



Diagnostik und Befundung der kranio-mandibulären Dysfunktion

Die kranio-mandibuläre Dysfunktion (CMD) gilt als signifikantes gesundheitliches Problem. Fünf bis zwölf Prozent der Bevölkerung leiden darunter und somit ist die CMD, direkt nach den Beschwerden des unteren Rückens, die zweithäufigste muskulär-skelettale Schmerzursache¹.

CMD zeigt sich in vielerlei Formen. Zur klinischen Basisdiagnostik im Sinne eines Screenings, ähnlich dem PSI bei parodontalen Erkrankungen, gibt es den CMD-Kurzbefund nach Ahlers und Jakstat². Doch wie kann die CMD in ihrer Ausführlichkeit korrekt diagnostiziert werden? Was bedeuten dabei die diagnostischen Kriterien RDC/TMD und DC/TMD? Worin besteht der Unterschied, bzw. gibt es überhaupt einen? Und wofür brauchen wir diese Klassifikationen? Dies und vieles mehr wird in folgendem Beitrag beantwortet, um für euch Licht ins Dunkel der komplexen CMD-Diagnostik zu bringen.

CMD-Beschwerden beeinflussen das tägliche Leben, die Lebensqualität und auch das psychosoziale Verhalten. Patienten mit Symptomen begeben sich damit häufig in zahnärztliche Behandlung, doch wie sollte mit diesen Patienten umgegangen werden?

Die Research Diagnostic Criteria of Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) wurden 1992 publiziert, um einen weltweiten Vergleich der CMD-Forschung zu ermöglichen. Schon damals war klar, dass die Ergebnisse weitergeführt und erneut publiziert werden sollen. Daraus entstanden im Jahr 2014 die Diagnostic Criteria of Temporomandibular Disorders (DC/TMD), die bis heute evidenzbasierte (= wissenschaftlich nachgewiesene) Kriterien zur Bewertung und Diagnostik von Patienten mit Kiefergelenkbeschwerden vorgeben. Damit erleichtern sie auch die intradisziplinäre Kommunikation. Uns Zahnärzten geben die DC/TMD konkrete Vorgehensweisen für die klinische Anwendung und Diagnose an die Hand.

ZWEI-ACHSEN-SYSTEM

Die DC/TMD teilen sich in zwei Achsen auf: Achse 1 entspricht der körperlichen Untersuchung, wohingegen sich Achse 2 mit psychosozialen Parametern befasst. Die Befunde der Achse 1 lassen sich in eine erweiterte Klassifikation einordnen, die zusammen mit selteneren Erkrankungen des kranio-mandibulären Bereichs zu einer systematischen Übersicht werden. Die Befunde von Achse 2 werden anhand von Fragebögen ermittelt.

ACHSE 1 – SCHMERZBEZOGENE DIAGNOSTIK

Die schmerzbezogene Diagnostik der CMD unterteilt sich in drei Untergruppen: die Myalgie, die Arthralgie und den auf CMD zurückzuführenden Kopfschmerz. Eine Hilfe bei der umfangreichen Befundung und Diagnostik der schmerzbezogenen CMD kann Abbildung 1 geben. Die Darstellung der DC/TMD ist komplex und kann deshalb mit dem angegebenen Link aufgerufen werden.

MYALGIE

Die Myalgie ist ein Muskelschmerz, der durch funktionelle und parafunktionelle Unterkieferbewegungen beeinflusst wird und sich im Rahmen einer Untersuchung reproduzieren lässt. Auch sie lässt sich wiederum in drei Untergruppen aufteilen: die lokale Myalgie, der myofasziale Schmerz und der myofasziale Schmerz mit Schmerzübertragung.

Bei der lokalen Myalgie ist der Schmerz nur an der palpieren Stelle nachweisbar. Beim myofaszialen Schmerz gehen die Schmerzen während der Palpation über die palpierende Stelle hinaus. Beim myofaszialen Schmerz mit Schmerzübertragung ist der Schmerz zusätzlich auch jenseits des palpieren Muskels vorhanden.

Generell werden bei der Myalgie nur der M. temporalis und der M. masseter palpieren,

