

Approccio osteopatico ai bambini con
patologie cardiache: analisi dei dati del
progetto “MI STANNO A CUORE”



MARCO PETRACCA – Tesoriere e Consigliere nazionale ROI

MATTEO TURINETTO – Consigliere Nazionale ROI

Contesto

- Il progetto “Mi stanno a cuore” ha l’obiettivo di sostenere il processo di recupero dei bambini cardiopatici operati chirurgicamente presso l’ospedale “Sri Sathya Sai Sanjeevani Center for Child Heart Care” in India, Chhattisgarh, Atal Nagar (Naya Raipur)
- A questo scopo il progetto ha previsto attività di volontariato clinico, formazione e ricerca
- La durata del progetto è stata di 6 mesi, è da Ottobre 2024 ad Aprile 2024
- Questa relazione ha lo scopo di presentare l'attività di ricerca del Progetto



Volontariato
clinico



Ricerca



Formazione



Contesto

- I difetti cardiaci congeniti (CHD) colpiscono 4-9/1.000 bambini alla nascita, sono le malformazioni congenite più comuni e rimangono una delle principali cause di mortalità e morbilità infantile in tutto il mondo.

van der Linde D, Konings EEM, Slager MA, et al. Birth prevalence of congenital heart disease worldwide. J Am Coll Cardiol. 2011; 58(21): 2241- 2247.

- Poiché i tassi di mortalità delle procedure chirurgiche per le cardiopatie congenite diminuiscono, il miglioramento della morbilità perioperatoria e della qualità della vita sono diventati parametri chiave della qualità delle cure.
- Per questo obiettivo sono stati proposti programmi riabilitativi multidisciplinari individualizzati che comprendono: gestione medica; neuropsicologia; assistenza infermieristica; attrezzature per la riabilitazione; terapie fisiche, occupazionali, del linguaggio e dell'alimentazione; e allenamento fisico.

Ubeda Tikkanen, A., Vova, J., Holman, L., Chrisman, M., Clarkson, K., Santiago, R., Schonberger, L., White, K., Badaly, D., Gauthier, N., Pham, T. D. N., Britt, J. J., Crouter, S. E., Giangregorio, M., Nathan, M., & Akamagwuna, U. O. (2023). Core components of a rehabilitation program in pediatric cardiac disease. Frontiers in pediatrics, 11, 1104794.



Osteopatia e Cardiochirurgia

- Il trattamento osteopatico orientato alle conseguenze della chirurgia cardiaca ha ridotto il dolore postoperatorio e potrebbe essere un'opzione terapeutica nell'assistenza multidisciplinare del percorso postoperatorio della chirurgia cardiaca nei neonati e nei bambini.

Hery M, Manscourt C, Bajolle F, Renaudo S, Soudain-Pineau M, Bonnet D, Stubbe L. Effets d'une prise en charge ostéopathique sur les douleurs postopératoires de nouveau-nés et nourrissons opérés d'une cardiopathie congénitale : essai clinique randomisé en simple aveugle. La Revue de l'Ostéopathie. 2020;25:5-14.

- Negli adulti, il trattamento osteopatico potrebbe essere utile in aggiunta alle attuali terapie mediche per mitigare il dolore postoperatorio e migliorare lo stato funzionale complessivo del paziente.

Filippos-Paschalis Rorris, Eleni-Anna T. Skouteli, Konstantinos Papakonstantinou, Lydia Kokotsaki, Evangelos Skotiniotis, John Kokotsakis, Osteopathic manipulative treatment in cardiac surgery patients: A systematic review, International Journal of Osteopathic Medicine, Volume 46, 2022, Pages 29-35.



