

## Abstract

# **Das Kiefergelenk: Eine wichtige Struktur für die gesunde Konstitution des Menschen**

Kirsten Gesterkamp

Das Kiefergelenk ist hochkomplex mit anderen Körpersystemen vernetzt. Zahnärzte, Orthopäden, Hals-Nasen-Ohrenärzte, die Neuroanatomie, Schmerztherapeuten, Manualtherapeuten und Physiotherapeuten, Osteopathen haben die enorme klinische Bedeutung des Systems „Kiefergelenk“ erkannt, weshalb die vielfältige Klinik und Komplexität der Craniomandibulären Dysfunktionen und deren fachübergreifenden Zusammenhänge in der Fachliteratur umfassend dokumentiert wird.

Viele Therapeuten aus unterschiedlichen Fachrichtungen rund um die CMD haben in den letzten Jahren nicht-interventionelle Studien durchgeführt, in denen z. B. der Zusammenhang zwischen der Wirbelsäule und den Kiefergelenken anhand von 3D-Vermessungen, Bewegungsaufzeichnungsgeräten und Bewegungsanalysegeräten gezeigt werden konnte, oder welchen Einfluss eine craniocervikale Behandlung auf die Kaumuskulatur hat, anhand von elektromyographischen Messungen. Sowohl die Beziehung zwischen CMD und allgemeinen Haltungsschäden, als auch der psychosomatische Aspekt sind mittlerweile gut untersucht und die neuroanatomische Forschung belegt die anatomischen Verbindungen zwischen CMD und der oberen Halswirbelsäule. Ebenfalls liegen Studien vor über den Zusammenhang CMD und Otalgie, insbesondere Tinnitus, sowie den Zusammenhang Kieferasymmetrien, Beckenasymmetrien und funktionellen Beinlängendifferenzen.

Die Komplexität des Systems „Kiefergelenk“ macht es jedoch schwer, eine signifikante Gruppe von Patienten mit gleichen Funktionseinschränkungen zu finden und damit die Basis für randomisierte Studien, den Goldstandard in der evidenzbasierten Medizin, zu liefern.

So haben Autoren wie Kopp aus diesem Grund in der Vergleichsgruppe Patienten ohne CMD für ihre Untersuchungen genutzt.

Durch die multiplen Einflüsse der Kiefergelenke auf die Gesundheit kann von einer breiten präventiven Wirkung gesprochen werden, wenn diese bei Diagnostik und Therapie nicht außer Acht gelassen werden.

Bei einem rechtzeitigen Eingreifen, bereits im Anfangsstadium der Funktionsveränderungen, besteht eine große Chance auf Heilung.

Die Anwendung eines einheitlichen Diagnoseschemas, wie es von Ahlers und Jakstat entwickelt wurde, ist dabei für den interdisziplinären Austausch, sowie für die Vergleichbarkeit angefertigter Studien von essentieller Bedeutung.

## **Literatur**

Ahlers, MO. Jakstat, HA. (2001) Klinische Funktionsanalyse. Interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbögen. 2. Aufl. Hamburg.

Ahlers, MO. Jakstat, HA. (2007) Klinische Funktionsanalyse als Grundlage der Diagnostik-Kaskade. Quintessenz 58 (5).

Ahlers, MO., Jakstat, HA., Freesmeyer, WB. et al. (2001) Vorschlag eines modernen Diagnoseschemas zur therapiespezifischen Erfassung von Anamnesen und Befunden bei CMD. Online Abstract zur Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Funktionslehre ([www.dgzmk.de](http://www.dgzmk.de)).

Antes, G. (1998) Evidence-based medicine. Internist 39.

Bingel, U., May, A. (2007) Strategien zur Therapie akuter und chronischer Schmerzen. In: Jakstat HA, Ahlers MO (Hrsg.). Klinische Funktionsanalyse. Interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbögen. 3. Aufl. dentaConcept Hamburg.

Bräunig, G., Mohr, C., Schönfelder, B., Weischer, T. (2009) Eitrige abszedierende Mediastinitis nach Zahnextraktion. Oral and Maxillofacial Surgery. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.

Bumann, A., Lotzmann, U. Funktionsdiagnostik und Therapieprinzipien. Band 12 Farbatlant der Zahnmedizin. Stuttgart 2000.

