

## Abstract

### **Osteopathische Behandlung bei CMD – eine klinische Pilotstudie**

Michaela Grosse

Hintergrund: Die vorliegende klinische Pilotstudie analysiert die Wirkweise der osteopathischen Behandlung bei Patienten mit craniomandibulärer Dysfunktion.

Material/ Methode: Es wurde eine randomisierte kontrollierte Pilotstudie (RCT) durchgeführt, an der 10 Probanden (8 weibliche und 2 männliche) im Alter zwischen 22 und 80 Jahren teilnahmen. Als Messparameter wurden der Schmerz (VAS-Messung), die Mundöffnung (SKD-Messung) und die Mediotrusion herangezogen. Die Einschlusskriterien waren Kiefergelenksschmerzen (VAS>4), Einschränkungen der Mundöffnung, Einschränkung der Mediotrusion, Kieferknacken und Bruxismus. Die Probanden mussten mindestens drei der Einschlusskriterien erfüllen. Ausgeschlossen wurden Probanden mit Dentitio difficilis, Trigeminusneuralgie, Sinusitis maxillaris, Otitis, Pulpitis, starke Dysgnathien und Kiefergelenkstraumata.

Die Probanden wurden über einen Zeitraum von 10 Wochen einmal wöchentlich osteopathisch behandelt.

Ergebnis: Durch die osteopathische Behandlung ergab sich eine statistisch signifikante Verbesserung bezogen auf die Messparameter Schmerz, Mundöffnung und Mediotrusion. Die deutlichste Verbesserung zeigte sich bei den Messparametern Schmerz und Mundöffnung innerhalb der ersten 5 Behandlungen.

Schlussfolgerung: Durch diese Pilotstudie konnte gezeigt werden, dass die osteopathische Behandlung eine effektive Therapieform für CMD Patienten ist, die in weiteren Studien auf ihre Wirkungsweise überprüft werden sollte. Bestätigen sich die Ergebnisse dieser Studie, so wäre die Osteopathie eine schonende und zugleich eine effektive Behandlung für CMD-Patienten.

## Abstract

### **Osteopathic treatment by CMD – a clinical pilot trial**

Michaela Grosse

Background: This clinical pilot study analyses the mode of action of osteopathic treatment in patients with craniomandibular dysfunction.

Material/ Methods: It was conducted a pilot randomized controlled pilot study (RCT) on which participated 10 patients (8 female and 2 male), aged between 22 and 80 years. As measured parameter were used pain (VAS measurement), opening of mouth (SKD-measurement) and mediotrusion. The inclusion criteria were temporomandibular joint pain (VAS > 4), restriction of mouth opening, restricted mediotrusion, jaw clicking and bruxism. The subjects had to fulfill at least three of the criterias for inclusion. Excluded were patients with pericoronitis, trigeminal, maxillary sinusitis, otitis, pulpitis, severe malocclusion, and temporomandibular joint trauma. Patients were treated osteopathic over a period of 10 weeks once a week.

Result: By the osteopathic treatment, there was a statistically significant improvement compared to the measured parameters of pain, mouth opening and mediotrusion. The most obvious improvement was observed in the measured parameters pain and mouth opening within the first 5 treatments.

Conclusion: Through this pilot study was illustrated, that osteopathic treatment is an effective form of treatment for TMD patients, which should be verified in further studies on its mode of action. If the results of this study are confirmed, an osteopathy treatment would be a gentle and at the same time effective treatment method for TMD patients.

## Literatur

Abrahamsson, C., Ekberg, E., Henrikson, T., Bondemark, L. (2007). Alterations of temporomandibular disorders before and after orthognathic surgery: a systematic review. *Angle Orthod* 77, 729-734.

Ahlers, M.O., Jakstat, H.A. (2007). *Klinische Funktionsanalyse-Interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Dokumentationshilfen*, 3.Auflage, Hamburg: Denta Concept Verlag.

Al-Ani, Z., Gray, R.J., Davies, S.J., Sloan, P., Glenny, A.M. (2005). Stabilization splint therapy for the treatment of temporomandibular myofascial pain: a systematic review. *J Dent Educ* 69, 1242-1250.

Al-Belasy, F.A., Dolwick, M.F. (2007). Arthrocentesis for the treatment of temporomandibular joint closed lock. A review article. *Int J Oral Maxillofac Surg* 36, 773-778.

Al-Riyami S., Cunningham S.J., Moles D.R. (2009). Orthognathic treatment and temporomandibular disorders: a systematic review. Part 2. Signs and symptoms and meta-analyses. *Am J Dentofac Orthod Dentofacial Orthop* 136:626.e, 1-6.

Amigues, J.P. (2005). Das somatognathe System aus osteopathischer Sicht. *DO*;3: 12-15.

Ash, M.M. (2001). Paradigmatic shifts in occlusion and temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 28, 1-13.

Baier-Wolf, U., Kienle, K. (2003). *Craniale Osteopathie und Applied Kinesiologie*. München: ASKE.