Effets d'une prise en charge ostéopathique sur les douleurs postopératoires de nouveau-nés et nourrissons opérés d'une cardiopathie congénitale

Essai clinique randomisé en simple aveugle

Marion Hery¹
Céline Manscourt^{2,3}
Fanny Bajolle⁴
Stéphane Renaudo^{5,6}
Mickaël Soudain-Pineau⁷
Damien Bonnet⁸
Laurent Stubbe^{3,9}

1 Ostéopathe, Créteil, France
2 Ostéopathe, Chilly-Mazarin, France
3 ESO Paris Recherche, Champs sur Marne, France
4 Cardiopédiatre, Hôpital Necker, Paris, France
5 Ostéopathe, Toulouse, France
6 Institut Toulousain d'Ostéopathie, Labège, France
7 Université de Reims Champagne Ardennes, UFR STAPS, Reims, France
8 Chef de Service de Cardiologie Congénitale et Pédiatrique, Hôpital Necker-Enfants malades, Université de Paris, Paris, France
9 MSc, ostéopathe, Paris, France

*Correspondance : marionhery@gmail.com

Reçu le 25/06/2019
Modifié le 18/08/2020
Accepté le 04/09/2020

Keywords:

Mots clés : Ostéopathie, Nouveau-né, Nourrisson, Cardiopathies congénitales, Chirurgie thoracique, Mesure de la douleur.



Résumé

Introduction : Les cardiopathies sont les anomalies congénitales les plus répandues dans le monde. Depuis une dizaine d'années, l'amélioration du dépistage anténatal et de leur prise en charge précoce a permis un meilleur pronostic vital pour ces nourrissons cardiaques. Si la cardiopathie nécessite une chirurgie, elle intervient généralement pendant la première année de vie. Cette opération laisse place à une cicatrice sternale ou thoracique pouvant entraîner d'importantes douleurs postopératoires. L'objectif de cette étude était de savoir si une prise en charge ostéopathique permettrait de faciliter la récupération des nouveau-nés et nourrissons en diminuant la douleur.

Matériel et Méthodes : 18 patients ont été randomisés en deux groupes : traité ($n = 10$) et contrôle où la prise en charge ostéopathique était simulée ($n = 8$). L'étude a été réalisée au sein du service de cardiologie pédiatrique de l'hôpital Necker dans les trois semaines postopératoires. Les critères d'objectivation regroupaient l'échelle EVENDOL, un score ostéopathique nommé OSCAR et les constantes cardiaques qui ont été notées le jour de la consultation et un jour après.

Résultats : Diminution significative du score de l'échelle EVENDOL remplie par les parents ($p = 0,01$) et le médecin suivant l'enfant ($p = 0,03$) et du score ostéopathique OSCAR dans le groupe traité. Pour les constantes cardiaques, importante diminution de la fréquence respiratoire ($p = 0,04$) dans le groupe traité.

Conclusion : Un traitement ostéopathique orienté sur les conséquences d'une chirurgie cardiaque a diminué les douleurs postopératoires des participants de cette étude. L'ostéopathie pourrait être intégrée au sein d'une prise en charge pluridisciplinaire dans les suites opératoires d'une chirurgie cardiaque chez les nouveau-nés et nourrissons.



Osteopathic manipulative treatment in cardiac surgery patients: A systematic review

Filippos-Paschalis Rorris^{*}, Eleni-Anna T. Skouteli, Konstantinos Papakonstantinou, Lydia Kokotsaki, Evangelos Skotiniotis, John Kokotsakis

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Evangelismos General Hospital, Athens, Greece

Objective: Osteopathic manipulative treatment (OMT) in surgical patients aims at reducing postoperative pain and enhancing recovery. The effects of OMT have not been extensively studied in cardiac surgery patients, mostly owing to the fact that a limited number of osteopathic physicians are trained in thoracic surgery.

Methods: A systematic review of the literature was performed to identify all currently available data on postoperative OMT in cardiac surgery patients. Case reports and case series were excluded. Risk of bias of the eligible studies was assessed individually using specific protocols. Among the outcomes of interest were postoperative pain, hospital length of stay, changes in respiratory capacity, and changes in cardiac index and mixed oxygen venous saturation (SvO₂) measurements.

