



Dysfunktion in Kiefer, Kopf und Co

CMD – ein komplexes interdisziplinäres Geschehen

In den letzten Jahrzehnten kursierten viele verschiedene und teils irreführende Erkrankungsbezeichnungen für die kranio-mandibuläre Dysfunktion (CMD). Obwohl inzwischen bekannt ist, dass CMD eine Erkrankung ist, die nicht nur allein die Kaumuskulatur, die Kiefergelenke und/oder die Okklusion betrifft, hält sich dieser Glaube hartnäckig.

Dr. Angela Bermann, Dr. Pantelis Petrakakis
Düsseldorf

Zahnmediziner – genauer gesagt die Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFD) – definieren die CMD als „eine Reihe klinischer Symptome der Kaumuskulatur und/oder des Kiefergelenks sowie der dazugehörigen Strukturen im Mund-Kopf-Bereich“. Diese Definition ist auf den Bereich der Zahnmedizin fokussiert. Sie gibt daher keine vollständige Auskunft über alle relevanten und möglichen ursächlichen Faktoren der CMD. Wenn in der Zahnarztpraxis Patienten mit subjektiven Beschwerden keinerlei pathologische Befunde an Kiefergelenk, Kaumuskulatur und bei der Okklusion zeigen, hilft ein Blick auf eine Definition, die für alle Fachrichtungen gilt. Dort heißt es: Die „Kranio-mandibuläre Dysfunktion ist ein Überbegriff für strukturelle, funktionelle, biochemische und psychische Fehlregulationen der Muskel- oder Kiefergelenkfunktion und ihrer beteiligten umgebenden Strukturen“.

Obwohl der Zahnarzt demnach nicht der einzige fachliche Ansprechpartner ist, finden viele Patienten mit CMD den Weg in die Zahnarztpraxis. Daher kommt dem Zahnarzt die wichtige Rolle eines ersten Diagnostikers und ggf. Vermittlers in andere Fachrichtungen wie etwa die Rheumatologie, Neurologie, Orthopädie, Psychotherapie oder Physiotherapie zu.

CMD – was genau ist das?

Unter CMD oder englisch „temporomandibular dysfunction“ (TMD) versteht man eine Zusammenstellung funktioneller Beschwerden, die von einzelnen oder mehreren unterschiedlichen Faktoren ausgelöst werden können. Je nachdem, wie stark die unterschiedlichen Strukturen beteiligt sind, unterscheiden sich auch die Beschwerden – die aber alle unter dem Begriff CMD gesammelt werden.

Beteiligt sein können:

1. Bestandteile des stomatognathen Systems

Funktionelle Einheit von Oberkiefer und Unterkiefer mit den

Zahnreihen und Parodontien, Kiefergelenken sowie Kaumuskulatur mit den angrenzenden Muskeln der Zunge, der Wange und des Gesichts

2. Bestandteile des Gehirns

Motorischer und sensorischer Kortex (vor allem für Bewegung bzw. Wahrnehmung zuständig), limbisches System (z. B. zuständig für Emotionen, Gedächtnis, Nahrungsaufnahme, Verdauung) und das Gleichgewichtsorgan im Innenohr

3. Bestandteile des restlichen Körpers

Hals-, Lenden- bzw. Brustwirbelsäule, obere und untere Extremitäten, Hand, Fuß, Hüfte und Eingeweide

Die Erkrankungsmuster wurden u. a. von Forschern, Klinikern aus vielen Disziplinen, Psychotherapeuten und Physiotherapeuten analysiert. Dabei zeigte sich, dass Mediziner und Physiotherapeuten, die sich mit den beteiligten skelettalen Strukturen sowie mit Störungen, die langfristig auf die Kieferstellung und -funktion einwirken, beschäftigten, ebenfalls CMD-Erkrankungsmuster beschrieben. Im Zusammenhang mit den über die Jahre gesammelten unterschiedlichen Begrifflichkeiten und den Fachsprachen unterschiedlicher Berufsgruppen (Zahnärzte, Ärzte, Physiotherapeuten, Psychologen, Psychotherapeuten) war eine gemeinsame internationale Klassifikation der CMD notwendig und sinnvoll.

Klassifikation der CMD

Bereits 1974 gab es mit dem Helkimo-Index eine erste Klassifikation. Allerdings war diese aus verschiedenen Gründen mangelhaft, sodass Dworkin und LeResche 1992 die RDC/TMD-Klassifikation einführten. Die sog. Research Diagnostic Criteria für Temporomandibular Disorders wurden zunächst als Instrument für Forschung und Vergleichbarkeit geschaffen, erfreuten sich aber schnell großer Beliebtheit in der Klinik. Sie bestehen aus zwei Achsen und drei Gruppen (I–III), die jeweils je nach klinischem Befund aus ihrer Gruppe in Untergruppen aufgesplittet werden können (**Tab. 1**).

