

Abstract zur Bachelorarbeit Kathrin Hahn

Vergleich einer osteopathischen Behandlung mit dem Einsatz zahnmedizinischer Aufbiss-Schienen bei craniomandibulärer Dysfunktion (CMD). Eine randomisierte klinische Pilotstudie

Kathrin Hahn

Osteopathie Schule Deutschland in Kooperation mit der Dresden International University (DIU)

Abschluss: Bachelor of Science im Fachbereich Osteopathie

Datum: 22.09.2012

Zusammenfassung

Hintergrund: Die Ergebnisse dieser Arbeit dienen zur Vorbereitung einer konfirmatorischen Studie, welche klären möchte, ob die konventionelle Zahnschiene oder eine osteopathische Therapie der Goldstandard bei der Behandlung einer craniomandibulären Dysfunktion (CMD) ist.

Material und Methoden: Im Rahmen dieser Pilotstudie wurden 20 Patienten (13 Frauen und 7 Männer) mit zahnärztlich attestierter CMD in zwei Gruppen eingeteilt. Eine Zahnschienenengruppe (10 Patienten, davon ein drop out) wurde vor und vier Wochen nach Erhalt ihrer Schiene vermessen. Die Vergleichsgruppe (10 Patienten) wurde drei Mal im Abstand von vier Wochen osteopathisch behandelt. Messparameter war zur Bestimmung des vertikalen Bewegungsumfanges bei aktiver Mundöffnung ein digitaler Messschieber sowie der Fragebogen „Okklusalexindex nach Slavicek“ zur Bewertung subjektiver stomatognather Beschwerden.

Ergebnisse: Durch das Tragen einer Aufbiss-Schiene konnte eine durchschnittliche Vergrößerung der Mundöffnung von 4,8 mm = 13,3% und eine Reduzierung des Summscores des Okklusalexindex um 16,8% erreicht werden. Die osteopathisch behandelten Patienten erreichten eine durchschnittliche Vergrößerung ihrer Mundöffnung um 5,5 mm = 17% und eine Reduzierung des Summscores des Okklusalexindex um 20,2%.

Schlussfolgerung: Die subjektiven Beschwerden des stomatognathen Systems sowie die für die CMD Symptomatik typische reduzierte Mundöffnung konnte durch das Tragen einer Zahnschiene und durch eine dreimalige osteopathische Behandlung erfolgreich therapiert werden. Wobei die Osteopathiegruppe dabei wesentlich bessere Resultate erzielte. Folgestudien, insbesondere mit größeren Patientengruppen und weiteren symptombezogenen Messinstrumenten, wären wünschenswert.

Comparison of osteopathic treatment with the use of dental occlusal splints in patients with craniomandibular dysfunction (CMD): A randomized clinical pilot study

Abstract

Background: The results of this clinical pilot study serve to prepare for an empirical study, which aims to determine whether the gold standard of therapy for craniomandibular dysfunction (CMD) is conventional occlusal splinting or osteopathic therapy.

Subjects and methods: In this pilot study a total of 20 subjects (13 female and 7 males) with a dental diagnosis of CMD were divided in two groups. A dental occlusal splint group (10 subjects, with one drop out) were measured before receiving their occlusal splint and again after four weeks. The comparison group (10 subjects) received three sessions of osteopathic treatment at an interval of four weeks. Measurement parameters included the determination of the vertical range of movement during active mandibular excursion with a digital caliper gauge and the "Okklusindex of Slavicek" index questionnaire, for evaluation of stomatognathic complaints.

Results: By wearing the dental occlusal splints the incisal range of motion increased to 4,8 mm = 13,3 percent and the summary scores of the Occlusalindex were reduced to 16,8 percent. The osteopathic treatment condition patients increased their incisal range of motion to 5,5 mm = 17 percent and their summary scores on the occlusalindex were reduced to 20,2 percent.

Conclusion: Both separate treatment approaches, occlusal splints and three sessions of osteopathic treatment proved to be effective in treating subjective stomatognathic system complaints and reduced incisal range of motion, a typical symptom of CMD. However, the osteopathic treatment group attained significantly better results compared with the occlusal splint group. Follow-up studies involving a larger number of participants and wider use of symptom-focused measurement instruments are recommended.