Results: We identified four eligible studies which were included in the quantitative analysis of the present review. There were three randomized controlled trials (RCTs) and one non-randomized controlled cohort study which investigated on outcomes of OMT in cardiac surgery patients. The most common cardiac operations performed were coronary artery bypass grafting, valve procedures, combined procedures, and aortic operations. Numerous OMT modalities were used on postoperative patients. The OMT group of patients showed improvement in pain management and respiratory capacity, and shorter hospital length of stay.

Conclusions: Osteopathic treatment might be helpful as an adjunct to current medical therapies in mitigating postoperative pain and improving the overall patient's functional status.

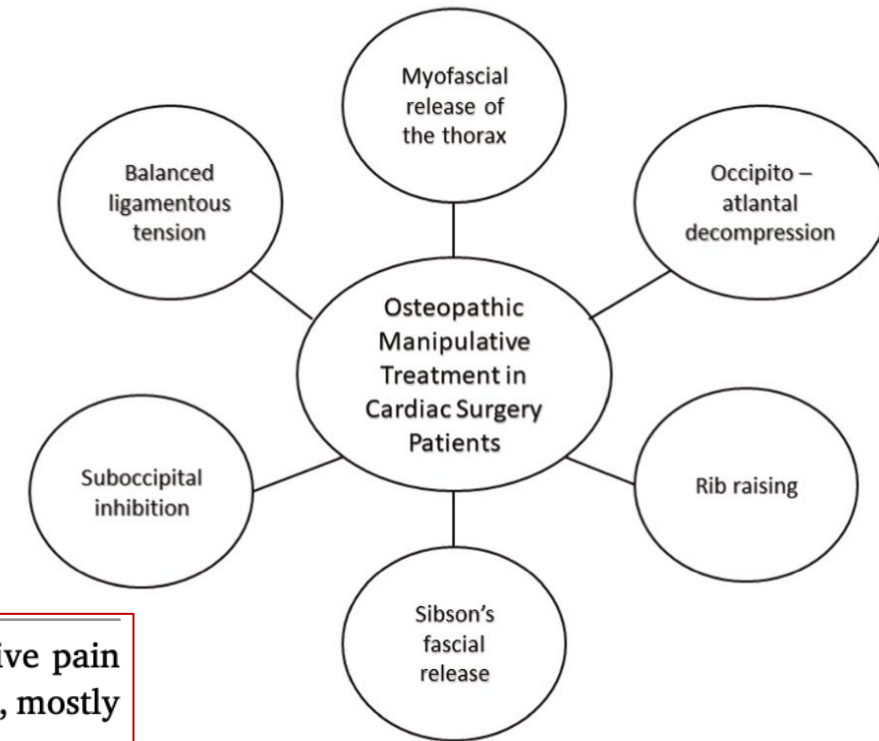


Fig. 3. Different OMT treatment modalities.

Obiettivi

Quindi, abbiamo raccolto i dati l'obiettivo e impostato uno studio descrittivo/osservazionale con l'obiettivo di:

- 😊 🧐 Avere un quadro descrittivo di questo progetto
- 😊 🧐 Valutare gli effetti dell'OMT in termini di dolore e presenza di disfunzioni somatiche



Metodi

Campione

Sono stati arruolati nello studio bambini di età 0-18 anni ricoverati per intervento di cardiocirurgia

Sono stati esclusi i pazienti con gravi complicanze postoperatorie, gravi comorbilità o senza esplicito consenso alle procedure.

Professionisti

29 osteopati volontari italiani selezionati dal ROI per questo progetto hanno effettuato la raccolta dati, le misurazioni del dolore e le valutazioni/trattamenti osteopatici, in collaborazione con il team ospedaliero.



