

## Clinical practice meets science Praxis trifft Wissenschaft



Bruno Imhoff

Viele niedergelassene Zahnärzte blicken skeptisch auf die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen und Leitlinien, weil sich deren Erkenntnisse nur begrenzt im eigenen Arbeitsalltag abzubilden scheinen. „Okklusion ohne Bedeutung bei CMD? Das kann ich nicht nachvollziehen!“ ist eine von vielen Aussagen, die diese Haltung verdeutlichen. Was können wir Zahnärzte denn im Rahmen einer CMD-Behandlung leisten, außer die Okklusion temporär mit Aufbisschienen oder dauerhaft durch Umgestaltung der Okklusion zu ändern? Anleitungen zu relaxierenden Eigenübungen im Sinne einer progressiven Muskelentspannung (PMR), Hinweise zur Verbesserung des Stressmanagements wie zum Beispiel *mindfulness-based stress reduction* (MBSR) oder Anleitungen zu Eigenübungen mit und ohne Hilfsmittel sind evidenzbasierte Therapien bei Patienten mit lange andauernden muskulären Schmerzen, aber im Kern nicht spezifisch in der Zahnmedizin verortet. Braucht der CMD-Patient überhaupt einen Zahnarzt? Aus Überzeugung kann ich diese Frage nur mit einem klaren „Ja“ beantworten. Im Rahmen der Diagnostik sind wir als einzige Fachdisziplin in der Lage, entzündliche Ursachen zu erkennen, die ähnliche Symptome wie bei CMD-Beschwerden verursachen. Auch ist das Ergebnis im Falle zahnärztlicher Behandlung mit 75 % gutem und 17 % mittlerem Behandlungserfolg erfreulich hoch<sup>1</sup>. Jenseits der eigenen klinischen Erfahrung erfordert die Interpretation der beklagten Beschwerden eine ausreichende Kenntnis aktueller wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, um den verschiedenen Faktoren eines Schmerzgeschehens auf die Spur zu kommen.

In den Diskussionen im Rahmen der Düsseldorfer Studiengruppe Funktion erschienen uns viele Ansprüche aus diesem Bereich als zu theoretisch, sodass wir eine eigene

Many practicing dentists take a sceptical view of the results and guidelines of scientific studies, as the insights gained by these studies are reflected only to a limited degree by their own daily clinical practice. “Occlusion – of no significance for TMD? I just can’t relate to that at all!” is just one of the many typical comments that express this attitude. As dental practitioners, how can we treat TMD patients other than with a temporary occlusal bite splint, or with a permanent solution via occlusal adjustment? Instructions on relaxation exercises such as progressive muscle relaxation (PMR), tips for improving stress management such as mindfulness-based stress reduction (MBSR), or instructions for home exercise regimens with and without the use of exercise aids are evidence-based treatments for patients with prolonged muscular pain, but who do not specifically belong in the dentistry sector. Does the TMD patient actually need a dentist? It is my firm conviction that this question can only be answered with a resounding ‘Yes!’. As regards diagnostics, TMD therapy is the only discipline that is in a position to recognize inflammatory causes that give rise to symptoms resembling those of TMD. In addition, the results of dental treatment are encouragingly high: 75% with a good, and 17%<sup>1</sup> with a medium success rate. Outside of the dentist’s own clinical experience, the interpretation of the reported symptoms requires sufficient knowledge of current results of scientific research to understand and identify the different factors causing pain.

In the discussions of the Düsseldorf study group on function, many claims of this nature seemed too theoretical. For this reason, we conducted our own retrospective study. The project – Study of TMD patients in general dentistry offices (STING) – used the retrospective data of 1041 TMD patients for the period from the first appointment until 1 year after

the commencement of treatment<sup>2</sup>. Our aim was to discover whether an open-ended evaluation of the common parameters used in our practices leads to similar or different results. The risk factors determined by multivariate analysis based on our practice data pertaining to "high Axis-II status," "multilocular pain," and "high number of symptoms"<sup>1</sup> confirmed, for the main part, the results obtained from tertiary treatment facilities<sup>3</sup>. Some details resulted in further insights: for instance, a surprisingly strong correlation was observed between subjective occlusal discomfort "my bite does not fit," and severe Axis II disability. In addition, 65% of patients with this complaint received splint monotherapy, and 18% were additionally treated with occlusal redesign, which then resulted in a good success rate. The occlusion was not recorded in most of the TMD studies, which, under the circumstances, seems hardly understandable, irrespective of the question of their role in the etiology of TMD. Equally incomprehensible from the clinician's viewpoint is the failure to include the recording of the Axis II status in this patient group.

Unfortunately, the planned comparison with the results of the DC/TMD consortium<sup>4</sup> could not take place, as we did not have a sufficient number of patients fulfilling the diagnostic criteria.

