

# Grenzen der CMD-Therapie

**FUNKTION** Haben vor zehn Jahren nur ein Bruchteil der Zahnärzte von der Existenz der Beschwerde CMD Kenntnis gehabt, therapieren heute die meisten niedergelassenen Kollegen diese Erkrankung, nicht immer ohne negative Folgen für beide Seiten. Für den einen oder anderen entwickelt sich diese „harmlose“ Therapie zur intensiven Auseinandersetzung mit dem Patienten mit abschließendem Fiasko. Zur Risikominimierung ist eine genaue Abgrenzung der Behandlungsnotwendigkeit und -möglichkeiten notwendig.



Durch die im Mai 2019 von der DGFDT (Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie) veröffentlichten S3-Leitlinie hat die craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) aktuelle Präsenz in den Medien und der Zahnärzteschaft erfahren. Diese auf Basis wissenschaftlicher Studien ausgewerteten Definitionen sollen den diese Krankheit therapierenden Kollegen eine Unterstützung bieten und die Behandlung auf wissenschaftliche Füße stellen.

Die Ursache der CMD, der Bruxismus, wird dort als eine wiederkehrende Kaumuskelaktivität durch Pressen oder Verschieben der Kiefer während des Schlafes oder auch im Wachzustand, ohne Ursache (idiopathisch) oder als Folge von

Drogen, Schlafstörungen, Medikamenten oder Erkrankungen, beschrieben. Täglich kommen Patienten mit Kopfschmerzen und Nackenverspannungen in die zahnärztlichen Praxen mit dem Wunsch und der Erwartung nach einer einfachen und schnellen Lösung. Diese wird ungeachtet der Ursache, Dauer und genauen Lokalisation der Beschwerden zu häufig gewährt.

Dabei ist die Wirksamkeit der unterschiedlichen Aufbissschienen vielfach gründlich untersucht worden. Und wenn sie mit Bedacht auf eine ausgeglichene Funktion, im richtigen Kontext und mit unterstützenden flankierenden Maßnahmen angewandt wird, auch in der Mehrzahl der Fälle zur Reduktion der Kaumuskelaktivität und Beschwerden förderlich. Falls die Schiene jedoch schlecht geplant und unbedacht eingesetzt wird, dient sie häufig zumindest dem Schutz der Zahnschmelze und der Restauration, aber nicht der Entlastung des Kiefergelenkes und der muskulären Strukturen, beseitigt deshalb auch nicht die Beschwerden. Die Probleme persistieren oder verstärken sich.

In einigen dieser Fällen setzen selbstregulierende Maßnahmen ein. Der Patient stellt fest, dass er kein „Schiientyp“ ist, da er sie nachts häufig unbemerkt ausspuckt oder die Schiene einen hohen Reparaturbedarf aufweist, eventuell mehrfach bricht. Dies führt mit nachfolgenden Worten: „Bei Ihnen funktioniert das halt nicht, Sie haben einfach zu hohe Kaukräfte, oder Sie akzeptieren die Schiene halt nicht“ vorerst zur Beendigung der Therapie.

## Chronischer Schmerz

Der Schmerz wird zum kontinuierlichen Begleiter, Erklärungen liegen auf der Hand, das Wetter oder die Klimaanlage am Arbeitsplatz etc. Der Weg zur Chronifizierung der Beschwerden wird geebnet.

Welche Rolle die Okklusion in diesem Geschehen spielt, ist vielfach diskutiert, und es gibt darüber ausreichend wissenschaftliche Untersuchungen, die vorhandene oder auch fehlende Zusammenhänge aufzeigen. Als ätiologischer Hauptfaktor für Bruxismus wird sie ausgeschlossen.

Eine Korrelation zwischen Okklusionsfehlern und entsprechendem myofazialen Schmerz ist bei der Mehrzahl der Patienten gegeben, wenn nicht, spielen andere Faktoren eine Rolle, die die Wirksamkeit einer Schienentherapie infrage stellen.