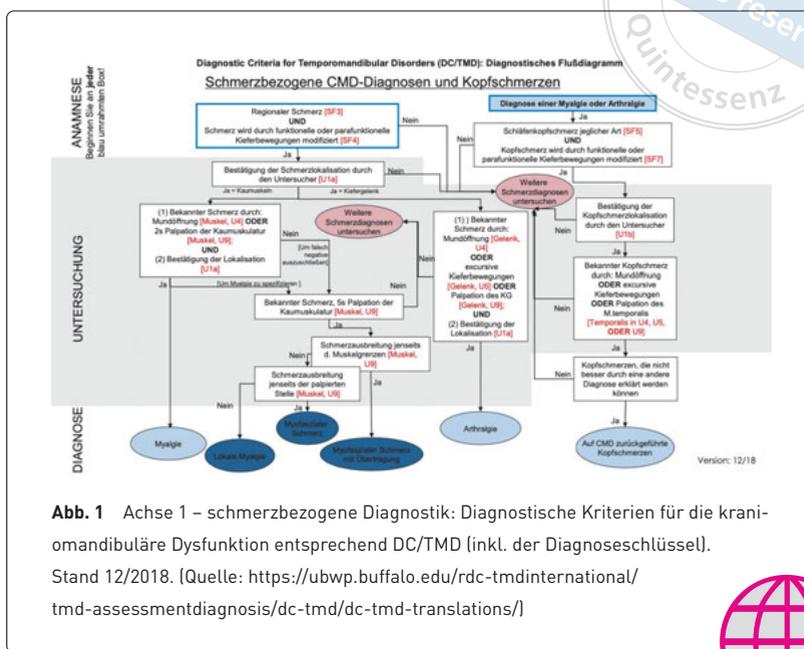


Abb. 1 Achse 1 – schmerzbezogene Diagnostik: Diagnostische Kriterien für die kranio-mandibuläre Dysfunktion entsprechend DC/TMD (inkl. der Diagnoseschlüssel). Stand 12/2018. (Quelle: <https://ubwp.buffalo.edu/rdc-tmdinternational/tmd-assessmentdiagnosis/dc-tmd/dc-tmd-translations/>)



HIER GEHT'S
ZUM DOKUMENT

da für alle anderen Muskeln der Kaumuskelatur die Sensitivität und die Spezifität zu gering sind, um evidenzbasierte Aussagen treffen zu können bzw. eine nicht durchgeführte Palpation das Ergebnis nicht signifikant beeinflusst.

ARTHRALGIE

Die Arthralgie ist ähnlich definiert wie die Myalgie, jedoch wird hierbei der Schmerz nicht im Bereich eines Muskels, sondern im Bereich des Kiefergelenks empfunden und in einer Untersuchung versucht zu reproduzieren.

KOPFSCHMERZ

Die letzte schmerzbezogene Diagnose stellt der auf CMD zurückzuführende Kopfschmerz dar. Dieser ist definiert durch einen Schläfenkopfschmerz, der als Folge einer schmerzhaften CMD entsteht. Da allerdings der Schläfenkopfschmerz und die schmerzhafte CMD gleichzeitig auftreten, ist die Klärung der Ursache schwer nachzuvollziehen. Diese Diagnose kann sich nur ergeben, wenn bereits eine Form der Myalgie oder Arthralgie diagnostiziert wurde.



DISKUSVERLAGERUNGEN

Die Gelenkscheibe des Kiefergelenks, der sogenannte Discus articularis, kann bei CMD-Erkrankungen aus der Gelenkpfanne springen und sich verlagern. Dieses Phänomen lässt sich in vier Diagnose-Gruppen unterteilen:

Die erste Diagnose bildet die Diskusverlagerung mit Reposition. Das bedeutet, dass sich der Diskus bei der Öffnungsbewegung des Kiefergelenkes verlagert und nicht reibungslos zurückgleiten kann. Das Zurückgleiten erfolgt über ein „Hindernis“ und ist oft mit Kiefergelenkgeräuschen, z. B. einem Knacken verbunden.

Die zweite Diagnose ist die Diskusverlagerung mit Reposition und intermittierender Kieferklemme. Hierbei repositioniert sich der Diskus während der Öffnungsbewegung nicht regelrecht und es kommt zu einer kurzen Kieferklemme, in welcher sich die Mandibula nicht weiter öffnen lässt. Um diese Kieferklemme wieder aufzuheben und den Diskus zurückgleiten zu lassen, muss ein Manipulationsmanöver durchgeführt werden. Diese Diagnose ist auch oft von Gelenkgeräuschen begleitet.

Die dritte Diagnose ist die Diskusverlagerung ohne Reposition und mit limitierter Mundöffnung. Hier wird der Diskus bei der Öffnungsbewegung nicht komplett zurückgeführt und somit kommt es zu einer eingeschränkten Mundöffnung. Zudem lässt sich kein Manöver durchführen, um die verlagerte Diskusposition rückgängig zu machen, was eine ständig limitierte Mundöffnung zur Folge hat.

Die vierte Diagnose ist die Diskusverlagerung ohne Reposition und ohne limitierte Mundöffnung. Auch hier wird der Diskus während der Öffnungsbewegung nicht richtig repositioniert, er ist also dauerhaft verlagert. Jedoch kommt es zu keiner Öffnungseinschränkung der Mandibula.

