

## Why do we need new classifications like DC-CMS?

## Warum brauchen wir neue Klassifikationen wie die DC-CMS?

Liebe Leserin, lieber Leser,

„Man sieht nur das, was man weiß“ – dieses bekannte Zitat von Johann Wolfgang von Goethe besitzt auch für einen scheinbar trockenen Stoff in der Medizin/Zahnmedizin Bedeutung, und zwar für Terminologien bzw. Nomenklaturen sowie für die darauf aufbauenden Klassifikationen. Sie werden sich jetzt vermutlich die Frage stellen: Warum brauchen wir denn (schon wieder) eine neue Diagnose-Klassifikation wie die „DC-CMS“, es gibt doch bereits die international etablierten Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD, 2014), die der Leserschaft des *Journal of Craniomandibular Function* bestens vertraut sein dürften. Darüber hinaus wurde jüngst von der International Headache Society die symptom- bzw. schmerzbezogene International Classification of Orofacial Pain (ICOP, 1. Auflage 2020) publiziert.

Das vorliegende Editorial möchte Ihnen eine Antwort auf diese Frage geben und damit Ihr Interesse und Verständnis für die Notwendigkeit und die Ziele der neuen interdisziplinären Diagnose-Klassifikation der „DC-CMS“ wecken, die auf den DGFDT-Jahrestagungen 2022 und 2023 bereits vorgestellt wurde.

Um hier gleich auf „des Pudels Kern“ zu kommen, sei mir ein kurzgefasstes Statement aus der – notabene – Sicht eines MKG-Chirurgen und Funktionsdiagnostikers mit Fokus auf arthrogene Erkrankungen erlaubt: Die DC/TMD erfüllen die Anforderungen an eine Diagnose-Klassifikation der CMD lediglich selektiv, auch die ICOP sind dafür zumindest aus gelenkchirurgischer Sicht nur limitiert geeignet.

Damit die Leser dieses kritisch klingende Statement – das keinesfalls als Kritik an den DC/TMD per se verstanden werden soll – nachvollziehen können, wäre zuerst unter semantischen Gesichtspunkten zu klären, was denn überhaupt die Aufgaben einer Terminologie bzw. Nomenklatur

Dear Reader,

Johann Wolfgang von Goethe's famous quote, "You only see what you know," holds true even in the seemingly mundane subject matter of medical and dental terminology, namely for the terminology and nomenclature as well as for the classifications based on these. You may now be asking yourself: Why do we need (yet another) new diagnostic classification like the "DC-CMS" when we already have the internationally established Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD, 2014), which is already familiar to and appreciated by the readership of the *Journal of Craniomandibular Function*? Furthermore, the International Headache Society recently published the symptom- or pain-related International Classification of Orofacial Pain (ICOP, 1st edition 2020).

This editorial aims to answer this question and spark your interest in and understanding the necessity and goals of the new interdisciplinary diagnostic classification of "DC-CMS," which has already been presented at the DGFDT annual conferences in 2022 and 2023.

To get straight to the heart of the matter, I would like to make a brief statement from the perspective of an oral and maxillofacial surgeon and functional diagnostician with a focus on arthrogenic diseases: The DC/TMD only partially meet the criteria for a diagnosis classification of TMD, and the ICOP also falls short, at least from the perspective of joint surgery.

To help readers grasp the intent behind my seemingly critical statement – which is not meant as a critique of the DC/TMD itself – it is important to first clarify, from a semantic perspective, the distinct roles of terminology/nomenclature and classification. This clarification will provide a basis for evaluating the DC/TMD, the ICOP, and the new DC-CMS.

In specialized languages, terminology or nomenclature is understood to mean the definition and assignment of terms

and designations that describe the respective subject area quantitatively and qualitatively.<sup>1</sup> This means that they must be as comprehensive and specific as possible and also designed in such a way that they can be adapted and expanded in line with scientific progress. According to the Federal Institute for Drugs and Medical Devices (BfArM), dental terminology or nomenclature must always include a specific term for each identifiable dental, clinical, and pathological condition (ie, a term that is known and defined in the field of dentistry). This is essential for accurate, treatment-oriented medical documentation of diagnoses. The task of defining the characteristics of diseases is the responsibility of the professional associations.