Diagnosen der RDC/TMD-Achse I, übersetzt nach John und Hirsch (John, Hirsch, Reiber 2006) Tab. 1

Leitsymptom der Achse I in Gruppen (I-III)	Klinischer Befunde nach Einteilung Gruppe und a-c (Untergruppen)
I: Myogene Dysfunktionen	a. Myofaszialer Schmerz b. Myofaszialer Schmerz mit begrenzter Mundöffnung
II: Diskusverlagerungen	b. Ohne Reposition mit begrenzter Mundöffnung c. Diskusverlagerung ohne Reposition ohne begrenzte Mundöffnung keine Diagnose der Gruppe
III: andere Gelenkerkrankungen	a. Arthralgie b. Osteoarthritis des Kiefergelenks c. Osteoarthrose des Kiefergelenks keine Diagnose der Gruppe



© Aleksej Sarifulin / Getty Images / iStock (Symbolbild mit Foto modell)

Die in der Achse I genau definierte Diagnosekaskade führt sicher zu einer von acht möglichen somatischen (körperlichen) Diagnosen. Zur Erfassung schmerzbezogener psychosozialer Diagnosen (biopsychosoziales Modell) verfügt die RDC/TMD-Klassifikation über eine Achse II, in der chronifizierte Schmerzen und Symptome depressiver Verstimmungen mittels einer speziellen Skala (Chronic Pain Grade Scale [CPGS]) erfasst und von den körperlichen Befunden unterschieden werden (Tab. 2).

In deutscher Übersetzung steht die RDC/TMD-Klassifikation jedem unter dem Link <https://ubwp.buffalo.edu/rdc-tmdinternational/tmd-assessmentdiagnosis/rdc-tmd/> kostenfrei zum Download zur Verfügung.

Die RDC/TMD-Klassifikation wurde im Jahr 2014 überarbeitet

Das biopsychosoziale Modell

Tab. 2

Achse II Biopsychosoziales Modell des RDC/TMD

1. Chronifizierte Schmerzen
2. Symptome depressiver Verstimmung
3. Unspezifische körperliche Symptome
4. Limitationen der Unterkieferfunktion

und als Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) veröffentlicht. Diese Klassifikation umfasst zwölf somatische Diagnosen – sechs schmerzbezogene und sechs ohne Schmerzbezug. Doch obwohl diese neue Klassifikation eine Verbesserung darstellt, gibt es seitens der Experten Kritikpunkte, die gegen eine Einführung in der Forschung und Gesundheitsversorgung sprechen.

Häufigkeit (Prävalenz)

Mithilfe der Klassifikationen und der darin definierten Kriterien waren erstmals Aussagen zur Häufigkeit der CMD in der Bevölkerung möglich. Bei Untersuchungen in Mitteleuropa lag die Häufigkeit der myogenen Dysfunktionen, der Diskusverlagerungen und anderen Gelenkerkrankungen (Arthralgie, Osteoarthritis oder -arthrose des Kiefergelenks u. a.) zwischen 6 und 15,8 %.

Daten von Patienten, die gezielt in eine Klinik zur CMD-Behandlung gingen, ergeben ein anderes Bild über die Verteilung der Diagnosen (Patientenebene). Wissenschaftliche Erkenntnisse deuten auf höhere Zahlen hin, je nach Erkrankungsmuster wird ein Vorkommen zwischen 34 und 41,5 % angegeben. Auch wurde beobachtet, dass die Diagnosen altersabhängig variieren. Verlagerungen von Bestandteilen im Kiefergelenk traten am häufigsten bei jüngeren Patienten auf, muskelbezogene Dysfunktionen bei Patienten mittleren Alters und andere Gelenkerkrankungen bei den Ältesten. Es wird diskutiert, ob Patienten im Alter vermehrt entzündlich-degenerative Gelenkerkrankungen aufweisen.

Die Bedeutung der Okklusion wird unterschiedlich bewertet

Die Rolle der Okklusion bei CMD

Abweichungen von einer idealen Okklusion sind bei vielen Menschen vorhanden, führen aber nicht automatisch zu einer Erkrankung und müssen bei funktionell gesunden Patienten auch nicht unbedingt behandelt werden. Über die Bedeutung der Okklusion wird unterschiedlich geurteilt: Die einen sehen die Okklusion bezüglich der Entwicklung und Therapie einer CMD als entscheidend beteiligt, die anderen messen ihr nicht so viel Bedeutung bei, sondern konzentrieren sich mehr auf körperliche, soziale und psychische Ursachen (biopsychosoziales Modell).