Metodi

Dati raccolti

- Generali: Numero di pazienti trattati; Genere; Età; Peso alla nascita; Diagnosi; Tipo di intervento chirurgico; Data di ricovero – Giorni pre-operatori – Giorni di terapia intensiva – Giorni di terapia sub-intensiva – Giorni post-operatori; Giorni di intubazione; Giornate di alimentazione autonoma; Giorni all'evacuazione.
- Osteopatici: Valutazione delle DS
- Per valutare gli effetti dell'OMT sul dolore sono state individuate tre scale algometriche
- Dati sulla formazione erogata ai professionisti dell'Ospedale indiano



PATIENT NAME

DATE.....

Revised FLACC Scale

Scoring			
Categories	0	1	2
Face	No particular expression or smile	Occasional grimace/frown; withdrawn or disinterested; <i>appears sad or worried</i>	Consistent grimace or frown; frequent/constant quivering chin, clenched jaw; <i>distressed-looking face; expression of fright or panic</i>
Individual Behaviours			
Legs	Normal position or relaxed; <i>usual tone and motion to limbs</i>	Uneasy, restless, tense; <i>occasional tremors</i>	Kicking, or legs drawn up; <i>marked increase in spasticity, constant tremors or jerking</i>
Individual Behaviours			
Activity	Lying quietly, normal position, moves easily; <i>Regular, rhythmic respirations</i>	Squirming, shifting back and forth; <i>tense or guarded movements; mildly agitated (eg. head back and forth, aggression); shallow, splinting respirations, intermittent sighs</i>	Arched, rigid, or jerking; <i>severe agitation, head banging, shivering (not rigors); breath-holding, gasping or sharp intake of breaths; severe splinting</i>
Individual Behaviours			
Cry	No cry/verbalisation	Moans or whimpers; occasional complaint; <i>occasional verbal outburst or grunt</i>	Crying steadily, screams or sobs, frequent complaints; <i>repeated outbursts, constant grunting</i>
Individual Behaviours			
Consolability	Content and relaxed	Reassured by occasional touching, hugging, or being talked to; distractible	Difficult to console or comfort; <i>pushing away caregiver, resisting care or comfort measures</i>
Individual Behaviours			

Wong-Baker FACES™ Pain Rating Scale

Instructions For Usage

Explain to the person that each face is for a person who has no pain (hurt) or some, or a lot of pain.

Face 0 doesn't hurt at all. Face 2 hurts just a little bit. Face 4 hurts a little bit more. Face 6 hurts even more. Face 8 hurts a whole lot. Face 10 hurts as much as you can imagine, although you don't have to be crying to have this worst pain.

Ask the person to choose the face that best describes how much pain he has.



0

No
Hurt



2

Hurts
Little Bit



4

Hurts Little
More



6

Hurts Even
More



8

Hurts
Whole Lot



10

Hurts
Worst

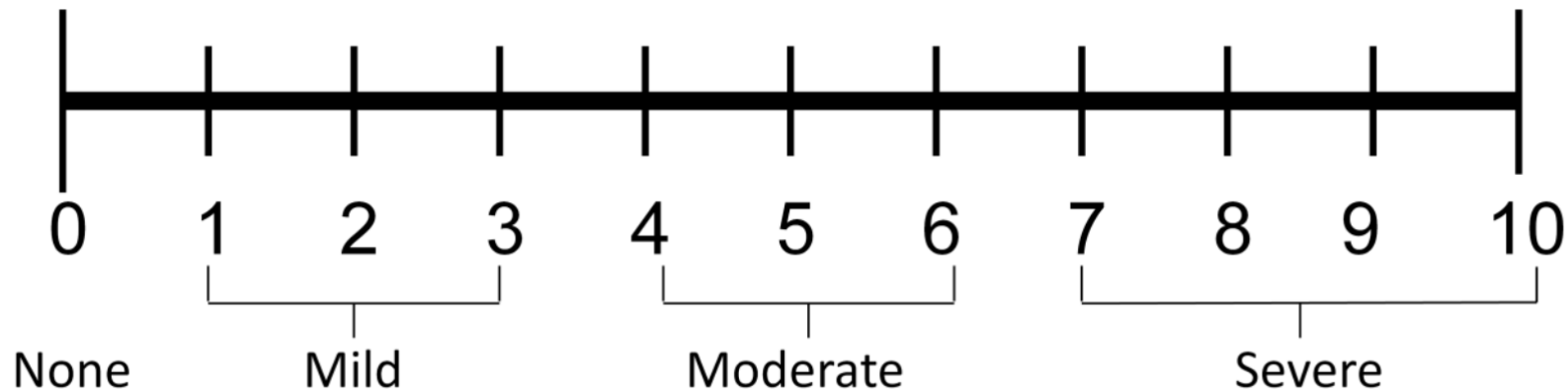
The Numeric Pain Rating Scale Instructions

