным для определения конкретных эффектов остеопатии [64, 66]. Отметим, что это оспаривается Y. Lepers, по мнению которого «поиск доли действия плацебо и доли специфического действия — это абсурд, потому что они неразделимы» [95]. Все это также вызывает этические вопросы: можно ли, зная о том, что долгосрочные последствия большинства этих расстройств еще не очень хорошо известны, оставить младенца без лечения, рассчитывая на естественную эволюцию? Задача исследователей заключается в том, чтобы определить оптимальный баланс риска и пользы для безопасности пациентов. Следует также отметить, что было продемонстрировано множество терапевтических преимуществ от прикосновений и массажа у недоношенных, новорожденных и грудных детей [96], и их нельзя недооценивать.

Наконец, представляется целесообразным включить в протоколы будущих исследований систематическое изучение побочных эффектов, о которых сообщают родители. Для этого полезно обратиться к рекомендациям Стандартов CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) [97]. Однако они рекомендуют использовать для выявления побочных эффектов стандартизированные и проверенные опросники. В нашем исследовании мы не обнаружили ни одной анкеты такого типа. Нам кажется, что их необходимо создать.

Заключение

У этого обзора имеются свои ограничения: несмотря на все наши поиски, возможно, некоторые исследования, касающиеся эффективности остеопатии, от нас ускользнули. Мы также ограничились изучением исследований на французском и английском языке, поэтому пропустили некоторые публикации на других языках. Кроме того, возрастное ограничение, установленное нами (2 года), не позволило нам включить некоторые исследования, например об эффективности остеопатического лечения при инфекциях уха или церебральном параличе, которые охватывали детей более старшего возраста [23, 40–45] .

Конечно, остеопатия не является дисциплиной, которая легко подчиняется протоколам экспериментального исследования: остеопат никогда не сможет притвориться, что лечит, используя манипуляцию, а также не может не осознавать, что он имитирует лечение [95], что делает невозможным использование двойного слепого метода, не говоря уже о том, что основополагающие принципы остеопатии (холистический подход, витализм и так далее) вряд ли могут показаться совместимыми с подходом «доказательной медицины». Однако в этом обзоре мы увидели, что некоторым авторам удалось применить строгие протоколы исследования, при этом не слишком отклоняясь от повседневной практики [64, 66, 69]. Эти протоколы образуют основу для дальнейших рандомизированных контрольных исследований. В будущем последние должны быть сосредоточены на заболеваниях, которые можно лечить у младенцев, на предлагаемых методах лечения, их результативности, а также на возможных побочных эффектах.

Литература/References

1. De Gendt T., Desomer A., Goossens M., Hanquet G., Léonard C., Mélard F. et al. Etat des lieux de l'ostéopathie et de la chiropraxie en Belgique. Health Services Research (HSR). Bruxelles: Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE). 2010. KCE Reports 148B. D/2010/10.273/92.
2. Observatoire Socio-Economique de l'Ostéopathie: http://www.observatoire-osteopathie.org/la-demographie-osteopathique/. Consulté le 4 juillet 2012.
3. Stubbe L., Meslé R., Saby J. P., Coatmellec J. Analyse critique des risques attribués au traitement ostéopathique des nourrissons. ApoStill, le journal de l'Académie d'Ostéopathie 2006; 17: 11–18.
4. Carreiro J. E. Une approche de l'enfant en médecine ostéopathique.Vannes (France): Sully; 2006. 391 p.
5. Sergueef N. Cranial osteopathy for infants, chidren and adolescents: A practical handbook (1st ed.). Philadelphia: Churchilll Livingstone Elsevier; 2008. 441 p.