Centmayer, J. (2009) Screening bei Patienten mit CMD. Bachelor-Arbeit Physiotherapie, Fresenius Hochschule Würzburg.

Danner, HW., Ahlers, MO. (2000) Befundung, Dokumentation und Auswertung von Fehlhaltungen und Blockierungen in der zahnärztlichen klinischen Funktionsanalyse. Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Arbeitsgemeinschaft für Funktionsdiagnostik. Bad Homburg; 33. Jahrestagung.

Danner, HW. (2007) Orthopädische Einflüsse auf die Funktion des Kauorgans. In Ahlers MO, Jakstat HA (Hrsg.). Klinische Funktionsanalyse. Interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbögen. 3. Aufl. dentaConcept Hamburg.

Dworkin S., LeResche L. (1992) Research Diagnostik Criteria for temporomandibular Disorders. In: Journal of Craniomandibular Disorders: Facial & Oral Pain 6 (4), S. 310 - 325

Entrup, W. (2008) Das Balance-Behandlungskonzept. Journal of Professional Applied Kinesiology. 9 (3) S. 20 - 26. Elsevier Verlag, Urban und Fischer.

Feigl, G., Anderhuber, F., Fasel, JHD., Likar, R. Die Bedeutung der Fascia stylopharyngea bei intraoralen Blockadetechniken. Der Schmerz. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.

Fink, M., Tschernitschek, H., Stiesch-Scholz, M., Wähling, K. (2003) Craniomandibuläres System und Wirbelsäule. Manuelle Medizin 6 2003. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.

Gelb, H., Bernstein, I. (1983) Clinical evaluation of two hundred patients with temporomandibular joint syndrome. Journal Prosthet Dent 49.

Haberfellner, H. (1981) Wechselwirkungen zwischen Gesamtkörperhaltung und Gesichtsbereich. Pädiatrie und Pädologie, 16 (2) 203 - 225.

Hanke, BA., Motschall, E., Türp, J.C. (2005) Association between Orthopedic and Dental Findings: What Level of Evidence is Available? Journal of Orofacial Orthopedics No. 2. Urban & Vogel.

Hülse, M., Losert-Bruggner, B. (2002) Ein einfacher Test zur Frage, ob eine CMD durch eine HWS-Manipulation beeinflusst werden konnte. Manuelle Medizin 2 2002. Springer Verlag.

Hülse, M., Neuhuber, L., Wolff HD. (2005) Die obere Halswirbelsäule. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.

International RDC-TMD Consortium Network (2008) Research Diagnostic Criteria for temporomandibular Disorders. Zugriff unter <http://www.rdctmdinternational.org/LinkClick.aspx?fileticket=rQx%2bsOVeWlo%3d&tabid=72&mid=408>.

Khan, KS., Kunz, R., Kleijnen, J., Antes, G. (2004) Systematische Übersichten und Meta-Analysen. Springer Verlag Berlin.

Krogh-Poulsen, W. (1974) Bidfunktion & Bettfysiologi, Bd. II. Munksgaard, Kopenhagen.

Krogh-Poulsen, W. (1980) The significance of occlusion in temporomandibular function and dysfunction. In: Solberg, W. K., Clark, G. F.: Temporomandibular joint problems. Quintessenz, Chicago-Berlin.

Kopp, S., Friedrichs, A., Pfaff, G., Langbein, U. (2003) Beeinflussung des funktionellen Bewegungsraumes von Hals-, Brust- und Lendenwirbelsäule durch Aufbissbehelfe. Manuelle Medizin 1 2003. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.

Kopp, S., Plato, G. (2003) Änderung der dreidimensionalen Lage des Unterkiefers durch Atlasimpulstherapie. Manuelle Medizin 41. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.

Lehmann, K. M. (1988) Einführung in die Zahnersatzkunde. Urban & Schwarzenberg Verlag

Liem, T. (2003) Praxis der Kraniosakralen Osteopathie. Hippokrates Verlag Stuttgart.

Lewit, K. (1999) manipulative Therapy in Rehabilitation of the Locomotor System. Butterworths-Heinemann.

Magoun, HI. (1974) The temporal bone: troublemaker in the Head. JAOA 73.