Literatur

AHLERS, O., JAKSTAT, H.A. (2007). Klinische Funktionsanalyse. Interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbögen. 3. Erweiterte Auflage, Hamburg: DentaConcept Verlag

AHLERS, O., GÖZ, G., FREESMEYER, W.B., JAKSTAT, H.A., KOECK, B., MEYER., G., OTTL, P., REIBER, T., SEEHER, W-D. (2003). Funktionsanalytisch Maßnahmen (Stellungnahmen der DGFZMK). http://www.zm-online.de/m5a.htm?/zm/14_03/pages2/zmed2.htm (11.08.2012)

AL-ANI, M.Z., DAVIES, S.J., GRAY, R.J.M., SLOAN, P., GLENNY, A.M. (2004). Stabilisation splint therapy for temporomandibular pain dysfunction syndrome (Cochrane Review), Cochrane Database Syst. Rev., Vol. 1

ALENCAR, F. & BECKER, A. (2009). Evulation of different occlusal splints and counselling in the management of myofascial pain dysfunction. Journal Oral Rehabilitation, 36 (2), 79-85

AMIR SAYFADINI, A. (2011). CMD: Ein falscher Biss, der fatale Folgen haben kann. DO. Deutsche Zeitung für Osteopathie 2, 20-21

BARTROW, K. (2011). Physiotherapie am Kiefergelenk. Untersuchung, Therapie, Fallbeispiele. 1. Auflage, Stuttgart: Thieme Verlag

BECK, M. (2012). Die Behandlung eines Internal Derangements im Kiefergelenk. Ein Review interdisziplinärer Therapiestrategien. DZW- Kompakt Craniomandibuläre Dysfunktion, 5-11

BECKER, R.E. (1997). Life in motion: The osteopathic vision of Rollin E. Becker. Portland: Stillness Press

BOSSERT, F.-P., VOGEDES, K. (2008). Elektrotherapie, Licht- und Strahlentherapie Grundlagen für Physiotherapeuten und Masseur, 2. Auflage, München: Elsevier

BREUL, R. (2005). Anatomie, Bau und Funktion des Kiefergelenks. Journal of osteopathic medicine. 3, 12-16

BROOKS, S.L., BRAND, J.W., GIBBS, S.J., HOLLENDER, L., LURIE, A.G., OMNELL, K.A., WESTESSON, P.L., WHITE, S.C. (1997). Imaging of the temporomandibular joint- a position paper of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology, 83, 609

BUMANN, A., LOTZMANN, U. (1999). Farbatlanten der Zahnmedizin. Funktionsdiagnostik und Therapieprinzipien. Band 12, Stuttgart: Georg Thieme Verlag

BUSCHE, T., HAFERKAMP, G., NEU, J., MARX, P., PÜSCHMANN, H. (2009). Manipulationsbehandlung der HWS und Schlaganfall. Journal Fortschritte Neurologie/Psychatrie, 77, 83-90

BUTENSCHÖN, W. & MITHA, N. (2002). Einfluss osteopathischer Behandlung auf craniomandibuläre Dysfunktionen, DO- Arbeit, Hamburg: SKOM

CHAN, T.Y.K., MURPHY, M.A., SILVESTER, K.C. (1993). Extradural heamatoma after temporomandibular joint arthroscopy: A case report. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Vol. 22, 332-335

CLOET, E., GROSS, B. (1999). Osteopathie im kranialen Bereich. 1. Auflage, Stuttgart: Hippokrates Verlag

CLOET, E., RANSON, G., SCHALLIER, F. (1999). Praxis der Osteopathie. 2. Auflage, Stuttgart: Hippokrates Verlag

CROW, W.T., SIMMONS, S.L., SPEECE, C.A. (2003). Osteopathische Körpertechniken nach W. G. Sutherland. Ligamentous Articular Strain (LAS). 1. Auflage, Stuttgart: Hippokrates Verlag