General Information:

- The patient is asked to make three pain ratings, corresponding to current, best and worst pain experienced over the past 24 hours.
- The average of the 3 ratings was used to represent the patient's level of pain over the previous 24 hours.

Patient Instructions (adopted from (McCaffery, Beebe et al. 1989):

“Please indicate the intensity of current, best, and worst pain levels over the past 24 hours on a scale of 0 (no pain) to 10 (worst pain imaginable)”



Gli osteopati volontari hanno registrato le principali disfunzioni somatiche rilevate durante le valutazioni pre-operatoria, terapia intensiva, e step-down/pre-dimissione utilizzando un punteggio modificato dello score “OSCAR - OStepatia-CARdiologia” applicato da Hery et al.:

I volontari osteopati hanno scritto le regioni e l'intensità delle disfunzioni somatiche rilevate (DS) sul foglio Excel, considerando i Codici ICD-10-CM 2024.

Le regioni sono:

- 1 - Testa
- 2 – Rachide Cervicale
- 3 – Rachide Toracico
- 4 – Rachide Lombare
- 5 – Sacro
- 6 – Bacino
- 7 – Estremità inferiori
- 8 – Estremità superiori
- 9 – Gabbia toracica
- 10 – Addome
- 11 – Altro (SD sistemica o che coinvolge più regioni)

La valutazione porta per ciascuna di queste 11 regioni un risultato che va da 0 a 3 e consente di ottenere un punteggio minimo pari a 0 e un punteggio massimo pari a 33:

- 0: nessuna disfunzione somatica;
- 1: disfunzione lieve o discutibile;
- 2: disfunzione presente e moderata;
- 3: disfunzione severa;
- N/A: non valutabile.

Metodi

Le tecniche utilizzate sono in linea con i parametri di riferimento per il trattamento osteopatico disponibili nella letteratura scientifica e limitate a

Metodi funzionali

Rilascio posizionale facilitato (FPR)

Rilascio miofasciale (MFR)

Manipolazione Viscerale (VIS)

Medicina Manipolativa Craniale Osteopatica (OCMM)

Tensione legamentosa bilanciata (BLT)

Tensione membranosa bilanciata (BMT)

L'intera sessione durava dai 15 ai 45 minuti circa.

World Health Organization (WHO). Benchmarks for training in traditional/complementary and alternative medicine: benchmarks for training in osteopathy; 2010.

Osteopathic healthcare provision. EN16686. European Committee for Standardization – CEN. 2015

Giusti R. Glossary of Osteopathic Terminology, Third Edition. AACOM. Kindle Edition. 2017



Risultati

Campione (N)	564
M/F (%)	60,5/39,5
Età (Y; M±SD)	5,8±4,3 (Range: 1m-18y)
Età (%) <ul style="list-style-type: none">• 0-11m• 1-3y• 4-6y• 7-12y• >13y	7,2 35,4 22,6 26 9
Diagnosi (%) <ul style="list-style-type: none">• Ventricular Septal Defect• Tetralogy of Fallot• Atrial Septal Defect• Right ventricular outflow tract• Patent Ductus Arteriosus• Double-chambered right ventricle• Partial Anomalous Pulmonary Venous Connection• Coarctation of the Aorta• Total Anomalous Pulmonary Venous Connection• Atrial Ventricular Canal Defect	38,5 21,6 19,2 5,5 5 3,7 2,3 2,1 1,4 0,7

