

# Myoarthropathien des Kausystems: II - Welche Symptome sind behandlungsbedürftig?

Jens C. Türp, Hans-J. Schindler



**Indizes: Myoarthropathie, Kausystem, kranio-mandibuläre Dysfunktion, Terminologie, Behandlungsbedürftigkeit.**

Immer wieder treten bei Zahnärzten und Physiotherapeuten unterschiedliche Auffassungen bezüglich der Frage auf, welche funktionellen Symptome einer Therapie bedürfen. Eine strikte Unterscheidung zwischen den Begriffen „kranio-mandibuläre Dysfunktion“ (CMD) und Myoarthropathien des Kausystems (MAP) gibt die Antwort.

**CMD:**  
**Klinische**  
**Symptomatik**

Anstelle des früher oft verwendeten Oberbegriffs „Funktionsstörungen (des Kauorgans)“ [z. B. 5] spricht man in Deutschland heute meist von **kranio-mandibulären Dysfunktionen** (CMD). Dieser Begriff wird auch von der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) bevorzugt. Die klinischen Symptome einer CMD beschrieb der Berliner Kieferchirurg **Georg Axhausen** (1877-1960) in den dreißiger Jahren bereits recht genau.

**Abb. 1: Traditionelle Symptomtrias des CMD**

*„In meinen früheren Beiträgen habe ich bereits darauf hingewiesen, daß das Krankheitsbild, das sich klinisch durch langsam einsetzende und fortschreitende Schmerzhaftigkeit im Gelenk beim Bewegen der Kiefer und beim Kauen, durch geringe oder stärkere Hemmung der Öffnungsbewegung, oft verbunden mit seitlicher Verlagerung, gelegentlich durch knackende oder reibende Geräusche, manchmal auch durch leichte Schwellung und Druckempfindlichkeit der Gelenkgegend bemerkbar macht, nicht einheitlicher Natur ist.“ [1]*

Zur klassischen Symptomen-Trias der CMD zählen demnach folgende Befunde:

- Schmerzen im Bereich der Kiefermuskulatur und/oder Kiefergelenke
- Einschränkungen der Kieferbeweglichkeit
- Kiefergelenkgeräusche.

## Kraniomandibuläre Dysfunktion

### Myoarthropathie



Abb. 2: Zum Verhältnis zwischen CMD und MAP. Nicht alles, was als CMD bezeichnet wird, ist eine MAP.

Diese Symptome werden in Lehrbüchern meist ungewichtet dargestellt (Abb. 1).

### Terminologie: CMD = MAP?

In der Schweiz spricht man anstelle von CMD von **Myoarthropathien des Kau-systems (MAP)**. MAP ist auch innerhalb der Schweizerischen Zahnärztesgesellschaft (SSO) und an den drei deutschsprachigen schweizerischen Universitäten (Basel, Bern, Zürich) der **ausschließlich** verwendete Begriff.

CMD und MAP sind inhaltlich nicht identisch und daher nicht synonym zu verwenden (Abb. 2).

### Kraniomandibuläre Dysfunktion

Gemäß DUDEN [3] versteht man im medizinischen Bereich unter **Funktion** (u. a.) „Tätigkeit, das Arbeiten (z.B. eines Organs)“. **Dysfunktion** bedeutet demgegenüber „gestörte Funktion, Funktionsstörung eines Organs“ [2]. Eine von einer **kraniomandibulären Dysfunktion** betroffene Person weist dementsprechend eine Funktionsstörung im Kauorgan auf.

Bedauerlicherweise besteht kein Konsens bezüglich der Symptome, die unter den Begriff „kraniomandibuläre Dysfunktion“ fallen; eine allgemein anerkannte Definition dieses Begriffs fehlt.

So obliegt es der persönlichen Interpretation eines jeden Zahnarztes, was er unter einer

CMD versteht. Es herrscht Unklarheit, bei welchen Symptomen eine Diagnostik und ggf. Therapie eingeleitet werden sollte. Wie sind diesbezüglich folgende Befunde zu werten?

- Ein bei Kieferbewegungen Geräusche produzierendes Kiefergelenk.
- Eine bei Kieferöffnung auftretende Deviation des Unterkiefers.
- Ein nur bei Palpation, nicht aber bei der täglichen Funktion des Unterkiefers schmerzhafter Kaumuskel.
- Seit wenigen Monaten zunehmende Einschränkungen der maximal möglichen Kieferöffnung.
- Ein nach dem morgendlichen Erwachen schmerzhaft verspannter M. masseter.
- Schmerzen in den Kiefergelenken beim Kauen harter, zäher Speisen.