DEJUNG, B. (2009). Triggerpunkt-Therapie. 3. Auflage. Bern: Huber Verlag

DENNY, C.E., ONGOLE, R., SHAKYA, S., SUMANTH, K.N. (2010). Chronic bilateral dislocation of temporomandibular joint. Pubmed, 8(30), 251-6

DAWSON, P. (2005). Evidence-based views on occlusion and TMG. American Journal of Orthodontics and Dentofacial orthopedics, 128, 150-151

DEVOR, M., ROWBOTHAM, M. C., WIESENFELD-HALLIN, Z. (2000). Proceedomgs of the 9th World Congress on Pain. Seattle: IASP, 567-79

DIBBETS, J.M., VAN DER WEELE, L.T. (1987). Helkimos Index: A scale or just a set of symptoms. Journal of Oral Rehabilitation, 14, 229-237

DWORKIN, S.F., LE RESCHE, L. (1992). Research diagnostic criteria for temporo-mandibular disorders. Review, criteria, examinations and specifications, critique. Journal of Cranio-mandibular Disorders, 6, 301-355

END, E. (2012). „Wollen Sie mir auch wieder einen Gesichtsbogen anlegen?“ Basisdiagnostik bei CMD- Patienten. ZWR- Das deutsche Zahnärzteblatt, 121 (1+2), 38-42

FEINE, J.S., LUND, J.P. (1997). An assessment of the efficiency of physical therapy and physical modalities for the control of chronic musculoskeletal pain. Journal of pain 71, 5-23

FINK, M., STIESCH-SCHOLZ, M., TSCHERNITSCHKEK, H., WÄHLING, K. (2003). Kраниomandibuläres system und Wirbelsäule. Funktionelle Zusammenhänge mit der Zervikal- und Lenden-Becken-Hüften-Region. Manuelle Medizin, 41, 6, 476-480

FINK, M., ISMAIL, F., HESSLING, K. (2007). Einsatz der physikalischen Therapie bei der Behandlung der kраниomandibulären Dysfunktion. Manuelle Medizin, 45, 255-260

FREESMEYER, W.B. (2007). Einschleifen des natürlichen Gebisses. Quintessenz 58, 5, 517-527

FRYMANN, V. (2004). The collected papers of Viola Frymann. Why does the orthodontist need osteopathy in the cranial field. AOA Chicago, 182-183

FUCHS, K., KUNZLER, A., KROUSKÝ, R. (2010/2011). BUNDESZAHNÄRZTEKAMMER / STATISTISCHES JAHRBUCH. Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e.V., Berlin

GERBER, B., KÄSTNER, K., SCHRAMMEK, T. (2009). Einfluss osteopathischer Behandlungen auf craniomandibuläre Dysfunktionen. DO- Arbeit, München: Akademie für Osteopathie

GLEITZ, M. (2011). Myofasziale Syndrome & Triggerpunkte: Stosswellentherapie in der Praxis. 1. Auflage, Heilbronn: Level 10 Buchverlag

HAAS, N.P., HOPPE, J.-D., SCRIBAL, P.C. (2009). Wissenschaftliche Bewertung osteopathischer Verfahren der Bundesärztekammer. Deutsches Ärzteblatt 106, 46

HARTMANN, C., MITHA, N., Sutherland, A.S., Sutherland, W.G. (2008). Das große Sutherland-Kompendium: Die Schädelkugel. Einige Gedanken. Unterweisungen in der Wissenschaft der Osteopathie. Mit klugen Fingern. 2. Auflage, München: Jolandos Verlag

HARTMANN, C., PÖTTNER, M., STILL, A.T. (2005). Das große Still-Kompendium: Autobiographie, Philosophie der Osteopathie, Philosophie und mechanische Prinzipien der Osteopathie, Forschung und Praxis. 2. Auflage, München: Jolandos Verlag

HARTMANN, S.E., (2006). Cranial osteopathy: its fate seems unclear. *Chiropr Osteopathy*, 14,10

HAYDEN, C., MULLINGER, B. (2006). A preliminary assessment of the impact of cranial osteopathy for the relief of infantile colic. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 12, 83-90