Mit Einführung digitaler Verfahren („computer-aided design and computer-aided manufacturing“ [CAD/CAM]) sowie neuer Werkstoffe und Techniken geht die Gestaltung der Funktionsflächen der Zähne deutlich einfacher vonstatten, sodass bei der Neugestaltung von Zahnersatz die Tendenz besteht, den Biss, die Bisshöhe aus Funktionsgründen und die Form der Zähne ästhetisch zu verbessern. Veränderungen der Okklusion sind bei

beschwerdefreien, funktionell gesunden Patienten ohne Symptome jedoch nicht notwendig, im Gegenteil. Veränderungen der statischen und dynamischen Okklusion sollten Experten zufolge sogar vermieden werden (Gutowski, Quintessenz 2016). Von der CMD sind der Bruxismus, die temporomandibuläre Dysfunktion (TMD) und die Myoarthropathie zu unterscheiden. Im Gegensatz zum Bruxismus beinhalten Myoarthropathien und TMD keine okklusionsbezogene Problematik.

Diagnosestellung

Es wurde bereits anschaulich dargestellt, dass unterschiedlichste Faktoren an der Entstehung einer CMD beteiligt sein können. Daher bedarf es zur Diagnosefindung eines standardisierten Protokolls und einer guten interdisziplinären Vernetzung mit den anderen möglichen Fachdisziplinen. Erste Regel der Diagnosefindung ist die Erhebung einer sorgfältigen Anamnese. Diese umfasst Fragen nach den Beschwerden (Schmerzqualität, -dauer und -auftreten) und Beobachtungen von Veränderungen (Knacken oder Reiben im Gelenk) am Patienten. Je nach Kranken- und Leidensgeschichte des Patienten sind auch Fragen nach Vorerkrankungen, familiär vorhandenen Erkrankungen oder Umwelteinflüssen (Ernährung, Arbeitsplatzumfeld, Hobbys, Gewohnheiten), bisher beim Patienten durchgeführten Therapien sowie den beteiligten Fachärzten und verordneten Medikamenten sinnvoll. Ganz entscheidend für ein vertrauensvolles Arzt-Patienten-Verhältnis ist zudem die Frage nach den Erwartungen des Patienten an eine Therapie.

Befunderhebung

In der eigentlichen Befunderhebung sollten dann folgende Punkte untersucht werden:

- Statische und dynamische Okklusion
- Aktive und passive Bewegungen des Unterkiefers

HARTPAPIER MÜNDSPÜLBECHER



BEYCODENT

Tel. 02744/9200-0
kundenservice@beycodent.de
WWW.BEYCODENT.DE



© vwoe / stock.adobe.com

Viele Patienten mit CMD suchen als erstes ihren Zahnarzt auf

- Prüfung und Palpation (Drücken) der Muskelstränge am Kopf
- Vorliegen von Gelenkgeräuschen
- Screening von Körperhaltung und Halswirbelsäule

Dadurch soll geklärt werden, wo die Beschwerden ihren Ursprung nehmen. Es wird angeraten, das Kauorgan und die darauf bezogenen Dysfunktionen nicht einzeln ohne Bezug zum gesamten Organismus zu betrachten. Dabei kommen primär gelenkbezogene, muskelbezogene, nervenbezogene oder psychische Ursachen infrage. Obwohl viele der genannten Befunde nicht im Fachgebiet des Zahnmediziners liegen, kann er mit einem standardisierten Vorgehen einen guten Überblick gewinnen.

Bildgebende Verfahren

Hilfreich zur weiteren Abklärung können auch bildgebende Verfahren wie die Orthopantomographie (OPG), digitale Volumentomographie (DVT), Computertomographie (CT), Magnetresonanztomographie (MRT), Ultraschall und Arthroskopie (Inspektion im Gelenk) sein, um Hart- und Weichgewebe des Kiefergelenks beurteilen zu können. Dabei stellen folgende Indi-

kationen eine rechtfertigende Indikation für den Einsatz der mit dem Verfahren verbundenen Strahlenbelastung dar:

- Einschränkungen der Unterkieferbewegung
- Ausgeprägte Asymmetrien des Unterkiefers
- Schmerzen und Schwellungen des Kiefergelenks
- Plötzlich auftretende Okklusionsstörungen