Within diagnosis classifications based on binding terminologies, similar diseases and disease patterns can then be summarized into groups. The criteria for this are frequency, clinical significance of the disease states and their definability, as well as classification according to aspects such as the localization or etiology of the diagnoses. According to the BfArM, a key criterion for classification is that it allows every conceivable disease to be assigned to a class, albeit without generalizing too much. The goal of achieving completeness in classification can be addressed by including categories known as “miscellaneous” or “not otherwise specified” as a catch-all for items that do not fit neatly into other predefined categories, while minimizing the number of diseases assigned to these residual categories.<sup>1</sup>

Since evidence-based scientific findings are now less often obtained from the specific individual case and more often based on statistical evaluations of groups or their sub-entities, it depends on the granularity of a classification which statements can be made on this basis. In the case of DC/TMD and the ICOP based on it, these classifications – from the perspective of a temporomandibular joint (TMJ) surgeon – it is worth noting that these are only applicable in certain areas. However, they are highly detailed and finely granulated for disc displacements, for example. In many areas of arthrogenic diseases and/or functional disorders, both DC/TMD and ICOP allow only for rough generalizations; so, a statement about a large number of specific diagnoses in the area of TMD is often only possible to a limited extent. To give a specific example: the dislocation of the TMJ with its range of sub-variations (subluxation, fixed, non-fixed, accidental, recurrent, habitual, and long-standing dislocation), which, with an annual prevalence of approximately 2.5 to 25 per 100,000 inhabitants,<sup>2</sup> is not necessarily a clinically irrelevant event for dentists, is only represented in the DC/TMD under the (inappropriate) term “subluxation.” A scientific or evidence-based evaluation can-

und was die einer Klassifikation sind, um daran die DC/TMD und die ICOP, aber auch die neuen DC-CMS zu messen.

Unter Terminologie oder Nomenklatur wird in Fachsprachen die Definition und Zuordnung von Begriffen und Bezeichnungen verstanden, die das jeweilige Fachgebiet quantitativ und qualitativ abdecken<sup>1</sup>. Das bedeutet, diese müssen so umfassend und so spezifisch wie möglich und zudem so ausgelegt sein, dass sie entsprechend dem wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt angepasst und erweitert werden können. Laut Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) muss demnach eine (zahn-)medizinische Terminologie bzw. Nomenklatur prinzipiell für jeden (sic!) abgrenzbaren (das heißt bekannten und im Fachgebiet definierten) (zahn-)medizinischen, klinischen und/oder pathologischen Zustand eine spezifische Bezeichnung enthalten, um beispielsweise eine behandlungsorientierte medizinische Dokumentation von Diagnosen zu ermöglichen. Es ist dabei die Aufgabe der Fachgesellschaften, die Krankheiten inhaltlich zu definieren.

In Diagnosen-Klassifikationen, die auf verbindlichen Terminologien beruhen, können dann ähnliche Krankheiten und Krankheitsbilder zu Gruppen zusammengefasst werden. Kriterien sind hierbei Häufigkeit, klinische Bedeutung der Krankheitszustände sowie deren Definierbarkeit, des Weiteren erfolgt eine Einteilung beispielsweise nach Aspekten der Lokalisation oder Ätiologie der Diagnosen. Ein entscheidendes Kriterium einer Klassifikation ist dabei laut BfArM, dass mit einer Diagnosen-Klassifikation jede denkbare Krankheit einer Klasse zugeordnet werden kann, allerdings ohne zu sehr zu verallgemeinern. Dieser Anspruch auf Vollständigkeit kann beispielsweise durch die Option für sogenannte Restklassen wie „sonstige“ oder „nicht näher bezeichnet“ gelöst werden, allerdings sollen so wenige Krankheiten wie möglich diesen Restklassen zugeordnet werden<sup>1</sup>.