DEGENERATIVE GELENKVERÄNDERUNGEN

Bei den degenerativen Gelenkveränderungen kommt es zum Verschleiß bzw. zur Zerstörung von artikulärem Gewebe mit einhergehenden

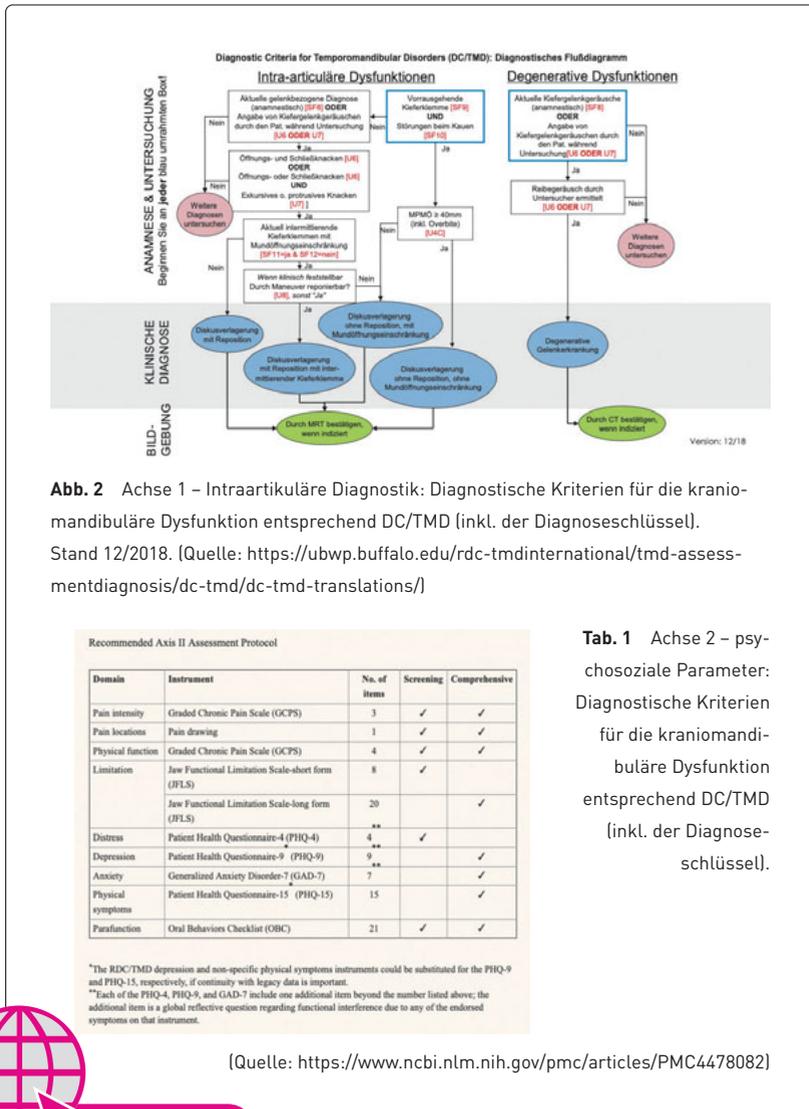


Abb. 2 Achse 1 – Intraartikuläre Diagnostik: Diagnostische Kriterien für die kranio-mandibuläre Dysfunktion entsprechend DC/TMD (inkl. der Diagnoseschlüssel). Stand 12/2018. (Quelle: <https://ubwp.buffalo.edu/rdc-tmdinternational/tmd-assessmentdiagnosis/dc-tmd/dc-tmd-translations/>)

Recommended Axis II Assessment Protocol

Domain	Instrument	No. of items	Screening	Comprehensive
Pain intensity	Graded Chronic Pain Scale (GCPS)	3	✓	✓
Pain locations	Pain drawing	1	✓	✓
Physical function	Graded Chronic Pain Scale (GCPS)	4	✓	✓
Limitation	Jaw Functional Limitation Scale-short form (JFLS)	8	✓	✓
	Jaw Functional Limitation Scale-long form (JFLS)	20		✓
Distress	Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4)	4	✓	
Depression	Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)	9	✓	✓
Anxiety	Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7)	7	✓	✓
Physical symptoms	Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15)	15	✓	✓
Parafunction	Oral Behaviors Checklist (OBC)	21	✓	✓

*The RDC/TMD depression and non-specific physical symptoms instruments could be substituted for the PHQ-9 and PHQ-15, respectively, if continuity with legacy data is important.
**Each of the PHQ-4, PHQ-9, and GAD-7 include one additional item beyond the number listed above; the additional item is a global reflective question regarding functional interference due to any of the endorsed symptoms on that instrument.

Tab. 1 Achse 2 – psychosoziale Parameter: Diagnostische Kriterien für die kranio-mandibuläre Dysfunktion entsprechend DC/TMD (inkl. der Diagnoseschlüssel).