- Myers, TW. (2004) Anatomy Trains. Elsevier Urban & Fischer Verlag München.
- Neuhuber, W. (2004) in Schöttl, R., Losert-Bruggner, B. (2004) ICCMOKompodium. Greiserdruck Rastatt.
- Neuhuber, W. (2005) M. longissimus als Vermittler zwischen kraniozervikalem Übergang und Becken. Manuelle Medizin 38, 322 - 328.
- Paoletti, S. (2001) Faszien. Elsevier Urban & Fischer Verlag München.
- Peroz, I. (2001) Otagie und Tinnitus bei Patienten mit kranio-mandibulären Dysfunktionen. HNO 49 (9). 713 - 718, Springer Verlag Berlin, Heidelberg.
- Pischinger, A. (2004) Das System der Grundregulation. Haug Verlag Stuttgart.
- Ritter, D. (2008) Interdisziplinäre Therapie der CMD mit Hilfe der orthopädischen Wirbelsäulenvermessung. Med. Dissertation. Ernst-Moritz-Arndt-Uni Greifswald.
- Rohen, JW. (2002) Morphologie des menschlichen Organismus. Verlag Freies Geistesleben Stuttgart.
- Schöttl, R., Losert-Bruggner, B. (2004) ICCMO-Kompodium. Greiserdruck Rastatt.
- Schumacher, GH. (1984) Anatomie für Stomatologen. Band 1 und 2. Verlag Johann Ambrosius Barth Leipzig.
- Schupp, W. (2005) Kranio-mandibuläre Dysfunktionen und deren periphere Folgen. Manuelle Medizin 1 2005. Springer Verlag Berlin, Heidelberg.
- Seedorf, H., Jüde, H.D. (2006) Otagien als Folge bestimmter kranio-mandibulärer Dysfunktionen. Thieme eJournals Otologie 85 (5): 327 - 332. Thieme Verlag Stuttgart.
- Sponholz, H. (1967) Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Barth Verlag Leipzig
- Stelzenmüller, W., Kopp, S. (2010) Effects of Sacroiliacal Joint Blocks and their Treatment on Craniomandibular Dysfunction (in Electromyography) – A Prospective Clinical Study. Thieme eJournals. Inf Orthod Kieferorthop 42 (1). Thieme Verlag Stuttgart.
- Stute ,W. (1996) Sakromandibuläre Integrationsstörungen-Stute Cross-Syndrom in Zeitschrift "Ganzheitliche Zahnheilkunde in der Praxis". Spitta Verlag Balingen 05/96.
- Thiel, M., Richter, M. (2009) How evidence-based are the data of clinical studies relating ISG-dysfunction and the influence on the body extension? An Analysis of relevant literature. Manuelle Medizin 47 (1). Springer Verlag.

Thiele, E. (1992) Myofunktionelle Therapie in der Anwendung. Heidelberg Hüthig Verlag.

Türp JC., John M., Nilges P. et al. (2000) Schmerzen im Bereich der Kaumuskulatur und Kiefergelenke. Der Schmerz. 14: 416 - 428.

Türp JC., Hugger A., Nilges P. et al. (2006) Aktualisierung der Empfehlungen zur Standardisierten Diagnostik und Klassifikation von Kaumuskel- und Kiefergelenkschmerzen. Der Schmerz . 20: 481-489.

Venanzi, L., Spallone, L., Ferrarelli, E. (2004) Die Aufbissschiene. Verlag Neuer Merkur München.

v. Piekartz, HJM. (2005) Kiefer, Gesicht- und Zervikalregion. Thieme Verlag Stuttgart.

Wolff, HD. (1992) Gestörte Halswirbelsäule mit Gesichts- und Kopfschmerzen – orthopädische manualmedizinische Aspekte. In: Siebert G. K. (Hrsg.). Gesichtsund Kopfschmerzen - Ein interdisziplinärer Überblick für Mediziner, Zahnmediziner und Psychologen. Hanser Verlag München.

Wolter, U. (2007) Therapieresistent - Was nun? Holler, Karlsruhe.

Yishihara, T., Shigeta, K., Hasegawa, H. et al. (2005) Neuroendocrine responses to psychological stress in patients with myofascial pain. Journal of Orofacial Pain 19.202-8.