Da evidenzbasierte wissenschaftliche Erkenntnisse heute seltener aus dem spezifischen Einzelfall, sondern vielmehr auf der Basis von statistischen Auswertungen von Gruppen beziehungsweise deren Subentitäten gewonnen werden, hängt es somit von der Granulierung einer Klassifikation ab, welche Aussagen auf dieser Basis getroffen werden können. Im Falle der DC/TMD und der auf den DC/TMD basierenden ICOP sind diese – aus notabene Sicht eines Kiefergelenkchirurgen – allerdings nur in selektiven Bereichen möglich (beispielsweise für Diskusverlagerungen, hier in Relation jedoch dann sehr fein granuliert). In weiten Bereichen arthrogenen Erkrankungen und/oder Funktionsstörungen erlauben sowohl DC/TMD als auch

ICOP lediglich grobe Verallgemeinerungen, eine Aussage zu einer Vielzahl spezifischer Diagnosen im Bereich der CMD ist damit oftmals nur eingeschränkt möglich. Um hier ein konkretes Beispiel zu geben: Die Kiefergelenkluxation mit ihren diversen Subvarianten (Subluxation, fixiert, nicht fixiert, akzidentell, rezidivierend, habituell, langbestehend), die mit einer Prävalenz von ca. 2,5 bis 25 pro 100.000 Einwohnern pro Jahr<sup>2</sup> ein für Zahnmedizinerinnen nicht unbedingt klinisch irrelevantes Ereignis darstellt, wird in den DC/TMD lediglich unter dem (allerdings unzutreffenden) Begriff der „Subluxation“ abgebildet. Eine wissenschaftliche beziehungsweise evidenzbasierte Auswertung lässt sich auf der Basis dieses offensichtlichen „Misnomers“ definitiv nicht durchführen und führt in der (zahn-)ärztlichen Kommunikation gegebenenfalls zu Missverständnissen. In gleichem Sinne trägt zudem die Unschärfe von (angloamerikanischen) Begriffen der DC/TMD, wie beispielsweise „Osteoarthritis“, „Osteoarthrose“, „aktivierte Arthritis“ bei. Da diese in der deutschen (human-)medizinischen Terminologie nicht standardmäßig verwendet werden (hier wird differenziert nach systemischer/inflammatorischer „Arthritis“ vs. degenerativer „Arthrose“), kann es bei der Interpretation von Befunden und Diagnosen zu Diskrepanzen zwischen Medizin und Zahnmedizin kommen, zumal diese Begriffe nicht selten von Kollegen unzutreffend interpretiert werden. Für die Kiefergelenkchirurgie relevante Diagnosen wie beispielsweise kondyläre Hyperplasien, synoviale Chondromatosen, Kristallarthropathien u. v. m. können aufgrund fehlender arthrogener Diagnosemöglichkeiten mit den DC/TMD oder ICOP nicht erfasst werden.

Ein Blick in die vielfältigen Differenzialdiagnosen insbesondere arthrogener Erkrankungen, die jetzt in den DC-CMS abgebildet sind, zeigt diesbezüglich rasch, dass die DC/TMD und ICOP lediglich hochselektiv die in der zahnärztlichen Praxis häufigeren Entitäten adressieren, wobei dem auf CMD zurückzuführenden Kopfschmerz (es handelt sich dabei notabene um eine der multiplen (!) Unterformen des sekundären Kopfschmerzes) sogar eine eigene schmerzbezogene Diagnose zugeordnet wird (cui bono?).