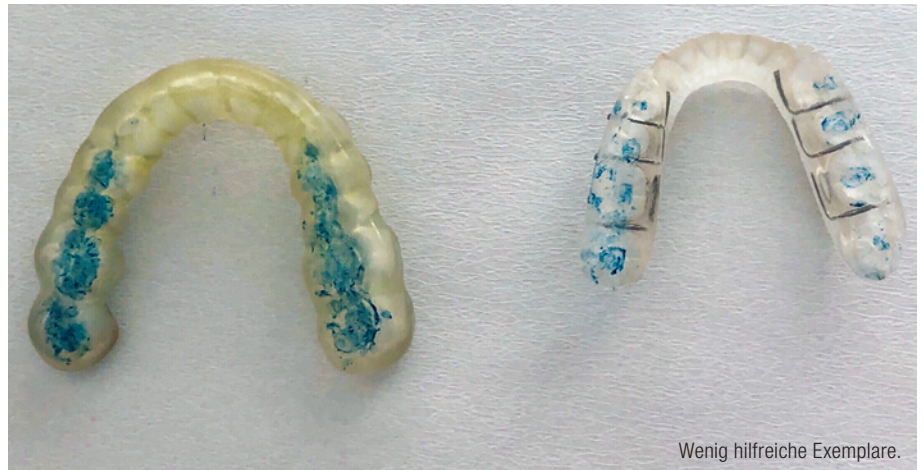
Zum Beispiel ist It. Schmitter et al. 2007 sowohl bei fehlender Okklusion im Seitenzahnggebiet als auch bei offenem Biss mit einem erhöhten Risiko für myofazialen Schmerz zu rechnen. „Geringere“ okklusale Störungen seien weniger relevant.

## Das Kauorgan als Stressventil

Die CMD ist ein multifaktorielles Geschehen, dabei wirkt das Kauorgan als Stressventil. Es sind akute Fälle der CMD von chronischen Verläufen therapeutisch zu differenzieren. Hier weitet sich das Beschwerdebild des Patienten ausgehend vom stomatognathen System auf die Nacken- und Rückenmuskulatur aus, viszerale Funktionsstörungen, Reflux und Schlafstörungen können als Begleiterscheinungen auftreten.

Zur Indikationsstellung spielen die Schmerzlokalisierung und der zeitliche Verlauf der Beschwerden eine große Rolle.

Das Schmerzgeschehen kann unterschiedliche Ursachen haben, zu unterscheiden sind unter anderem: myofasziale, neurologische, sinugene, neuropathische, somatoforme, und Schmerzen, ausgelöst durch Allgemeinerkrankungen (MS, Schädel-Hirn-Trauma etc.). Auch chronische Kopfschmerzen, Migräne und Span-



Wenig hilfreiche Exemplare.

nungskopfschmerzen sind abzugrenzen.

Basis zur Erfassung der therapeutischen Möglichkeiten ist die genaue Anamnese des Schmerzgeschehens, ihre Dauer (akut, längerer Verlauf, chronisch) und die dadurch entstehende und vorherige Belastung des Patienten. Es sind somatische von psychosozialen Diagnosen zu differenzieren, dazu dient auch die Abfrage vegetativer Stresszeichen wie Herz-

rasen, Kreislaufdysregulationen und starkes Schwitzen. Grundlagen hierzu sind das anamnestische Gespräch, die klinische Untersuchung des Patienten unter zur Hilfenahme von Erhebungsbögen, unterstützt durch validierte Fragebögen. Zudem dienen bildgebende Verfahren (Veränderungen im MRT schon in der frühen Phase sichtbar) und Befunde interdisziplinärer Fachrichtungen der umfassenden Diagnostik.

ANZEIGE

# NEU 3Shape E4

Ultimative Produktivität mit unserem bisher schnellsten Scanner



## Doppelte Geschwindigkeit

Der E4 scannt einen kompletten Kiefer in nur 11 Sekunden, damit ist er zweimal schneller als der E3 mit 22 Sekunden.

## Doppelte Präzision

Der E4 liefert eine Präzision von 4 Mikrometern im Vergleich zu den 7 Mikrometern des E3.

## Doppelt so viele Kameras

Die 4 x 5 MP-Kameras ermöglichen das Scannen von Stümpfen direkt am Modell, wodurch zusätzliche Schritte für das individuelle Scannen der Stümpfe entfallen.

Erfahren Sie mehr unter [go.3shape.com/e4](http://go.3shape.com/e4)

\*Ab Sommer 2019 erhältlich

3shape 



Abb. 3

Abb. 4

Abb. 3 Laterotrusionskontakt. Abb. 4 Fehlende Front-Eckzahn-Führung durch offenen Biss.