Bullinger, M., Kirchberger, I. (1998). *SF 36 Fragebogen zum Gesundheitszustand, Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe Verlag.

Bumann, A., Lotzmann, U. (2000). *Funktionsdiagnostik und Therapieprinzipien*. Rateitschak K.H., Wolf H.F., Hrsg. *Funktionsdiagnostik und Therapieprinzipien*. Farbatlant Zahnmedizin, Bd.12. Stuttgart, New York: Thieme.

Cardonnet, M., Clauzade, M. (1987). *Diagnosis différentiel des dysfonctions de l'ATM*. *Les Cahiers de Prothèses*. 58, 125-169.

Cuccia, A.M., Caradonna, C., Annunziata, V., Caradonna, D. (2010). Osteopathic manual Therapy versus conventional conservative therapy in the treatment of temporomandibular disorders: a randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther*. 14(2):179-184.

De Laat, A. (2001). TMD as a source of orofacial pain. *Acta Neurol Belg*; (101):26-31.

De Leeuw R. (2008). American Academy of Orofacial Pain, eds. Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis and Management. 4<sup>th</sup> ed. Chicago: Quintessence.

DiGiovanna, E.L., Schiowitz, S. (1997). An osteopathic approach to diagnosis and treatment. Philadelphia :Lippincott-Raven; 369.

Dworkin, S.F., LeResche L. (1992). Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Review, criteria, examinations and specifications, critique. J Craniomandibular Disorder 6 (4).

Forsell, H., Kalso, E. (2004). Application of Principles of Evidence-Based Medicine to Occusal Treatment of Temporomandibular Disorders: Are there Lessons to be Learned? J Orofac Pain 18, 9-22.

Gernet, W., Rammelsberger, P. (2000). Kiefergelenkserkrankungen und Funktionsstörungen. In: Schwenger, N., Ehrenfeld, M.(Hrsg.), Zahnärztliche Chirurgie, Band 3, 3.Auflage, Stuttgart: Thieme Verlag, 263-265.

Greene C. (2006). Concepts of TMD etiology: effects on diagnosis and treatment. In: Laskin DM, Greene CS, Hylander WL (eds). TMDs. An evidence-based approach to diagnosis and treatment. Chicago: Quintessence Publishing, 219-228.

Guarda-Nardini, L., Manfredi D., Ferronato, G. (2008). Temporomandibular joint total replacement prosthesis: current knowledge and considerations for the future. Int J Oral Maxillofac Surg 37, 103-110.

Guo, C., Shi, Z., Revington, P. (2009). Arthrocentesis and lavage for treating Temporomandibular joint disorders. Cochrane Data-base Syst Rev (4):CD004973.

Hesse, J.R. (1996). Diagnostik und Therapie craniomandibulärer Dysfunktionen. Seminar.

Hippel, S. (2006). Das Kiefergelenk- zahnärztliche und osteopathische Methoden im interdisziplinären Austausch. Schlangenbad: DO- Arbeit, College Sutherland.

Hülse, M., Losert-Bruggner, B. (2003). Die Bedeutung elektromyographischer Messung in der Diagnostik und Therapie von craniomandibulärer Dysfunktionen. Zeitschrift für Physiotherapeuten; 55:230-235.

International Consortium for RDC/TMD based Research (2007). Im Internet: <http://www.rdc-tmdinternational.org>; Stand: 10.6.2012.

John M, Wefers KP (1999): Orale Dysfunktionen bei Erwachsenen. In: Micheelis W, Reich E (Hrsg.): Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Köln, Deutscher Ärzteverlag, S. 316-335.

- Knust, M., Piekartz, H. von, Stienhans, C. (2009). Journal of Craniomandibular Function: Changes of head posture in craniomandibular dysfunction and the pertinent measuring instruments. 4, 295-321.
- Koh, H., Robinson, P.G. (2004). Occusal adjustment for treading and preventing temperomandibular joint disorder. J oral Rehabil, 287-292.
- Köneke, C. (2005). Die interdisziplinäre Therapie der Craniomandibulären Dysfunktion. Berlin: Quintessenz Verlag.
- Leber, S. (2010). Funktionsstörungen erkennen und behandeln, 3. Aufl., Balingen: Spitta Verlag, 210-215.
- LeResch, L., Mancl, L.A., Drangsholt, M.T., Von Korff M.R. (2005). Dating the onset of gender differences in TCM pain prevalence (abstract 2728). J Dent Res 81 (4),284-288.
- Liem, T. (2010). Kraniosakrale Osteopathie, 5.Auflage, Stuttgart: Hippokrates.
- Liem, T. (2010). Praxis der kraniosakralen Therapie, 3. Auflage, Stuttgart: Karl F. Haug Verlag, 7-14.
- Lippold, C., Danesh, G., Hoppe, G., Drerup, B., Hackenberg, L. (2006). Sagittal spine posture in relation to craniofacial morphology. Angle Orthod; 76:625-631.
- List, T., Axelsson, S., Leijon, G. (2003). Pharmacologic interventions in the treatment of temperomandibular disorders, atypical facial pain and burning mouth syndrom. A qualitative systematic review. Jorofac Pain 17, 301-310.
- Lobbezoo, F., Drangsholt, M.T., Peck, C.C. (2004). Topical Review: New Insights into the Pathology and Diagnosis of Disorders of the Temperomandibular Joint. J Orofacial Pain 18, 181-191.
- Magoun, H.L. (1976). Osteopathy in the cranial field. 3rd ed. Kirksville: Journal Printing Company: 202.
- Manfredi, D., Bucci, M., Lange, M., Guarda-Nardini, L. (2012). Management of temperomandibular disorders: evidence-based ethical and medicolegal considerations. Journal of craniomandibular Function 1/12, 58-62.
- Manfredini, D., Guarda-Nardini, L. (2010). TMD classification and epidemiology. In: Manfredini D (ed). Current concepts on temperomandibular disorders. Berlin: Quintessence Publishing, 25-40.
- Marklund, S., Wanman, A. (2000). A century of controversy regarding the benefit or detriment of occusal contacts on the mediotrusive side. J Oral Rehabil 27, 553-562.