Auf die dazu in auffälligem Kontrast stehende Problematik einer fehlenden Repräsentation der Okklusion in den DC/TMD wurde im *Journal of Craniomandibular Function (CMF)* bereits wiederholt hingewiesen, wobei die Okklusion – wohlgemerkt gemäß den im Rahmen eines fast kompletten Berufslebens gewonnenen Erfahrungen eines MKG-chirurgischen Funktionsdiagnostikers – ohne jegli-

not be conducted based on this obvious misnomer and may lead to misunderstandings in (dental) communication. By the same token, the lack of clarity of (Anglo-American) DC/TMD terms, such as “osteoarthritis,” and “activated arthritis,” also contributes to this problem. Since these are not used as standard in German (human) medical terminology (where a distinction is made between systemic/inflammatory “arthritis” and degenerative “arthrosis”), discrepancies may arise between medicine and dentistry when interpreting findings and diagnoses, especially as these terms are often interpreted incorrectly by colleagues. Diagnoses relevant to temporomandibular joint surgery such as condylar hyperplasia, synovial chondromatosis, crystal arthropathies, etc. cannot be recorded with the DC/TMD or ICOP due to the lack of arthro- genic diagnostic options.

A glance at the wide range of differential diagnoses, particularly of arthro- genic disorders, that are now included in the DC-CMS, quickly shows that the DC/TMD and ICOP only address the more common entities in dental practice in a highly selective manner, with headache attributed to TMD (which is, incidentally, one of the multiple (!) subtypes of secondary headache) even being assigned its own pain-related diagnosis (cui bono?).

The striking contrast to this in the DC/TMD, which has the problem that occlusion is not represented, has already been repeatedly pointed out in the *Journal of Craniomandibular Function (CMF)*, whereby the occlusion – in the experience of an oromaxillofacial surgeon specializing in functional diagnostics gained over almost a complete professional lifetime – is undoubtedly a highly relevant etiological factor or cofactor for TMD. In this context, reference is also made to the recently published editorial by Prof Hugger<sup>3</sup> in issue 1/24 of the *CMF*.

However, it must be emphasized at this point that the DC-CMS are by no means to be understood as a counter-concept to the internationally established DC/TMD, but are compatible with them, fully integrate them and also significantly expand them. Apart from the entities specified by DC/TMD, in which symptoms (eg, myalgia, arthralgia, pain) and nosological diagnoses are mixed in the taxonomies used, the DC-CMS avoid this by taking an approach that is as consistent as possible and oriented toward anatomy and nosology. Furthermore, the DC-CMS are based on a hierarchically structured multi-level model that allows for the formation of groups within the classification at different levels that can be meaningfully compared with each other.

Going beyond the function of a diagnosis classification, the DC-CMS also include an algorithm with which the practi-

tioners can identify the affected key structures – based on the cardinal symptoms in the case history of their TMD patients – and to do this they assign the available tiered diagnostic tools to the respective cardinal symptoms. Identifying the affected key structures then enables the assignment of TMD patients to one or more of the four categories “myogenic, arthrogenic, occlusal, and/or comorbidities,” which, in turn, enables the assignment to a diagnosis within the respective diagnostic groups. Depending on the requirements and the level used, the diagnosis can be granulated more coarsely or finely.

The DC-CMS therefore offer the option of a comprehensive diagnosis classification of TMD, which should meet the predefined criteria and aim to be as precise and reproducible as possible. In the area of “comorbidities,” the option was deliberately chosen not to map these often-complex diagnoses in foreign fields of expertise in the DC-CMS, since the users of the DC-CMS cannot generally be expected to have special knowledge of the diseases and functional disorders: This applies in particular when it is not directly related to dentistry. If necessary, the subject-specific classifications of the relevant fields can and should be used here. One example is neurological diseases, for example, the complex classification of neurogenic muscular dystrophies.

A good diagnosis classification should not only be relevant for correct diagnosis documentation, but also often forms the basis for therapy strategies and decisions in everyday clinical practice. Further criteria are interdisciplinary usability and the option of being suitable for both clinical practice and scientific/epidemiological use. The DC-CMS meet this requirement by being available in three versions, each with different granulation, aimed at the target groups of practitioners, dentists working in functional diagnostics and users in science. A fourth version for the target group of registered maxillofacial surgeons is in preparation.