Therapieformen

Will man die Erkrankung CMD therapieren, muss man zuerst verstehen, dass das Zusammenspiel von Okklusion, Kau-, Kopf-, Hals-, Extremitäten- und Rumpfmuskulatur, deren Faszien und den darin enthaltenen Nerven-, Lymph-, Arterien- sowie Venenbahnen die Erkrankungsentstehung bestimmt. Einem Zahnmediziner stehen in diesem komplexen Geschehen je nach Leitsymptom nur begrenzte Therapiemöglichkeiten zur Verfügung (Tab. 3). Doch stellt er häufig die erste Anlaufstelle für Menschen mit Schmerzen im Kiefer- und Gesichtsbereich dar, sodass ihm als guter Diagnostiker und einfühlsamer Ansprechpartner eine große Verantwortung bei der Aufklärung, Diagnostik, Behandlung und ggfs. Überweisung von CMD-Patienten zukommt.

Mögliche Therapieformen beim Zahnarzt Tab. 3

Leitsymptom	Michigan-Schiene	Physiotherapie	Medikamente u.a.
Arthrogene Beschwerden	x	(x)	(x)
Beschwerden in Weichteilen	x	x	(x)
Störungen der neuromuskulären Steuerung	x	x	



*Dr. Angela Bergmann
Fachzahnärztin für Öffentliches Gesundheitswesen und
Fachjournalistin Zahnmedizin, Düsseldorf*



*Dr. Pantelis Petrakakis
Fachzahnarzt für Öffentliches Gesundheitswesen und
freier Wissenschaftsjournalist, Düsseldorf*



WISSEN + GEWINNEN

Kleiner Wissenscheck gefällig? Dann machen Sie mit und beantworten Sie die folgenden Fragen bis zum 31.08.2020. Damit sammeln Sie nicht nur einen WIR-Fortbildungspunkt – mit etwas Glück gewinnen Sie ein Shiatsu Massage Kissen MG 145! Nur jeweils 1 Antwort ist korrekt.

Welche Aussage trifft zu?

- Die Erkrankung CMD ist fachlich nur vom Zahnarzt zu behandeln.
- Patienten mit CMD haben nur physische Erkrankungen.
- CMD ist eine Zusammenstellung von vielen Erkrankungsmustern.

Welche Strukturen sind bei der CMD beteiligt?

- Unter anderem sind Strukturen des Kopfes, des stomatognathen Systems und des Gehirns beteiligt.
- Es sind ausschließlich Strukturen des Kiefergelenks beteiligt.
- CMD spielt sich hauptsächlich in den Muskeln ab.

Klassifikationen der CMD sind besonders wichtig, weil ...

- die schmerzbezogenen dann von den somatischen Diagnosen differenziert werden können.
- nur so eine Depression bei dem Patienten vermieden werden kann.
- sie sicher zu einer von acht möglichen somatischen Diagnosen führt.

Leitsymptome der Achse I der RDC/TMD-Klassifikation sind:

- Kopfschmerzen
- Andere Gelenkerkrankungen
- Depressive Verstimmung

RDC/TMD bedeutet ...

- rezidivierende Diagnosekriterien für temporomandibuläre Störungen.
- Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders.
- dass die Okklusion dringend behandelt werden muss.

Welche Aussage trifft zu:

- Die Frage nach den Erwartungen des möglichen CMD-Patienten ist für eine gute Vertrauensbasis von großer Bedeutung.
- Die Frage nach ausgeübtem Sport sind für jede Anamneseerhebung bei CMD-Patienten wichtig.
- Bildgebende Verfahren wie ein CT zur Diagnostik der CMD sollten unbedingt vor der Primärdiagnostik erfolgen.



Ihr Gewinn

Bei einer Teilnahme bis zum 31.08.2020 haben Sie die Chance auf ein Shiatsu Massage-Kissen MG145. Teilnahmebedingungen sind online unter www.wir-in-der-praxis.de/teilnahmebedingungen abrufbar. Viel Spaß beim Fortbilden und viel Glück!

Online mitmachen und gewinnen!



Und so gehts:

- 1) Online unter www.wir-in-der-praxis.de registrieren oder anmelden.
- 2) Unter "Aktuelle Fortbildungen" den Artikel auswählen oder mobil direkt über den QR-Code.
- 3) Die Fortbildung starten, richtige Antworten ankreuzen und abschicken.

Checken Sie Ihr Wissen und gewinnen Sie – und zwar gleich doppelt!

Denn mit jeder erfolgreichen Teilnahme können Sie nicht nur einen tollen Preis gewinnen, Sie sammeln auch noch einen WIR-Fortbildungspunkt. Und je mehr Fortbildungspunkte Sie sammeln, desto größer sind Ihre Gewinnchancen auf den Hauptpreis am Jahresende.