6. Moeckel E., Mitha N. Textbook of pediatric osteopathy (1st ed.). Philadelphia: Churchill Livingstone; 2008. 495 p.
7. Garnier M., Delamare V., Delamare J., Delamare T. Dictionnaire illustré des termes de médecine. 29e éd. Paris: Maloine; 2006. 1048 p.
8. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50. A Guideline developper's handbook. Edinburgh: Ed. Harbour RT; 2008.
9. Sullivan C. Introducing the cranial approach in osteopathy and the treatment of infants and mothers. Complemen. Ther. Nurs. Midwifery. 1997; 3: 72–76.
10. Amiel-Tison C., Soyez-Papiernik E. Place de l'ostéopathie dans la correction des déformations crâniennes du nouveau-né et du jeune enfant. Arch. Pédiat. 2008; 15: S25–S31.
11. Mason D.C., Ciervo C.A. Brachial plexus injuries in neonates: An osteopathic approach. J. Amer. Osteopath. Ass. 2009; 109: 87–91.
12. Attlee T. Cranio-sacral therapy and the treatment of common childhood conditions. Hlth Visit. 1994; 67 (7): 232–234.
13. Briex M. Ostéopathie en maternité. Spirale. 2010; 3 (55): 174–176.
14. Chereau-Lazdunski G. Intérêt de l'homéopathie et de l'ostéopathie pour traiter la douleur du nourrisson et de l'enfant. Spirale. 2007; 2 (42): 151–155.
15. Wescott N. The use of cranial osteopathy in the treatment of infants with breastfeeding problems or sucking dysfunction. Aust. J. Holist Nurs. 2004; 11 (1): 25–32.
16. Mills M.V. Consider osteopathic manipulation in next positional plagiocephaly research. J. Pediat. 2006; 148 (5): 706–707.
17. Turney J. Tackling birth trauma with cranio-sacral therapy. Pract. Midwife. 2002; 5 (3): 17–19.
18. Krueger P.M. Women's reproductive health and neonatal care. J. Amer. Osteopath. Ass. 2006; 106 (4): 181–182.
19. Sandler S., Korth S. Osteopathy in pregnancy and childbirth. Interview by Jenny Green. Pract. Midwife. 2000; 3 (7): 38–43.
20. Woods R.H. Structural normalization in infants and children with particular reference to disturbances of the central nervous system. J. Amer. Osteopath. Ass. 1973; 72 (9): 903–908.
21. Shrum K.M., Grogg S.E., Barton P., Shaw H.H., Dyer R.R. Sinusitis in children: the importance of diagnosis and treatment. J. Amer. Osteopath. Ass. 2001; 101 (5): S8–13.
22. Lessard S., Gagnon I., Trottier N. Exploring the impact of osteopathic treatment on cranial asymmetries associated with nonsynostotic plagiocephaly in infants. Complement. Ther. Clin. Pract. 2011; 17: 193–198.
23. Lund G.C., Edwards G., Medlin B., Keller D., Beck B., Carreiro J.E. Osteopathic manipulative treatment for the treatment of hospitalized premature infants with nipple feeding dysfunction. J. Amer. Osteopath. Ass. 2011; 111 (1): 44–48.
24. Jackson K.M., Nazar A.M. Breastfeeding, the immune response, and long-term health. J. Amer. Osteopath. Ass. 2006; 106 (4): 203–207.
25. Pratt-Harrington D. Galbreath technique: a manipulative treatment for otitis media revisited. J. Amer. Osteopath. Ass. 2000; 100 (10): 635–639.
26. Fraval M. Osteopathy in the cranial field, a case study. Aust. J. Osteopath. 1991; July: 10–12.
27. Palmer C. Case study of a newborn baby with a sucking disorder treated with cranial osteopathy. Breastfeeding-The natural state. Hobart: ABA International Breastfeeding Conference; 2005.
28. Joyce P., Clark C. The use of craniosacral therapy to treat gastroesophageal reflux in infants. Inf. Young Child. 1996; 9 (2): 51–58.
29. Rivera-Martinez S. Practical applications of cranial osteopathy // In: Di Giovanna E., Schiowitz S., Dowling D. (eds.). An osteopathic approach to diagnosis and treatment (3rd ed.). New York: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
30. Danto P. L'ostéopathie dans le cadre des difficultés de la mise au sein. Les Dossiers de l'Obstétrique. 2008; 35 (373): 12–17.
31. Boscarino S., Savoia V., La Viola P. Torticollis, facial asymmetry and positional plagiocephaly in normal newborns: Osteopathic treatment experience. Early Hum. Developm. 2008; 84 (1): S22.
32. Purse F.M. Clinical evaluation of osteopathic manipulative therapy in measles. J. Amer. Osteopath. Ass. 1961; 61: 274–276.
33. Richardson ME.. Regulation of bowel habits in infants and children. J. Osteopath. (Kirksvill). 1951; 58 (7): 26–28.
34. Belcastro M.R., Backes C.R., Chila A.G. Bronchiolitis: a pilot study of osteopathic manipulative treatment, bronchodilators, and other therapy. J. Amer. Osteopath. Ass. 1984 May; 83 (9): 672–676.
35. Colli R., Biagiotti I., Sterpa A. Osteopathy in neonatalogy. Pediat. Med. Chir. 2003; 25 (2): 101–105.
36. Pabst B., Schleupen A. Osteopathy as therapy in infant asymmetry. Osteopath. Med. 2004; 5 (2): 20–21.
37. Lasovetskaya L., Karpova T. Osteopathic treatment of infants with hip dysplasia during their first year of life. Osteopat. Med. 2009; 10 (4): 4–9.
38. Potzinger S. Familiarity with craniosacral nursing in pediatric nursing. Kinderkrankenschwester. 2008; 27 (12): 504–506.
39. Renckens C.N. Those who cannot remember the past are condemned to repeat it. Ned Tijdschr Geneeskd. 2006; 13; 150 (19): 1097–1098; author reply 1098.