The boards of the DGFDT and the DGMKG jointly approved the DC-CMS in 2022 intending to optimize the interdisciplinary therapy of TMD. As quoted at the beginning, according to Goethe, we only see (that is, diagnose) what we know – and can consequently more or less completely classify. From the point of view of an oral and maxillofacial surgeon/specialist in functional diagnostics with an arthrogenic focus, it is time to give due importance to the variety of possible arthrogenic pathologies and functional disorders in TMD, as well as to “occlusion,” which has been unjustly neglected for far too long. Since the guiding principle for therapy is “The way you handle it, is the way you classify it” (Lambert de Bont, Groningen) applies to the therapy, a less selective generalization into diagnostic groups such as “osteoarthritis/osteoarthritis/acti-

chen Zweifel ein durchaus relevanter ätiologischer Faktor beziehungsweise Ko-Faktor für CMD sein dürfte. In diesem Zusammenhang sei auch auf das kürzlich erschienene Editorial von Prof. Hugger<sup>3</sup> in Ausgabe 1/24 der CMF verwiesen.

Allerdings muss an dieser Stelle betont werden, dass sich die DC-CMS keinesfalls als Gegenentwurf zu den international etablierten DC/TMD verstehen, sondern mit diesen kompatibel sind, sie sogar vollumfänglich integrieren und dabei zusätzlich deutlich erweitern. Abgesehen von den seitens der DC/TMD vorgegebenen Entitäten, bei denen Symptome (beispielsweise Myalgie, Arthralgie, Schmerz) und nosologische Diagnosen in den verwendeten Taxonomien vermischt werden, vermeiden dies die DC-CMS durch einen möglichst konsequenten, anatomisch-nosologisch orientierten Ansatz. Außerdem basieren die DC-CMS auf einem hierarchisch strukturierten Mehrebenen-Modell, das in den verschiedenen Ebenen eine miteinander sinnvoll vergleichbare Gruppenbildung innerhalb der Klassifikation ermöglicht.

Über die Funktion einer Diagnosen-Klassifikation hinausgehend, integrieren die DC-CMS außerdem einen Algorithmus, mit dem die Behandlerin – ausgehend von den anamnestischen Leitsymptomen ihrer CMD-Patienten – die jeweils betroffenen Leitstrukturen identifizieren kann und ordnen dafür den jeweiligen Leitsymptomen die zur Verfügung stehenden gestuften diagnostischen Tools zu. Die Identifikation der betroffenen Leitstrukturen ermöglicht dann die Zuordnung der CMD-Patienten zu einer oder mehreren der vier Kategorien „myogen, arthrogen, okklusogen und/oder Komorbiditäten“, über die wiederum die Zuordnung zu einer Diagnose innerhalb der jeweiligen Diagnosegruppen ermöglicht wird. Dabei kann die Diagnose je nach Bedarf und verwendeter Ebene gröber oder feiner granuliert werden.

Die DC-CMS bieten somit die Option für eine umfassende Diagnosen-Klassifikation der CMD, die den vorab definierten Kriterien genügen soll und dabei das Ziel verfolgt, möglichst präzise und reproduzierbar zu sein. Im Bereich der „Komorbiditäten“ wurde bewusst die Option gewählt, diese oft komplexen Diagnosen auf fremden Fachgebieten nicht in den DC-CMS abzubilden, da von den Anwenderinnen der DC-CMS die speziellen Kenntnisse der Krankheiten und Funktionsstörungen in der Regel nicht vorausgesetzt werden können: Dies gilt insbesondere, wenn es sich nicht um unmittelbare Nachbargebiete zur Zahnheilkunde handelt. Bei Bedarf kann und soll hier auf die fachspezifischen Klassifikationen der betreffenden Fachgebiete zurückgegriffen werden. Als ein Beispiel seien hier neurologische

Erkrankungen, beispielsweise mit der komplexen Klassifikation der neurogenen Muskeldystrophien genannt.

