



Henning Madsen

Repositionierung des Unterkiefers: eine teure und riskante Übertherapie Diskussionsbemerkungen zur Publikation Toll/Özkan „Aspekte bei der Therapie kraniofazialer Dysfunktionen für ein optimales Behandlungsergebnis“ (Kieferorthop 2005;19:255-266)



Henning Madsen
Dr. med. dent.
Ludwigstraße 36
67059 Ludwigshafen
E-Mail: info@madsen.de

In dem Artikel von Toll und Özkan wird ein mechanistisches Modell der Arthritis und aktivierten Arthrose des Kiefergelenks – oder der temporomandibulären Dysfunktion mit artikulärer Komponente (TMDa) – beschrieben: Schmerzursache ist demnach eine falsch positionierte oder geschädigte anatomische Struktur, die mit hohem diagnostischem Aufwand identifiziert werden müsse. Ziel der Therapie ist, ein anatomisches Ideal mit invasiven Eingriffen wiederherzustellen. Gerade weil dieses Schmerzmodell in der Zahnärzteschaft weit verbreitet ist und kaum ernsthaft angezweifelt wird, soll es hier einmal unter wissenschaftlichen Kriterien diskutiert werden.

Zu den üblichen Verdächtigen gehört zunächst die „falsche“, weil zu weit distale Kondylenposition. Zahlreiche Studien mit bildgebenden Verfahren zeigten jedoch, dass die Kondylenposition selbst bei gesunden menschlichen Kiefergelenken sehr stark variiert^{1,11,22}. Die Korrelation zwischen distaler Kondylenposition und Gelenkserkrankungen ist nur schwach³. Da es eine ideale Kondylenposition offensichtlich nicht gibt, sind die historischen Versuche, sie zu definieren, als zahnärztliche Folklore zu bewerten. In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, dass die optimale Kondylenposition von „rearmost-uppermost“ zu kranial und zu ventrokranial wechselte²⁶, ohne dass jemals gezeigt wurde, welche Position therapeutisch überlegen ist.

Der zweite Verdächtige ist der Discus articularis, der oft verlagert ist und damit zum Gegenstand

therapeutischer Anstrengungen wird. Studien mit Magnetresonanztomogrammen (MRT) haben gezeigt, dass 21 % bis 38 % aller Individuen im mittleren Lebensabschnitt mit gesunden Gelenken eine antero-mediale Diskusverlagerung aufweisen^{18,24}; bei älteren Personen steigt die Häufigkeit sogar auf 45 % an⁴. Dieser Befund geht normalerweise nicht mit wesentlichen Beeinträchtigungen einher. Langzeitstudien haben darüber hinaus gezeigt, dass eine Progredienz von einer Diskusverlagerung mit Reposition zu einer Diskusverlagerung ohne Reposition und zur Arthrose generell nicht zu erwarten ist, sondern dass Betroffene in der Regel nur zeitweise milde Symptome aufweisen^{12,16}. Aus diesem Grund können eine Diskusverlagerung und ein damit einhergehendes Knackgeräusch per se nicht als pathologisch angesehen werden, wohl aber gleichzeitig auftretende Schmerzen oder Bewegungseinschränkungen, wenn *der Patient selbst* eine Behandlung wünscht^{5,28,30}.

Dritter Verdächtiger sind Formabweichungen des Kondylus und Diskus, die mit bildgebenden Verfahren gefunden werden. Wie bei der Kondylenposition ist auch die Form von Kondylus und Diskus physiologischerweise stark variabel^{23,29}. Im letzten Lebensdrittel scheint zum Beispiel eine Abflachung und Verdickung der Kondylen eher ein Normalbefund als ein Arthrosezeichen zu sein. Analog lassen sich in der Orthopädie bei gesunden Probanden mit bildgebenden Verfahren zahlreiche morphologische Abweichungen der Wirbelsäule nachweisen, die in der Regel nicht pathologisch

Manuskript
Eingang:
18.01.2006
Annahme:
20.01.2006

und behandlungsbedürftig sind^{2,31}. Vor diesem Hintergrund ist es irreführend, derartige morphologische Variationen als „schlafende Kampfhunde“ zu bezeichnen. Faktisch handelt es sich eher um friedliche Hausgeister. Da sie keiner vertiefenden Diagnostik – besonders mit MRTs – bedürfen, erscheint es nicht gerechtfertigt, das Gesundheitssystem mit etwa 400 € zu belasten und dem Patienten zu suggerieren, an einer schwerwiegenden organischen Störung zu leiden („Wenn ich eine Stunde in die Röhre soll, muss ich wohl sehr krank sein ...“).