(Quelle: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4478082>)



HIER GEHT'S ZU ABBILDUNG 2



HIER GEHT'S ZU TABELLE 1

ACHSE 1 – INTRAARTIKULÄRE DIAGNOSTIK

Auch bei der intraartikulären Diagnostik werden drei Untergruppen unterschieden: die Diskusverlagerungen, die degenerativen Gelenkveränderungen und die Subluxation.

Bei allen intraartikulären Diagnosen, außer der Subluxation, ist die röntgenologische Bildgebung ein wichtiger Teil der Diagnosestellung. Eine Hilfe bei der Befundung und Diagnostik der intraartikulären Dysfunktionen kann Abbildung 2 geben. Auch hier ist die Darstellung der DC/TMD komplex und kann deshalb mit dem angegebenen Link aufgerufen werden.

knöchernen Veränderungen am Kondylus (= Gelenkköpfchen) oder der Gelenkpfanne.

SUBLUXATION

Die dritte Untergruppe ist die Subluxation. Sie zeichnet sich durch eine hypermobile Dysfunktion aus, die sowohl den Kondylus als auch die Gelenkpfanne betrifft. Dabei kann der Kondylus bei normalem Kieferschluss nicht ohne eine manipulative Bewegung seine ursprüngliche Position einnehmen. Wenn die betroffenen Personen diese manipulative Bewegung selbst durchführen können, spricht man von einer Subluxation. Benötigen sie dabei die Hilfe eines Arztes, ist es eine Luxation.

ACHSE 2 – PSYCHOSOZIALE PARAMETER

„Es ist allgemein anerkannt, dass die kognitiven, emotionalen und verhaltensmäßigen Reaktionen der Patienten auf Schmerzen ziemlich unabhängig von der Quelle ihrer Schmerzen sind“³. Dieses Zitat des International RDC/TMD Consortium Network beschreibt sehr gut die Notwendigkeit der Achse 2 der DC/TMD. Die Arbeitsgruppe empfiehlt deshalb Instrumente, die derzeit in anderen Bereichen der Medizin eingesetzt werden, um die psychosozialen Funktionen im Zusammenhang mit einer Schmerzerkrankung zu beurteilen.

Die für die Diagnostik zur Verfügung stehenden Mittel sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Auch diese kann direkt über einen Link aufgerufen werden. Daraus ist ersichtlich, welcher Fragebogen für welchen Parameter (z. B. Schmerzintensität etc.) zutreffend ist. Die

Fragebögen sind auf die Publikation aus dem Jahr 2014 zurückzuführen und sind immer noch gültig. Es werden inzwischen jedoch auch anderweitige Fragebögen angewendet, z. B. der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

FAZIT

Die Thematik der CMD ist ein sehr komplexes Gebiet. Wegen der Häufigkeit des Auftretens und auch der möglichen Folgen, lohnt sich aber ein detailliertes Hinsehen und eine genauere Beschäftigung damit. Kritisch zu bewerten ist jedoch, dass zentrale Aspekte unserer täglichen, zahnärztlichen Arbeit, wie z. B. Okklusion, Bruxismus, Körperbalance bzw. das Zusammenspiel dieser Themengebiete, nicht thematisch in der DC/TMD verankert sind. Vielleicht fehlen diese Themen aber auch aufgrund der noch fehlenden Evidenz.

Das Wichtigste in Kürze⁴:

- Die CMD ist eine weitverbreitete und häufig vorkommende Erkrankung.
- Die Diagnose beruht auf einem System aus zwei Achsen.
- Achse 1 besteht im Wesentlichen aus zwölf gängigen Diagnosen, die sich in schmerzbezogene und intraartikuläre Diagnostik aufteilen, alle sind in der erweiterten Klassifikation ersichtlich (s. Abb. 1 und 2).
- Achse 2 behandelt die psychosozialen Parameter (s. Tab. 1).



ÄGIDIUS WIESER

10. Fachsemester
 Universität Witten/Herdecke
 E-Mail: aegidius.wieser@uni-wh.de

LITERATUR

1. National Institute of Dental and Craniofacial Research. Facial Pain. 07/2018. <http://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/FindDataByTopic/FacialPain/>. Letzter Zugriff: 02.04.2020.
2. Ahlers M, Jakstat H. CMD-Screening mit dem CMD-Kurzbefund. Quintessenz 2015; 66:1399–1140.
3. 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 Group. J Oral Facial Pain Headache;2014;28:6–27.
4. INFORM. International Network for Orofacial Pain and Related Disorders Methodology. <https://ubwp.buffalo.edu/rdc-tmdinternational/>. Letzter Zugriff: 02.04.2020.

KRISTIN LADETZKI

Dr. med. dent.
 Chefredakteurin
 E-Mail: ladetzki@quintessenz.de