40. Mills M.V., Henley C.E., Barnes L.L., Carreiro J.E., Degenhardt B.F. The use of osteopathic manipulative treatment as adjuvant therapy in children with recurrent acute otitis media. Arch. Pediat. Adolesc. Med. 2003; 157: 861–866.
41. Frymann V.M., Carney R.E., Springall P. Effect of osteopathic medical management on neurologic development in children. J. Amer. Osteopath. Ass. 1992; 92 (6): 729–744.
42. Wahl R.A., Aldous M.B., Worden K.A., Grant KL. Echinacea purpurea and osteopathic manipulative treatment in children with recurrent otitis media: A randomized controlled trial. BMC Complemen. Altern. Med. 2008; 8: 56–65.
43. Zaphiris A., Mills M.V., Jewell N.P., Boyce W.T. Osteopathic manipulative treatment and otitis media: does improving somatic dysfunction improve the clinical outcomes? J. Amer. Osteopath. Ass. 2004; 104 (1): 11.
44. Degenhardt B.F., Kuchera M.L. Osteopathic evaluation and manipulative treatment in reducing the morbidity of otitis media: a pilot study. J. Amer. Osteopath. Ass. 2006; 106: 327–334.
45. Duncan B., McDonough-Means S., Worden K., Schnyer R., Andrews J., Meaney FJ. Effectiveness of osteopathy in the cranial field and myofascial release versus acupuncture as complementary treatment for children with spastic cerebral palsy: A pilot study. J. Amer. Osteopath. Ass. 2008; 108: 559–570.
46. Cozzolino V., La Mola E., Ciardelli F., Cerritelli F., Barlafante G. Impact of OMT on reducing length of stay in a population of pre-term infants. Int. J. Osteopath. Med. 2010; 13: 104–131.
47. Steele K.M., Kukulka G., Ikner CL. Effect of osteopathic manipulative treatment (OMT) on childhood otitis media outcomes abstract. J. Amer. Osteopath. Ass. 1997; 97 (8): 484. Abstract P09.
48. Cerritelli F., Pizzolorusso G., Ciardelli F., La Mola E., Renzetti C., Cozzolino V. et al. Néonatology and Osteopathy (NEO) Study: effect of OMT on preterms' length of stay. BMC Complemen. Altern. Med. 2012; 12 (1): O36.
49. Steele K.M., Viola J., Burns E., Carreiro J.E. Brief report of a clinical trial on the duration of middle ear effusion in young children using a standardized osteopathic manipulative medicine protocol. J. Amer. Osteopath. Ass. 2010; 110 (5): 278–284.
50. Mychaskiw G. (2nd.). All scientific discovery begins with unproven assumptions, but it is incumbent on those of us in the osteopathic medical profession to present properly tested and validated data before encouraging the use of new treatment modalities in our patients. J. Amer. Osteopath. Ass. 2009; 109 (7): 348, 377; author reply 377–378.
51. Sucher B.M. Brachial plexus injuries in neonates. J. Amer. Osteopath. Ass. 2009; 109 (7): 347–348; author reply 377–378.
52. Friedman S.J. Osteopathic manipulation: Promise for infantile colic. J. Amer. Osteopath. Ass. 2008; 108 (9): 483.
53. Sergueef N., Nelson K.E., Glonek T. Palpatory diagnosis of plagiocephaly. Complement. Ther. Clin. Pract. 2006; 12: 101–110.
54. Cerritelli F., Barlafante G., Carinci F., d'Orazio M., Pizzolorusso G., Turi P. Evaluation of somatic dysfunctions in newborns: An observational study. J. Amer. Osteopath. Ass. 2009: 109: 425–426.
55. Cerritelli F., Cozzolino V. Somatic dysfunctions in newborns: prevalence and correlation inter-operator. Oral Presentation at: 1as Journadas Lusofonas Osteopadia e Saude. Lisbon (Portugal), November 2010.
56. Kotzampaltiris P.V., Chou K.J., Wall S.P., Crain E.F. The cranial rhythmic impulse and excessive crying of infancy. J. Altern. Complement. Med. 2009; 15 (4): 341–345.
57. Frymann V.M. Relations of disturbances of Craniosacral Mechanisms to symptomatology of the newborn: Study of 1250 infants. J. Amer. Osteopath. Ass. 1966; 65: 1059–1075.
58. Bradley E., Finlay F. Towards evidence based medicine for paediatricians. Is cranio-sacral therapy useful in the management of crying babies? Arch. Dis. Child. 2009; 94 (7): 555–556.
59. Cornall D. A review of the breastfeeding literature relevant to osteopathic practice. Int. J. Osteopath. Med. 2011; 14: 61–66.
60. Perry R., Hunt K., Ernst E. Nutritional supplements and other complementary medicines for infantile colic: A systematic review. Pediatrics. 2011; 127; 720–733.
61. Lim K.W. Infantile colic: A critical appraisal of the literature from an osteopathic perspective. Int. J. Osteopath. Med. 2006; 9: 94–102.
62. Rosen L.D., Bukutu C., Le C., Shamseer L., Vohra S. Complementary, holistic, and integrative medicine: Colic. Pediat. Rev. 2007; 28: 381–385.
63. Jäkel A., Von Hauenschild P. Therapeutic effects of cranial osteopathic manipulative medicine: A systematic review. J. Amer. Osteopath. Ass. 2011; 111 (12): 685–693.
64. Vandenplas Y., Denayer E., Vandenbossche T., Vermet L., Hauser B., DeSchepper J. et al. Osteopathy may decrease obstructive apnea in infants: A pilot study. Osteopath. Med. Prim. Care. 2008; 2: 8.
65. Pizzolorusso G., Turi P., Barlafante G., Cerritelli F., Renzetti C., Cozzolino V. et al. Effect of osteopathic manipulative treatment on gastrointestinal function and length of stay of preterm infants: An exploratory study. Chiropract. Manual Ther. 2011; 19: 15.
66. Philippi H., Faldum A., Schleupen A., Pabst B., Jung T., Bergmann H. et al. Infantile postural asymmetry and osteopathic treatment: A randomized therapeutic trial. Developmen. Med. Child. Neurol. 2006,48: 5–9.
67. Hayden C., Mullinger B. A preliminary assessment of the impact of cranial osteopathy for the relief of infantile colic. Complement. Ther. Clin. Pract. 2006; 12: 83–90.