### Diagnostik

Zur Abgrenzung somatischer Erkrankungen ist das RDC/TMD-Diagnose-System bei CMD geeignet:

#### ACHSE I: Somatische Diagnosen

Bereich I: Schmerzhaftes Beschwerden im Bereich der Kaumuskelatur  
 Ia: Myofaszialer Schmerz  
 Ib: Myofaszialer Schmerz mit eingeschränkter Kieferöffnung

Bereich II: Anteriore Verlagerung des Discus articularis  
 IIa: Anteriore Diskusverlagerung mit Reposition bei Kieferöffnung  
 IIb: Anteriore Diskusverlagerung ohne Reposition bei Kieferöffnung, mit eingeschränkter Kieferöffnung  
 IIc: Anteriore Diskusverlagerung ohne Reposition bei Kieferöffnung, ohne eingeschränkte Kieferöffnung

Bereich III: Arthralgie, aktivierte Arthrose, Arthrose  
 IIIa: Arthralgie  
 IIIb: aktivierte Arthrose vom Kiefergelenk  
 IIIc: Arthrose des Kiefergelenks

#### ACHSE II: Schmerzbezogene psychosoziale Diagnostik

Schmerzbezogene Beeinträchtigungen täglicher Aktivitäten, depressive Verstimmung, unspezifische somatische Symptome

\* Nach: Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD).

Liegen somatoforme Schmerzstörungen vor, sind psychosoziale Einfluss-

faktoren bei etwa 80 Prozent der Erkrankten relevant (U. Egle).

Zur Diagnostik der psychosozialen Anamnese wurde von Adler und Hemmler 1992 eine Anleitung zu einem 10-Schritte-Interview entwickelt. Es wird auf das zeitliche Auftreten, die Qualität und Intensität der Beschwerden, die Lokalisation und die Umstände der Schmerzen eingegangen sowie auf lindernde oder fördernde Faktoren. Zur erweiterten Diagnostik kann der Depression Anxiety Stress Scales-(DASS-) Bogen helfen. Ermittelt sollte auch die Graduierung Chronischer Schmerzen (GCS) werden, dazu eignet sich der vierstufige Graded Chronic Pain Scale (GCPS, von Korff 1992, Türp 2000). Stimmung, Ängste des Patienten (HADS-Evaluierungsbogen) und die Erwartungshaltung an die Therapie beeinflussen die Zusammenarbeit von Behandler und Patient.

Einige Hinweise auf eine Chronifizierung des Schmerzgeschehens können die Fixierung auf den Schmerz, viele erfolglose Therapieversuche und das Vorhandensein mehrerer Schmerzorte sein. Der Pain Catastrophizing Scale (PCS) ist ein zusätzlich unterstützender Maßstab zur Vermeidung der Fehlbehandlung im chronischen Schmerzgeschehen. Da eine erhöhte Stressbelastung oder auch eine verminderte Möglichkeit der Stressbewältigung Einfluss auf das Beschwerdebild der Myoarthropathien hat, empfiehlt sich auch dazu deren Ermittlung mit geeigneten Fragebögen (DASS).

#### Okklusale Dysästhesie

Zu den nicht schmerzhaften Funktionsstörungen innerhalb der somatoformen

Erkrankungen zählt der Phantombiss (okklusale Dyästhesie), der auch CMD-Symptome aufweisen kann.

Ein Beispiel aus unserer Praxis dazu: Ein von schon mehreren zahnärztlichen Kollegen vorbehandelter Patient gibt an, dass kein Zahn mehr auf den anderen passe und dadurch totales Durcheinander in seinem Kopf herrsche. Er leide unter starken Schmerzen am ganzen Körper, deren Ursache der nicht vorhandene Biss sei, da die Schmerzen von Kopf und Kiefer ausstrahlen. Bei einer Restbeziehung von zehn Zähnen und optimierbarer Mundhygiene werden sofortige Maßnahmen gewünscht, damit der Kiefer mehr nach links rutsche und wieder Ruhe in seinem Kopf einkehre. Schienen seien in mehrfacher Ausführung vorhanden, es seien auch schon etliche störende Zähne entfernt worden, kieferorthopädisch wäre er allerdings noch nicht behandelt worden, dies sei doch bestimmt jetzt die zielführende Idee.