Eine gute Diagnosen-Klassifikation sollte nicht nur für eine korrekte Diagnosedokumentation relevant sein, sondern bildet im klinischen Alltag häufig die Basis für Therapiestrategien und -entscheidungen. Weitere Kriterien sind eine interdisziplinäre Verwendbarkeit und die Option, sowohl praxistauglich als auch wissenschaftlich-epidemiologisch einsetzbar zu sein. Die DC-CMS kommen dieser Forderung nach, indem sie in drei Versionen mit jeweils unterschiedlicher Granulierung verfügbar sind, die sich an die Zielgruppen der Praktiker, der funktionsdiagnostisch tätigen Zahnärztinnen und an die Anwender in der Wissenschaft richten. Eine vierte Version für die Zielgruppe der niedergelassenen MKG-Chirurginnen ist in Vorbereitung.

Die Vorstände der DGFDT und der DGMKG haben 2022 die DC-CMS gemeinsam unter dem Ziel verabschiedet, die interdisziplinäre Therapie der CMD zu optimieren. Wie schon eingangs zitiert, sehen (das heißt diagnostizieren) wir nach Goethe aber nur das, was wir kennen – und somit dann eben mehr oder weniger komplett klassifizieren können. Aus der Sicht eines MKG-Chirurgen/Funktionsdiagnostikers mit arthrogenem Fokus ist es an der Zeit, der Vielfalt der möglichen arthrogenen Pathologien und Funktionsstörungen bei der CMD ebenso wie der lange zu Unrecht in den Schatten gestellten „Okklusion“ den gebührenden Stellenwert zukommen zu lassen. Da für die Therapie der Leitsatz „The way you handle it, is the way you classify it“ (Lambert de Bont, Groningen) gilt, kann eine wenig trennscharf pauschalierende Einteilung in Diagnosegruppen wie „Osteoarthrose/Osteoarthritis/aktivierte Arthrose“, „degenerative Gelenkerkrankungen“ und „Subluxation“ kaum der Komplexität insbesondere der arthrogenen CMD und damit einer optimalen interdisziplinären Therapie unserer CMD-Patienten gerecht werden. Speziell das Kiefergelenk bietet nun einmal deutlich mehr als nur die Diskusfunktionsstörungen.

Ich würde mich freuen, Ihr Interesse für die neue DC-CMS geweckt zu haben.

Ihr



Andreas Neff

“vated arthrosis,” “degenerative joint diseases” and “subluxation” can hardly do justice to the complexity, especially of arthrogenic TMD, and thus to an optimal interdisciplinary therapy of our TMD patients. The temporomandibular joint in particular involves much more than just articular disc function disorders.

I am delighted to have sparked your interest in the new DC-CMS.

Kind regards,  
Andreas Neff

## References

1. BfArM – Klassifikationen – Terminologien, Nomenklaturen und Klassifikationen. Available at: <https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/terminologien-nomenklaturen-klassifikationen.html?nn=747598> zuletzt aufgerufen am 30.08.2024.
2. Prechel U, Ottl P, Ahlers MO, Neff A. Therapie der Kiefergelenkluxation – Ein systematisches Review. [The treatment of temporomandibular joint dislocation – a systematic review]. Dtsch Arztebl Int 2018;115: 59–64.
3. Hugger A. Editorial: Die Sache mit der Okklusion. [The Occlusal Affair]. J Craniomand Funct 2024;16:3–5.



### Adresse/Address

Univ-Prof Dr med dent Dr med  
Andreas Neff, Direktor der  
Klinik und Poliklinik für  
MKG-Chirurgie, Universitäts-  
klinikum Marburg, Baldin-  
gerstraße, 35043 Marburg,  
Germany; Email: [neffa@med.uni-marburg.de](mailto:neffa@med.uni-marburg.de)