68. Hayden C., Mullinger B. Reprint of: A preliminary assessment of the impact of cranial osteopathy for the relief of infantile colic. Complement. Ther. Clin. Pract. 2009; 15: 198–203.
69. Fraval M. A pilot study: Osteopathic treatment of infants with a sucking dysfunction. Amer. Acad. Osteopath. 1998: 25–33. J. Amer. Osteopath. Ass. 2011; 111 (1): 44–48.
70. Philippi H., Faldum A., Bergmann H., Jung T., Pabst B., Schleupen A. Idiopathic infantile asymmetry, proposal of a measurement scale. Early Hum. Dev. 2004; 80: 79–90.
71. Brazelton T. Crying in infancy. Pediatrics. 1962; 29: 579–588.
72. Woodward D. R., Boon J., Rees B. Human milk fat content: Within feed variation. Early Hum. Dev. 1989; 19: 39–46.
73. Lucas A., Gibbs J. A. H., Lyster R. L. J., Baum JD. Creamatocrit: simple clinical technique for estimating fat concentration and energy value of human milk. Brit. Med. J. 1978; 1: 1018–1020.
74. Alcantara J., Ohm J., Kunz D. The safety and effectiveness of pediatric chiropractic: A survey of chiropractors and parents in a practice-based research network. Explore. 2009; 5: 290–295.
75. Kemper K. J. Complementary and alternative medicine for children: Does it work? Arch. Dis. Child. 2001; 84: 6–9.
76. Vohra S., Johnston B. C., Cramer K., Humphreys K. Adverse events associated with pediatric spinal manipulation: A systematic review. Pediatrics. 2007; 119: e275–283.
77. Vallone S. A., Miller J., Larsdotter A., Barham-Floreani J. Chiropractic approach to the management of children. Chiropract. Osteopath. 2010; 18: 16.
78. Humphreys K. B. Possible adverse events in children treated by manual therapy: A review. Chiroprac. Osteopath. 2010; 18: 12.
79. Doyle M. F. Is chiropractic paediatric care safe? A best evidence topic. Clin. Chiropract. 2011; 14: 97–105.
80. Koch L. E., Koch H., Craumann-Brunt S., Stolle D., Ramirez J. M., Saternus K. S. Heart rate changes in response to mild mechanical irritation of the high cervical spinal cord region in infants. Forens. Sci. Int. 2002; 128: 168–176.
81. Hayes N. M., Bezilla T. A. Incidence of iatrogenesis associated with osteopathic manipulative treatment of pediatric patients. J. Amer. Osteopath. Ass. 2006; 106: 605–608.
82. Barr R. G., Kramer M. S., Boisjoly C., McVey-White L., Pless I. B. Parental diary of infant cry and fuss behavior. Arch. Dis. Child. 1988; 63: 380–387.
83. Casey J. R., Block S., Puthoor P., Hedrick J., Almudevar A., Pichichero M. A simple scoring system to improve clinical assessment of acute otitis media. Clin. Pediat. (Phila). 2011 Jul; 50 (7): 623–629.
84. Friedman N. R., McCormick D. P., Pittman C., Chonmaitree T., Teichgraeber D. C., Uchida T. et al. Development of a practical tool for assessing the severity of acute otitis media. Pediat. Infect Dis. J. 2006; 25: 101–107.