The planning and implementation of the STING study once more brought home to me the full complexity of scientific work, even after so many years in clinical practice. As a result of the multifarious and complex nature of the anonymized data evaluations, we have gained a new perspective on the treatment of our patients, and a better understanding of many connected factors. This has been of real benefit to dental practice through better and earlier recognition of risks. Systematic errors can be avoided, a better response to treatment achieved, and failure rates reduced. Even if we bear in mind that these insights are always subject to the limitations imposed by the study conditions, we would like to share and discuss them with you. In order to unearth these insights from clinical practice and make them available to the dental public, I would also like to invite all fellow dental practitioners to do likewise and report on patient cases, case series or dental practice-based studies. Insights from daily clinical practice are undoubtedly of significance to all TMD therapists, a sign that our field is currently undergoing a dynamic transformation.

retrospektiv angelegte Studie durchgeführt haben. Das Projekt „*Study of TMD patients in general dentistry offices (STING)*“ erfasste retrospektiv die Daten von 1.041 CMD-Patienten vom Ersttermin bis ein Jahr nach Behandlungsbeginn<sup>2</sup>. Wir wollten sehen, ob eine ergebnisoffene Auswertung der in unseren Praxen gängigen Parameter ähnliche oder andere Ergebnisse liefert. Die von uns aus Praxisdaten mittels multivariater Analyse ermittelten Risikofaktoren „hohe Achse-II-Belastung“, „multilokulärer Schmerz“ und „hohe Anzahl an Beschwerdebildern“<sup>1</sup> bestätigten im Wesentlichen die Ergebnisse aus tertiären Behandlungszentren<sup>3</sup>. Einige Details lieferten ergänzende Erkenntnisse: So fand sich eine überraschend starke Korrelation zwischen dem Beschwerdebild „mein Biss passt nicht“ und einer hohen Achse-II-Belastung. Zudem konnten 65 % der Patienten mit diesem Beschwerdebild allein mit Schienentherapie erfolgreich behandelt werden, bei 18 % erfolgte zusätzlich zur Schienentherapie eine Neugestaltung der Okklusion mit dann gutem Behandlungserfolg. Die Nichterfassung der Okklusion in den meisten CMD-Studien erscheint vor diesem Hintergrund nicht nachvollziehbar, unabhängig von der Frage nach deren ursächlicher Bedeutung für die Entwicklung einer kranio-mandibulären Dysfunktion. Die Nichterfassung der Achse-II-Belastung in dieser Patientengruppe erscheint fürs tägliche Arbeiten in der Praxis ebenso wenig nachvollziehbar.

Der geplante Vergleich mit den Ergebnissen des DC/TMD-Konsortiums<sup>4</sup> konnte leider nicht erfolgen, da keine ausreichende Anzahl unserer Patienten die Diagnosekriterien präzise erfüllte.

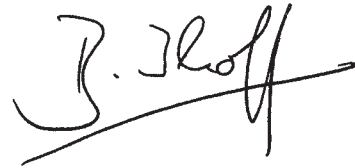
Die Planung und Umsetzung der STING-Studie hat uns als langjährig tätigen Praktikern die Komplexität wissenschaftlichen Arbeitens nochmals verdeutlicht. Die vielfältigen und komplexen anonymisierten Auswertungen haben uns die Behandlung unserer Patienten in neuem Licht erscheinen lassen, viele Zusammenhänge verstehen wir jetzt besser als vorher. So haben wir in unseren Praxen profitiert, indem wir Risiken in der Behandlung besser und früher erkennen. Systematische Fehler können vermieden werden, mehr Therapieresponder und seltener auftretende Misserfolge sind der Lohn für die Mühe. Diese Erkenntnisse, wenn auch immer unter dem Vorbehalt der Limitierung auf die Rahmenbedingungen der Studie, wollen wir kollegial teilen und diskutieren. Um die Erkenntnisse aus dem Praxisalltag ins Licht des Fachpublikums zu holen, lade ich auch alle niedergelassenen Kollegen ein, ebenfalls über Fälle, Fallserien oder Praxisuntersuchungen zu

berichten. Erkenntnisse aus dem Praxisalltag sind durch-  
aus für alle CMD-Behandler interessant, denn unser Fach  
befindet sich in einer dynamischen Entwicklung.

In der Hoffnung auf viele neue Autoren aus der Praxis,  
Ihr Dr. Bruno Imhoff

Hoping for many new authors from dental practice.

Yours sincerely  
Dr. Bruno Imhoff



## References

1. Imhoff B, Hugger A, Schmitter M. STING Studie – Ergebnisse nach 3 Monaten vs. 12 Monaten. 50 Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT). Bad Homburg v.d.H., 2017.
2. Imhoff B, Hugger A, Schmitter M, Bermejo J. Risikofaktoren für den Behandlungserfolg bei CMD-Patienten. J CranioMand Func 2017;9:303–312.
3. Manfredini D, Ahlberg J, Winocur E, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Correlation of RDC/TMD axis I diagnoses and axis II pain-related disability. A multicenter study. Clin Oral Investig 2011;15:749–756.
4. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network\* and Orofacial Pain Special Interest Groupdagger. J Oral Facial Pain Headache 2014;28:6–27.