Laut S1-Leitlinie DGFD Okklusale Dysästhesie: „Die okklusale Dysästhesie (OD) ist ein Beschwerdebild, bei dem Zahnkontakte, die klinisch weder als Fehlkontakte objektivierbar sind noch im Zusammenhang mit anderen Erkrankungen stehen, länger als sechs Monate als störend empfunden werden.“ (AWMF – B. Imhoff, M. O. Ahlers, A. Hugger, M. Lange, P. Ottl, M. Schmitter, J. Türp, A. Wolowski).

Die den Patienten störenden nicht objektivierbar nachvollziehbaren Okklusionskontakte werden für körperliche Beschwerden verantwortlich gemacht, die Beseitigung der störenden Kontakte erzielt jedoch keine Änderung der Schmerzproblematik.



# dental bauer – kompetent und persönlich

## seit 125 Jahren

Als führendes Familienunternehmen im deutschsprachigen Dentalmarkt beraten wir Sie als Ihr Fachhändler nicht nur bei der Auswahl von Produkten namhafter Hersteller, sondern gewährleisten darüber hinaus ein fundiertes Know-how in allen Fragen rund um den Dentalbedarf. Individualität und Persönlichkeit ersetzen bei uns anonymes Konzerndenken – jede einzelne Kundenanforderung besitzt oberste Priorität. Eine offene Kommunikation und eine hohe Kundenorientierung ist uns dabei besonders wichtig.

Erfahren Sie mehr über das Komplettsortiment, das Fortbildungsprogramm sowie aktuelle Aktionen unter [www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)

### dental bauer – Ihr Spezialist für:

- Dienstleistungen bei Praxis- und Laborplanung, Umbau, Modernisierung
- **EXIST**KONZEPT<sup>db</sup> – Professionelle Beratung bei Praxisabgaben und Existenzgründungen
- Unterstützung bei der Umsetzung von gesetzlichen und behördlichen Vorgaben mit **PRO**KONZEPT<sup>®</sup>
- **INOX**KONZEPT<sup>®</sup> – der neue Maßstab für sichere Aufbereitung
- hochwertige Dentalprodukte und umfassende Servicelösungen
- qualifizierte Reparatur, Wartung sowie sicherheitstechnische Kontrolle gemäß MPB-BetriebV
- zeit- und kostensparende Bestellung im Onlineshop [www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)
- fachkundige Beratung für CAD/CAM und digitale Technologien
- breitgefächertes Fortbildungsprogramm für Behandler, Praxisteams, Assistenz Zahnärzte und Zahntechniker
- attraktive Finanzierungsmodelle – individuell zugeschnitten auf den Bedarf von Praxis- und Laborbetreibern
- Beratung vor Ort an 28 Standorten

**INOX**KONZEPT<sup>®</sup>  
designed by dental bauer

**PRO**KONZEPT<sup>®</sup>  
dental bauer

**EXIST**KONZEPT<sup>db</sup>  
durchstarten mit dental bauer



**dental bauer GmbH & Co. KG**  
Ernst-Simon-Straße 12  
72072 Tübingen

Tel +49 7071 9777-0  
Fax+49 7071 9777-50  
info@dentalbauer.de

[www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)



Abb. 5

Abb. 6

Abb. 5: zebris-Schiene als Dauertherapie? Abb. 6: Die Wirksamkeit von Akupunktur bei nicht chronischer schmerzhafter CMD konnte bestätigt werden.

Eine umfassende Auswertung all dieser Erhebungen bietet die nötige differenzialdiagnostische Abklärung zur optimalen Behandlung der Patienten, die eine eventuelle Überweisung an andere Fachrichtungen zur Risikominimierung der Behandlung und zur Steigerung des Behandlungserfolgs empfehlenswert machen.

#### Alternative Behandlungsmethoden

Folgende alternative Behandlungsmethoden kommen neben einer ausführlichen Aufklärung des Patienten und bei Bedarf einer individuellen Schienentherapie noch in Betracht:

Der Einsatz interdisziplinärer Fachrichtungen wie Schmerztherapie, Psychotherapie, Osteopathie und Physiotherapie haben sich seit Langem zur Unterstützung der CMD-Therapie bewährt.