HALDEMAN, S., PEERDEMAN, S.M., RIPHAGEN, I., RUBINSTEIN, S.M., VAN TULDER, M.W. (2005). A systematic review of the risk factors for cervical artery dissection. *Journal of Stroke*, 36(7), 1575-80

HELKIMO, M. (1974). Studies on function and dysfunction of the masticatory system. Dissertation, University of Göteborg

HELLWIG, E., LEHMANN, K.M., WENZ, H.J. (2012). Zahnärztliche Propädeutik. 12. Auflage, Köln: Deutscher Zahnärzterverlag

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

HIRSCH, C, JOHN, M., REIBER, T., SELIGMAN, D.A. (2000). Epidemiological Research on Temporomandibular Disorders. Regensburg: S. Roderer Verlag

HIRSCH, C., JOHN, M., REIBER, T. (2001). Häufigkeit, Bedeutung und Handlungsbedarf craniomandibulärer Dysfunktionen (CMD). *Journal of public health*, 2, 136-155

HOFFMANN, H.T., SCHNEIDER, R. (2011). Oromandibular dystonia: A Clinical report. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 106, 355-358

HÖSTER, A. (2008). Ein Vergleich der Osteopathie mit der Manuellen Therapie (nach dem CRAFTA Konzept) bei der Behandlung von Patienten mit craniomandibulärer Dysfunktion. Master of Science in Osteopathie, Krams: Wiener Schule für Osteopathie

HONIKEL, M. (2007). Das craniomandibuläre System und seine Effekte auf die Körperhaltung Teil 2, *Osteopathische Medizin*, 3, 16-21

HONIKEL, M. (2007). Das craniomandibuläre System und seine Effekte auf die Körperhaltung Teil 3, *Osteopathische Medizin*, 4, 4-9

KÖNEKE, C. (2010). Craniomandibuläre Dysfunktion. Interdisziplinäre Diagnostik und Therapie. Berlin: Quintessenz Verlag

KOPP, S., STELZENMÜLLER, W. (2010). Effects of saroiliacal joint blocks and their treatment on craniomandibular dysfunction (in electromyography) – A prospective clinical study. Informationen aus Orthodontien. Thieme ejournal

LEDER, S. (2008). Funktionsstörungen erkennen und behandeln. 2. Auflage, Balingen: Spitta Verlag

LE RESCHE, L.,(1997). Use of exogenous hormones and risk of temporomandibular disorder pain. Clinical Journal of Pain, 69, 153-60.

Licciardone JC, Brimhall AK, King LN. Osteopathic manipulative treatment for low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. BMC Musculoskeletal Disorders 2005, 6:43

MADANI, AS & MIRMORTAZAVI, A. (2011). Comparison of three treatment options for painful temporomandibular joint clicking. Journal of Oral Sciences, 53 (3), 349-54

MC NEILL, C. (1990). Craniomandibular disorders. Guidelines for evaluation, diagnosis and management. Chicago: Quintessenz Verlag

MILION, A. (2012). Sicherheit ist Trumpf. Bestimmung der Kieferrelation. Kompakt- Craniomandibuläre Dysfunktion, 1, 14-15

MUELLER, C.K., MUELLER, A., SCHULZE- MOSGAU, S. (2011). Mandibular skeletal midline deviation as an independent predictor of TMG in different age groups. Journal of Craniomandibular Function, 3, 115-126

NEFF, A., GÜNDEL. H. (2006). Anhaltender idiopathischer Gesichtsschmerz bzw. kranio- mandibuläre Dysfunktion. Neuro-Psychosomatik, Hennigsen, P., Ceballos-Baumann, A., Gündel, H. (Hrsg.), Stuttgart: Schattauer Verlag, 211-224

NICHOLAS, A. S., NICHOLAS, E.A. (2009). Atlas Osteopatische Techniken: 350 osteopatische Techniken in Wort und Bild. 2. Auflage, München: Urban & Fischer /Elsevier Verlag

PAOLETTI, S. (2001). Faszien: Struktur, Technik, Spezielle Osteopathie. 1.Auflage, München: Urban & Fischer /Elsevier Verlag