McNelly, M.L., Armijo-Olivio, S., Magee, D.J. (2006). A systematic review of the effectiveness of physical therapy intervention for temporomandibular disorders. *Phys Ther* 86,710-725.

Medlicott, M.S., Harris, S.R. (2006). A systematic review of the effectiveness of exercise, manual therapy, electrotherapy, relaxation training and biofeedback in the management of temporomandibular disorders. *Phys Ther* 86, 710-725.

Mertensmeier, I., Diedrich, P. (1992). The relationship between cervical spine posture and bite anomalies. *Fortschr kieferorthop*,53:26-32.

Morarasu, C., Burlui, V., Haba, D. (2001) Correlations between occlusal dysfunction and temporomandibular joint disorders. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi* 105, 552-559.

Munhoz W.C., Marques, A.P. (2009). Body posture evaluations in subjects with internal temporomandibular joint derangement. *Cranio*; 27:231-242.

Okeson J.P. (2005). *Bell's Orofacial Pains*, 6th ed., Chicago: Quintessence Publishing.

Okeson J.P. (2008). The classification of orofacial pains. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2008;20:133-144.

Perinetti, G. (2005). Dental occlusion and body posture: no detectable correlation. *Gait Posture*; 24:165-168.

Rosenow, D., Tronnier, V., Göbel, H. (2004). *Neurogener Schmerz*, Berlin: Springer Verlag.

Sakaguchi, K., Mehta, N.R., Abdallah, E.F. (2007). Examination of the relationship between mandibular position and body posture. *Cranio*; 25:237-249.

Stapelmann, H., Türp, J.C. (2008). The NIT-tss device for the therapy of bruxism, temporomandibular disorders and headache-where do we stand? A qualitative systematic review of the literature. *BMC Oral Health* 8,22.

Stiesch-Scholz M, Fink M, Tschernitschek H, Rossach A. (2002). Medical and physical therapy of temporomandibular joint with disc displacement without reduction. *J Craniomand Pract*; 20: 85-90.

Türp, J.C., Jokstad, A., Motschall, E., Schindler, H.J., Windecker-Gétaz, I., Ettin, D.A. (2007). Is there a superiority of multimodal as opposed to simple therapy in patients with temporomandibular disorders? A qualitative systematic review of the literature. *Clin Oral Implants Res* 18 Suppl 3, 138-150.

Türp, J.C., Motschall, E., Schindler, H.J., Heydecke, G. (2007). In patients with temporomandibular disorders, do particular interventions influence oral health quality

of life? A qualitative systematic review of literature. Clin Oral Implants Res 18 Suppl 3,127-137.

Türp, J.C., Schindler H.J. (2003). Zusammenhang zwischen Okklusion und Myoarthropathien. Ein integrierendes neurobiologisches Modell. Schweiz Monatsschrift Zahnmed 113, 964-977.

Türp, J.C., Hugger A., Nilges, P. (2006). Aktualisierung der Empfehlung zur standardisierten Diagnostik und Klassifikation von Kaumuskel- und Kiefergelenkschmerzen. Schmerz 20, 481-489.

Von Knorff, M., Dworkin, S.F., LeResche, L., Kruger A. (1988). An epidemiologic comparison of pain complaints. Pain 32,173-183.

Von Piekartz, H. (2005). Neuromuskuloskeletale Untersuchung, Therapie und Management. Stuttgart: Thieme Verlag.

Von Treuenfels, H. (1985). Orofaziale Dyskinesien als Ausdruck einer gestörten Wechselbeziehung von Atmung, Verdauung und Bewegung. Fortschritte der Kieferorthopädie; 46: 191-208.

Wicker Klinik Bad Homburg (2011): Schmerzzustände. [www.schmerz-zustände.de](http://www.schmerz-zustände.de) (10.4.2012).