Risultati

Durata della degenza (LOS) (Days) <ul style="list-style-type: none">• Range• Total (M±SD)• ICU• Step down• Post op	6 - 76 15,9±11,1 3,3±2,5 1,6±1,8 2,3±2
DOLORE (FLACC-FACES-NRS; M±SD) <ul style="list-style-type: none">• Pre op (Range 0-8)• ICU (Range 0-10)• Step down (Range 0-10)• Post op (Range 0-10)	0,9±1,5 3,3±2,7 2,4±2,4 1,4±1,9*

*Il dolore in Post op LOS è diminuito significativamente da ICU LOS ($P<0.001$)

Risultati

Valutazioni/trattamenti (N)	1655
Volontari (N)	29
Periodo (9.10.2023-14.4.2024)	188 days
mOSCAR Pre op	5,8±6,3 (0-26)
mOSCAR ICU	10,1±7,7 (0-33)
mOSCAR Step down	7,1±6,5 (0-25)*
mOSCAR Post op	5,5±5,8 (0-29)*
<p>Aree >SD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pre op • ICU • Step down • Post op 	<p>Thoracic and Ribe Cage</p> <p>Head, Thoracic, Ribe Cage, Abdomen, Other</p> <p>Thoracic and Ribe Cage</p> <p>Thoracic and Ribe Cage</p>

*mOSCAR Score in Step down and in Post op LOS è diminuito significativamente da ICU LOS ($P<0.001$)

Risultati

Lezioni (N)	69
Personale coinvolto (N)	10
Ore di formazione frontale (N)	50
Ore di osservazione clinica condivisa (N)	1h x day?
Tipo di formazione/lezioni	Hours
• Theoretical Lectures	22
• Guided Practice	4
• Clinical Training	27
• Theory+Practice	12
• Other	4
• Clinical Observation	160?

Discussione

Con **1655** valutazioni/trattamenti, erogati a **564** bambini da **29** volontari osteopati italiani in **188** giorni, questo è il primo studio ad indagare gli effetti del trattamento osteopatico in una popolazione di bambini trattati chirurgicamente per cardiopatie congenite, dopo l'esperienza francese pubblicata su "La Revue de l'Ostéopathie" nel 2020 e dopo l'esperienza dell'Ospedale di Ancona in Italia.



- Il **Dolore** in Post op LOS è significativamente diminuito dal ICU LOS ($P < 0.001$)
- **mOSCAR Score** in Step down e in Post op LOS è significativamente diminuito dal ICU LOS ($P < 0.001$)
- **Nessun evento o reazione avversa** è stata registrata

Conclusioni

- I risultati di questo studio sono utili per descrivere e analizzare meglio l'intera esperienza del progetto "Mi stanno a cuore"
- Questi dati preliminari potrebbero essere utili per studi futuri in quest'area specializzata
- L'approccio osteopatico potrebbe rappresentare un'opzione terapeutica e sicura per i bambini sottoposti a intervento chirurgico per cardiopatie congenite in aggiunta alle cure mediche, infermieristiche e riabilitative

Grazie a



Registro degli Osteopati d'Italia
www.registro-osteopati-italia.com



Un battito di Ali
www.unbattitodiali.it

E grazie a ...

- I bambini meravigliosi che abbiamo incontrato qui
- I responsabili e gli artefici di questo grande progetto
- Il Direttore e il personale di dell'ospedale
- Tutti voi per essere qui oggi in questo giorno speciale
- L'incredibile Dott.ssa Ragini, che con il suo infinito amore ci ha accolto e permesso questa grande esperienza umana e professionale