85. Palmer M. M., Crawley K., Blanco I. A. Neonatal Oral-Motor Assessment Scale: A reliability study. J. Perinatol. 1993; 13; 28–35.
86. Rosenfeld R. M., Goldsmith A. J., Tetlus L., Balzano A. Quality of life for children with otitis media. Arch. Otolaryngol. Head Neck. Surg. 1997; 123: 1049–1054.
87. Block S. L., Mandel E., McLinn S., Pichichero M. E., Bernstein S., Kimball S. et al. Spectral gradient acoustic reflectometry for the detection of middle ear effusion by pediatricians and parents. Published correction appears in Pediat. Infect. Dis. J. 1998; 17 (11): 1011. Pediat. Infect. Dis. J. 1998: 17 (6); 560–564.
88. Hutchison B. L., Hutchison L. A. D., Thompson J. M., Mitchell E. A. Quantification of plagiocephaly and brachycephaly in infants using a digital photographic technique. Cleft Palate Craniofac. J. 2005; 42 (5): 539–547.
89. Van Adrichem L. N., van Vlimmeren L. A., Cadanová D., Helders P. J., Engelbert R. H., van Neck H. J. et al. Validation of a simple method for measuring cranial deformities (plagiocephalometry). J. Craniofac. Surg. 2008; 19 (1): 15–21.
90. Van Vlimmeren L. A., Takken T., Van Adrichem L. N., Van der Graaf Y., Helders P. J., Engelbert R. H. et al. Plagiocephalometry: A non-invasive method to quantify asymmetry of the skull, a reliability study. Europ. J. Pediat. 2006; 165: 149–157.
91. Kaitz M., Maytal H. R., Devor N., Bergman L., Mankuta D. Maternal anxiety, mother-infant interactions, and infant's response to challenge. Infant. Behav. Developm. 2010; 33: 136–148.
92. Britton J. R. Infant temperament and maternal anxiety and depressed mood in the early post partum period. Women Hlth. 2011; 51 (1): 55–71.
93. Olafsdottir E., Forshei S., Fluge G., Markestad T. Randomized controlled trial of infantile colic treated with chiropractic spinal manipulation. Arch. Dis. Child. 2001; 84 (2): 138–141.
94. Miller J., Newell D., Bolton J. Chiropractic manual therapy for the infant with colic crying: a randomized double blind placebo-controlled trial. Clin. Chiropr. 2010; 13 (2): 178–180.
95. Lepers Y. Histoire critique de l'ostéopathie. De Kirksville à l'Université Libre de Bruxelles. Saarbrücken (Deutschland): Editions Universitaires Européennes; 2010. 243 p.
96. Kulkarni A., Shankar Kaushik A., Gupta P., Sharma H., Agrawal Rk. Massage and Touch Therapy in Neonates: The Current Evidence. Indian Pediat. 2010; 47: 771–777.
97. Ioannidis J. P., Evans S. J., Gøtzsche P. C., O'Neill R. T., Altman D. G., Schulz K. et al. CONSORT Group. Better reporting of harms in randomized trials: an extension of the CONSORT statement. Ann. Intern. Med. 2004; 16; 141 (10): 781–788.

