

Introduzione / Background

- Con il presente studio si vogliono identificare le somiglianze che caratterizzano, il fenomeno della vasomozione e il modello percettivo descritto da Shuterland per il MRP.
- Shuterland sostiene che il ritmo da lui percepito è fondamentale per l'omeostasi dell'organismo, tuttavia le origini di tale movimento sono ancora poco chiare.
- Grazie a nuove metodiche di indagine è stato possibile capire che tale ritmo è strettamente collegato con la motilità dei vasi, in particolare ne condivide la frequenza e gli effetti prodotti (Kenneth E., 2010).
- Inoltre la vasomozione svolge un ruolo chiave per l'omeostasi dell'organismo, in quanto ha diverse funzioni: baroregolatrice, termoregolatrice regola inoltre la perfusione capillare e l'apporto di ossigeno alle cellule (Aalkjær C., et al, 2011).

Materiali e Metodi

Review sistematica della letteratura sulla possibile influenza della vasomozione nel MRP. Sono state analizzate anche dati come: PubMed, Cochrane Library, Medscape etc. La ricerca è avvenuta tramite le parole chiave: "Vasomotion", "Primary Respiratory Mechanism", "Cranial Manipulation", "Osteopathy".

Criteri di inclusione

- Articoli che trattano di osteopatia craniale e vasomozione
- RCT, Studi pilota e review sistematiche dal 1999 in poi.
- Pazienti sani di età non superiore a 65

Criteri di esclusione

- Pazienti patologici
- Tesi e abstract
- Articoli antecedenti il 1999, in quanto gli strumenti di misurazione risulterebbero obsoleti.

Sono stati trovati 22 articoli, dei quali ne sono stati scartati 16 perché non rientravano nei criteri di inclusione. 2 RCT sono stati analizzati con CONSORT SCALE, 4 studi pilota analizzati con STROBE SCALE e 1 review sistematica che non è stato possibile valutare con AMSTAR SCALE (1/11).

Risultati

| Articoli | Kenneth E. et al., 2010 | Kenneth E. et al., 2006 |
|---------------|-------------------------|-------------------------|
| Consort Scale | 27/37 | 21/37 |

| Articoli | Kiviniemi V. 2015 | Richard G. 2001 | Kenneth E. 2001 | Farasyn A. 2001 |
|--------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Strobe Scale | 18/22 | 16/22 | 16/22 | 17/22 |

| Articolo | Farasyn A. 1999 |
|--------------|-----------------|
| Amstar Scale | 1/11 |

- Kenneth E., FAAO, FACOFP, *Low Frequency Oscillations in Human Physiology and Cranial Osteopathy*. (2010).
- Kenneth E.N., Sergueef N., Glonek T., *The Cranial rhythmic Impulse and the THM oscillations*. (2006)
- Kiviniemi V., Wang X., Korhonen V., Keinänen T., Tuovinen T., Autio J., Nedergaard M. Ultra-fast magnetic resonance encephalography of physiological brain activity—Glymphatic pulsation mechanisms?. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism*, 36(6), 1033-1045 (2016).
- Farasyn A., Vanderschueren F., *The decrease of the cranial rhythmic impulse during maximal physical exertion: an argument for the hypothesis of venomotion?. Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5.1: 56-69, (2001).
- Kenneth E.N., Sergueef N., Lipinski C.M., Chapman A.R., Glonek T. *Cranial rhythmic impulse related to the Traube-Hering-Mayer oscillation: comparing laser-Doppler flowmetry and palpation*. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 101(3), 163-173. (2001)
- Richards D. G., McMillin D. L., Mein, E. A., Nelson C. D. *Osteopathic regulation of physiology*. *Am Acad Osteopath J*, 11(3), 34-38. (2001).
- Farasyn A. *New hypothesis for the origin of cranio-sacral motion*. *Journal of bodywork and movement therapies*, 3.4: 229-237. (1999).

Conclusioni

Tutti gli articoli individuati forniscono nuovi dati in merito alla vasomozione come motore principale di tutti i fenomeni descritti da Shuterland.

Modello descritto da Shuterland

Questo modello suggerisce che il MRP include cervello come motore, che ciclicamente compie espansione e retrazione. Tali movimenti produrrebbero delle fluttuazioni nel liquor, che trasmesse alle membrane di tensione reciproca si viene a creare il movimento cranico e il movimento del sacro grazie al prolungamento della dura madre (Shuterland W.G., 1939)

Modello vasomotorio

La vasomozione presenta lente fluttuazioni periodiche atte a regolare i sistemi pressori del cranio ovvero il volume ematico cerebrale e la pressione del liquor. Sono responsabili del movimento del tessuto cerebrale e dei movimenti ossei del cranio (Kenneth E.N. et al. 2010). Inoltre il ritmo del MRP e il ritmo vasomotorio hanno la stessa frequenza e entrambi sono percepibili su tutto il corpo (Kenneth E.N., et al., 2001). Il movimento del sacro dipenderebbe dalla biforcazione di aorta e vena cava (Farasyn A. et al 2000)

Referenze

1. Aalkjær C., Boedtkjer D., Matchkov V. *Vasomotion—what is currently thought?. Acta Physiologica*, 202(3) (2011).
2. Farasyn A. *New hypothesis for the origin of cranio-sacral motion*. *Journal of bodywork and movement therapies*, 3.4: 229-237. (1999).
3. Kenneth E.N., *Low Frequency Oscillations in Human Physiology and Cranial Osteopathy*. (2010)
4. Kenneth E.N., Sergueef N., Lipinski C.M., Chapman A.R., Glonek T. *Cranial rhythmic impulse related to the Traube-Hering-Mayer oscillation: comparing laser-Doppler flowmetry and palpation*. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 101(3), 163-173. (2001).
5. Shuterland W.G., *The cranial bowl*, Mankato press, Minnesota, (1939).