PAUSENBERGER, P.R., BERNAHRDT, O., MEYER, G. (2010). The mental state of patients with stress in subjects with symptoms of craniomandibular dysfunctions. Journal of Craniomandibular Function, 2, 27-38

PFAFF, G. (2008). Funktionelle Orthopädie und Sensomotorik. In: Wühr, E. (Hrsg.). Kraniofaziale Orthopädie. Bad Kötzing: Verlag für Ganzheitliche Medizin

PLATO, G. (2001). Gesichtsschmerz aus manualmedizinischer und Kieferorthopädischer Sicht. Manuelle Medizin, 39, 254-258

RADOSAI, F. (2008). Der Einfluss osteopathischer Behandlungsmethoden bei craniomandibulären Dysfunktionen. Master of Science in Osteopathie, Krems: Wiener Schule für Osteopathie

RAKOSI, T. (2000). Farbatlanten der Zahnmedizin, Kieferorthopädie Diagnostik. Band 8, Stuttgart: Georg Thieme Verlag

REICHE, D. (2005). Roche Lexikon Medizin. 5. Auflage, München: Elsevier – Urban & Fischer Verlag

REUTER, P. (2004). Lexikon Medizin. 1. Auflage, Berlin-Heidelberg: Springer Verlag

SCHINDLER, H.J. (2002). Therapie schmerzhafter Myoarthropathien des Kauapparates. Bayerisches Zahnärzteblatt (BZB) 1/2, 32-34

SCHWINDT, P. (2009). Faszien-und Membrantechnik: Handbuch für die Praxis. 2. Auflage, München: Urban & Fischer /Elsevier Verlag

SUTHERLAND, W.G. (1967). The cranial bowl. Free press company. Kirksville

SCHÖTTL, R. (2011). Die Myozentrik – Eine Methode zur Bestimmung der Bisslage bei CMD. Bayerisches Zahnärzteblatt, 62

SCHWERLA, B.S., SCHWERLA, F., HASS-DEGG, K. (1998). Evaluierung und kritische Bewertung von Studien der Osteopathie im klinischen Bereich und im Bereich der Grundlagenforschung in der europäischen und internationalen Literatur. COE

STELZENMÜLLER, W., WIESNER, J. (2010). Therapie von Kiefergelenksschmerzen. Ein Behandlungskonzept für Zahnärzte, Kieferorthopäden und Physiotherapeuten. 2. Auflage, Stuttgart: Georg Thieme Verlag

TROELTZSCH, M., TROELTZSCH, M., BRODINE, A.H., CRONIN, R.J., FRANKENBERGER, R., MESSLINGER, K. (2011). Prevalence and association of headaches, temporomandibular joint disorders and occlusal interferences. Journal of Prosthetic Dentistry, 105, 410-417

ULRICH, R.B. (2007). Roman woodworking, Yale University Press, New Haven, Conn., 52f

UPLEDGER, J.E. & VREDEVOOGD, J.D. (2009). Lehrbuch der CranioSakralen Therapie I, 6. Auflage, Stuttgart: Haug Verlag

VERVERS, M., OUWERKERK, J., VAN DER HEIJDEN, G., STEENKS, M. (2004). Äthiologie der kraniomandibulären Dysfunktion. Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift, 59, 556-562

WAHLUND, K., LIST, T., DWORKIN, S.F. (1998). Temporomandibular disorders in children and adolescents: reliability of a questionnaire, clinical examination and diagnosis. Journal of Orofacial Pain 12, 42-51

WIDMER, C. (1992). Review of the literature. Reliability and Validation of examination methods. Journal Orofacial Pain 6, 318-326

WÜHRL, E. (2006). Kieferanomalien und Körperfehlhaltungen-Die Morphogenese des Kraniomandibulären Systems aus osteopathischer und systemischer Sicht. Master of Science Kieferorthopädie. Krems: Donau Universität

VON PIEKARTZ, H.J.M. (2005). Kiefer- Gesichts- und Zervikalregion- Neuromuskulo-skelettale Untersuchung, Therapie und Management, Stuttgart: Georg Thieme Verlag