Сведения об авторах:

Лаура Маруа,
Свободный университет Брюсселя,
Факультет наук моторики, кафедра остеопатии
(Андерлехт, Бельгия), остеопат

Поль Кляйн,
Свободный университет Брюсселя,
Факультет наук моторики, кафедра остеопатии
(Андерлехт, Бельгия), остеопат

Кристиан Детье (†),
Свободный университет Брюсселя,
Факультет наук моторики, кафедра остеопатии
(Андерлехт, Бельгия), остеопат

Пьер-Мишель Дюгайи, Ph. D.,
Просп. Рен Астрид, д. 36, Ватерлоо,
Бельгия, 1410, остеопат

Information about authors:

Laura Maroye,
Université libre de Bruxelles, Faculté des Sciences
de la Motricité, Service d'Ostéopathie
(Anderlecht, Belgique), DO

Paul Klein,
Université libre de Bruxelles, Faculté des Sciences
de la Motricité, Service d'Ostéopathie
(Anderlecht, Belgique), DO

Christian Dethier (†),
Université libre de Bruxelles, Faculté des Sciences
de la Motricité, Service d'Ostéopathie
(Anderlecht, Belgique), DO

Pierre-Michel Dugailly, Ph. D.,
Université libre de Bruxelles, Faculté des Sciences
de la Motricité, Service d'Ostéopathie
(Anderlecht, Belgique), DO