Und was haben klinische Studien zur therapeutischen Neupositionierung des Unterkiefers mit prothetischer oder kieferorthopädischer Stabilisierung erbracht? Seit Farrar dies zu Beginn der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts vorschlug, wurden dazu einige Arbeiten publiziert^{10,13,27}. Nachteilig ist der große prothetische oder kieferorthopädische Aufwand, der durch den zwangsläufig auftretenden seitlich offenen Biss sowie transversale und sagittale Diskrepanzen entsteht. Die Kosten und Risiken dieser Behandlung stehen oft in einem ungünstigen Verhältnis zum Grundleiden und sind in vollem Umfang vom Patienten zu tragen. Viel schwerer wiegt jedoch die Tatsache, dass TMD in der Regel gutartig sind und normalerweise auch ohne Therapie wieder verschwinden²¹. Darüber hinaus sprechen TMDa besonders gut auf eine konservative Therapie an. Deren übliche Elemente sind vor allem Beratung und Aufklärung, gefolgt von nichtsteroidalen Antiphlogistika, Physiotherapie und flachen Aufbisschienen^{14,19,20}, eventuell ergänzt durch verhaltenstherapeutische Maßnahmen⁶. Mehrere Studien haben für eine derartige konservative Therapie gleiche oder bessere Erfolgsquoten nachgewiesen als für eine Neupositionierung des Unterkiefers^{8,25}.

Für Kieferorthopäden ist die Arbeit von Joondeph besonders interessant; er behandelte 12 Patienten mit TMDa so, wie das von Toll und Özkan geschildert wurde¹⁰. Zwar waren alle Patienten bei Therapieende schmerzfrei, jedoch kehrten die Kondylen bei allen in den Folgejahren vollständig in ihre alte Position zurück. Das Rezidiv war zum Teil auf eine Reintrusion der extrudierten Seitenzähne zurückzuführen und ging mit einer Vergrößerung des vertikalen und horizontalen Schneidezahnüberbisses einher. Als Fußnote dazu sei bemerkt, dass auch das Wiedereinfangen eines verlagerten Diskus nur unvollständig und unzuver-

lässig gelingt^{7,15,17}. Joondeph schloss aus seinen Beobachtungen, dass die Rezidivquote hoch ist und dass die Schmerzreduktion offensichtlich nicht von der Kondylenposition abhängt.

Der Mitherausgeber des „Journal of Orofacial Pain“ Charles Greene kommentierte diesen Artikel sehr kritisch, indem er schrieb [eigene Übersetzung]: „... der Autor scheint anzuerkennen, dass sein gesamtes Behandlungsprotokoll kaum wert war, überhaupt durchgeführt zu werden. Hoffentlich werden seine Kollegen im Bereich der Kieferorthopädie, die sich im Management von TMD engagieren, dieses ehrenhafte Eingeständnis einer fehlerhaften (und potenziell gefährlichen) Strategie beachten und dabei etwas Wertvolles für ihre zukünftigen Ausflüge ins Feld der TMD lernen.“⁹.

Dem ist nichts hinzuzufügen.

■ Literatur

1. Blaschke DD, Blaschke TJ. Normal TMJ bony relationships in centric occlusion. *J Dent Res* 1981;60:98-104.
2. Boden SD, Davis DO, Dina TS, Patronas NJ, Wiesel SW. Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects. A prospective investigation. *J Bone Joint Surg Am* 1990;72:403-408.
3. Bonilla-Aragon H, Tallents RH, Katzberg RW, Kyrkanides S, Moss ME. Condyle position as a predictor of temporomandibular joint internal derangement. *J Prosthet Dent* 1999;82:205-208.
4. Carvalho Porto VC, Goncalves Salvador MC, Rodrigues Conti PC, Ribeiro Rotta RR. Evaluation of disc position in edentulous patients with complete dentures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004;97:116-121.
5. Dolwick MF. Intra-articular disc displacement. Part I: Its questionable role in temporomandibular joint pathology. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53:1069-1072.
6. Dworkin SF, Huggins KH, Wilson L et al. A randomized clinical trial using research diagnostic criteria for temporomandibular disorders-axis II to target clinic cases for a tailored self-care TMD treatment program. *J Orofac Pain* 2002;16:48-63.
7. Eberhard D, Bantleon HP, Steger W. The efficacy of anterior repositioning splint therapy studied by magnetic resonance imaging. *Eur J Orthod* 2002;24:343-352.
8. Ekberg E, Nilner M. A 6- and 12-month follow-up of appliance therapy in TMD patients: a follow-up of a controlled trial. *Int J Prosthodont* 2002;15:564-570.
9. Greene CS. Literature Abstracts: Joondeph DR. Long-term stability of orthopedic repositioning. *Angle Orthod* 1999;69:201-209. *J Orofac Pain* 2000;14:77.
10. Joondeph DR. Long-term stability of mandibular orthopedic repositioning. *Angle Orthod* 1999;69:201-209.
11. Katzberg RW, Keith DA, Ten Eick WR, Guralnick WC. Internal derangements of the temporomandibular joint: an assessment of condylar position in centric occlusion. *J Prosthet Dent* 1983;49:250-254.
12. Könönen M, Waltimo A, Nystrom M. Does clicking in adolescence lead to painful temporomandibular joint locking? *Lancet* 1996;347:1080-1081.