Zur Schmerzbeseitigung in der durch die erhöhten muskulären Aktivitäten übersäuerten Muskulatur ist eine gesunde Ernährung und positive Lebensführung förderlich. Verzicht auf übermäßigen Fleischgenuss und eine ausreichende Versorgung mit Vitaminen und Spurenelementen wirken unterstützend. Bei körperlicher Inaktivität können freie Radikale nicht mehr eingefangen und Stress schlechter abgebaut werden, der Stoffwechsel sinkt und die Muskulatur übersäuert. Deshalb ist moderates regelmäßiges körperliches Training empfehlenswert. Ein ausreichendes Stressmanagement mit eventueller Hilfestellung und Entspannungstechniken ist unabdingbar.

Häusliche physiotherapeutische Übungen, Wärmeanwendungen, Atemtraining und Biofeedback bei guter Compliance sind weitere Unterstützungen für den Patienten.

Verbesserte Schlafhygiene wirkt sich steigernd auf den Energiehaushalt und die Stimmung aus und kann zur Reduktion der Verspannungen beitragen.

Die Abklärung einer eventuellen Insomnie bei einem Spezialisten und deren Therapie ist zur Steigerung der Lebensqualität hilfreich.

Die Wirksamkeit von Akupunktur bei nicht chronischer schmerzhafter CMD wurde unter anderem in einer Untersuchung von S. Sen et al. 2017 bestätigt. Bei chronischen Schmerzen (Kopf, Schulter, Rücken) trägt sie zur nachhaltigen Linderung laut der Studie von A. J. Vickers (Acupuncture for chronic Pain, New York) bei.

Medikamentös kann neben Analgetika der Ausgleich eines Magnesiumdefizites helfen, ein muskelrelaxierendes Präparat kann initial für einen begrenzten Zeitraum eingesetzt werden, wie z. B. Ortofon. Nach der S3-Leitlinie der DGFDT zeigt die Anwendung von Injektionen mit Botulinum laut Studien eine Wirkung auf die Kaumuskelatur über einen längeren Zeitraum. Auch die Anwendung von Gabapentin hat sich während drei Monaten in der Verringerung der Bruxismusaktivität und der Verbesserung der Schlafqualität als positiv erwiesen, sollte jedoch aufgrund möglicher Nebenwirkungen mit Vorsicht angewandt werden.

Bei neuralgischen Beschwerden haben sich Gabapentine, wie z. B. Tegretol, bewährt. Zur Entspannung der Kaumuskelatur kann neben Physiotherapie und Lymphdrainage auch die Anwendung eines Tensgerätes Erleichterung schaffen. Eine positive Unterstützung in der Behandlung der Myarthropathien bietet der Laser, hier zu unterscheiden sind die LLLaser, auch Softlaser genannt, von Hartgeweblasern. Das Einsatzspek-

trum der Low-Level-Laser-Therapie sind Schmerzen, Funktionsstörungen, Degenerationen und Entzündungen. Die wissenschaftliche Abhandlung von Bjordal et al. (Universität Bergen) bietet dazu valide Daten.

Der geeignete Patient muss nach einer ausführlichen Anamnese aktiv in die Therapieplanung mit einbezogen werden, dabei ist zu beachten, dass multiple Termine für den oft schon sehr belasteten Patienten häufig einen zusätzlichen Stress darstellen. In einem offenen Gespräch sollten biopsychosoziale Aspekte beachtet und eventuell entsprechende Fachrichtungen hinzugezogen werden.

Mit einer Schienentherapie wird in ein komplexes Regelsystem eingegriffen, daher muss die Indikation kritisch gestellt werden und die Wahl des entsprechenden Schientyps mit Bedacht individuell geplant erfolgen sowie die Patientenauswahl beachtet werden, um Fehlversorgungen zu vermeiden.

#### INFORMATION

##### Dr. Patricia von Landenberg

Tätigkeitsschwerpunkt  
Funktionsdiagnostik & -therapie  
Pastor-Klein-Straße 9  
56073 Koblenz  
Tel.: 0261 95225420  
[www.doctoresvonlandenberg.de](http://www.doctoresvonlandenberg.de)

Infos zur Autorin





Für die Verarbeitung von:

- **Metall (CoCr/Titan/EM)**
- **Zirkonoxid**
- **Polymere/Komposite**
- **Keramik**

... und für die Fertigung  
von Premills und Abutments

## INDUSTRIESTANDARDS

in der Haushaltsumgebung Ihres Labors

- Unabhängigkeit ✓
- Prozess-Sicherheit ✓
- Investitions-Sicherheit ✓