13. Le Bell Y, Kirveskari P. Treatment of reciprocal clicking of the temporomandibular joint with a repositioning appliance and occlusal adjustment – results after four and six years. *Proc Finn Dent Soc* 1990;86:15-21.
14. Lund JP, Lavigne GJ, Dubner R, Sessle BJ. Orofacial pain. From basic science to clinical management. The transfer of knowledge in pain research to education. Chicago: Quintessence, 2001.
15. Lundh H, Westesson PL, Rune B, Selvik G. Changes in mandibular position during treatment with disk-repositioning onlays: a roentgen stereophotogrammetric study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988;65:657-662.
16. Magnusson T, Egermark I, Carlsson GE. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. *J Orofac Pain* 2000;14:310-319.
17. Manzione JV, Tallents R, Katzberg RW, Oster C, Miller TL. Arthrographically guided splint therapy for recapturing the temporomandibular joint meniscus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984;57:235-240.
18. Okeson JP. Orofacial pain, guidelines for assessment, diagnosis, and management. The American Academy of Orofacial Pain. Chicago: Quintessence, 1996.
19. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. St. Louis: Mosby, 2003.
20. Palla S. Myoarthropathien des Kausystems und orofaziale Schmerzen. Zürich: Klinik für Kaufunktionsstörungen und Totalprothetik, Zentrum für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde der Universität Zürich, 1998.
21. Pullinger AG, Seligman DA. TMJ osteoarthritis: a differentiation of diagnostic subgroups by symptom history and demographics. *J Craniomandib Disord* 1987;1:251-256.
22. Ren YF, Isberg A, Westesson PL. Condyle position in the temporomandibular joint. Comparison between asymptomatic volunteers with normal disk position and patients with disk displacement. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995;80:101-107.
23. Schiffman EL, Anderson GC, Friction JR, Lindgren BR. The relationship between level of mandibular pain and dysfunction and stage of temporomandibular joint internal derangement. *J Dent Res* 1992;71:1812-1815.
24. Schmitter M, Kress B, Ludwig C, Koob A, Gabbert O, Rammelsberg P. Temporomandibular joint disk position assessed at coronal MR imaging in asymptomatic volunteers. *Radiology* 2005;236:559-564.
25. Schmitter M, Zahran M, Duc JM, Henschel V, Rammelsberg P. Conservative therapy in patients with anterior disc displacement without reduction using 2 common splints: a randomized clinical trial. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63:1295-1303.
26. Stamm T, Hohoff A, van Meegen A, Meyer U. Zur dreidimensionalen physiologischen Position des Processus condylaris mandibulae. *J Orofac Orthop* 2004;65:280-289.
27. Summer JD, Westesson PL. Mandibular repositioning can be effective in treatment of reducing TMJ disk displacement. A long-term clinical and MR imaging follow-up. *Cranio* 1997;15:107-120.
28. Türp JC. Diskusverlagerungen neu überdacht. *Dtsch Zahnärztl Z* 1998;53:369-373.
29. Türp JC, Alt KW, Vach W, Harbich K. Mandibular condyles and rami are asymmetric structures. *Cranio* 1998;16:51-56.
30. Türp JC, Vach W, Strub JR. Die klinische Bedeutung von Kiefergelenkgeräuschen. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 1997;107:190-198.
31. Wood KB, Garvey TA, Gundry C, Heithoff KB. Magnetic resonance imaging of the thoracic spine. Evaluation of asymptomatic individuals. *J Bone Joint Surg Am* 1995;77:1631-1638.