**Albert Gerber** (Zürich) [4] mahnte bereits im Jahre 1964, „daß nicht jedes Kiefergelenk, das Beschwerden macht, eo ipso auch erkrankt sein muß ...“ und, so kann man hinzufügen, therapiert werden muß. Der Begriff CMD birgt die Gefahr, daß nicht behandlungsbedürftige klinische Symptome, die heute als Variation der Normalität und nicht als Erkrankung interpretiert werden sollten, als „Dysfunktion“ interpretiert und einer Behandlung zugeführt werden - mit allen damit verbundenen Risiken und Nebenwirkungen. Auch unter dem Anspruch einer vermeintlich „prophylaktischen“ Maßnahme sind solche Eingriffe in der Regel nicht gerechtfertigt.

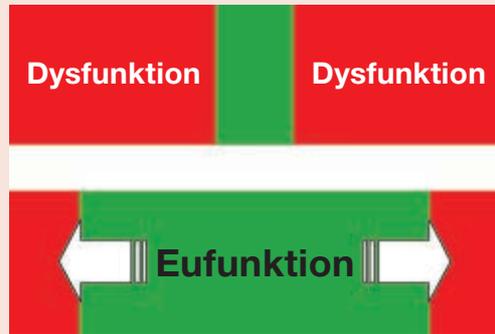
### Myoarthropathie

Der Begriff Myoarthropathie wurde von dem Tübinger Zahnmediziner **Willi Schulte** im Jahre 1970 in die zahnmedizinische Fachsprache eingeführt [6]. „Myoarthropathie“ besteht aus drei griechischen Wortstämmen:

- mys: Muskel
- arthron: Gelenk
- pathos: Leiden

**Myoarthropathie** bezieht sich demnach auf einen Menschen, der wegen Beschwerden in Muskeln und/oder Gelenken leidet, in unserem Fall in Kiefermuskeln und/oder Kiefergelenken. In einem solchen Fall ist eine Behandlungsbedürftigkeit allein aus

Zwei  
verschiedene  
Begriffe:  
CMD und  
MAP



**Abb. 3: Neugewichtung des funktionellen Bereichs. Der Bereich der Eufunktion ist heute umfassender, als dies traditionell der Fall war.**

medizinisch-ethischen Gründen zweifelsohne gegeben.

CMD ist also ein Oberbegriff, der sowohl nicht behandlungsbedürftige als auch behandlungsbedürftige (= MAP) Symptome beinhaltet (Abb. 2).

*„Zeichen der ‘Funktionsstörung’ sind im stomatognathen System sehr viel häufiger nachweisbar als Beschwerden bzw. subjektive krankhafte Befunde. Die Begriffe ‘Myoarthropathie’, ‘Schmerzdisfunktionsyndrom etc. sollten deshalb (griech. Pathos = das Leiden) nur dann benutzt werden, wenn tatsächlich subjektive krankhafte Befunde bestehen.“ [7]*

### Welche Symptome sind nicht behandlungsbedürftig?

Traditionell wurde in der Zahnmedizin der Bereich der Dysfunktion recht weit gefaßt. Überspitzt formuliert kann man sagen, daß jeder Mensch, der nicht funktioniert wie ein symmetrisch gebauter und symmetrische, quietschfreie Bewegungen ausführender Artikulator, mit dem Risiko behaftet sein kann, von einem Zahnarzt potentiell als dysfunktionell angesehen zu werden. Insbesondere Kiefergelenkgeräuschen wurde in der zahnärztlichen Fachliteratur traditionell eine herausgehobene, nach heutiger Auffassung aber unverhältnismäßig starke Beachtung geschenkt [9].

Folgende Symptome bedürfen bei ansonsten beschwerdefreien Personen nach heutigem Stand der Wissenschaft in der Regel keiner besonderen (weiteren) Diagnostik und keiner Therapie:

- Knackgeräusche in den Kiefergelenken.
- Reibegeräusche in den Kiefergelenken.
- Deviation (korrigierte Seitenabweichung) des Unterkiefers bei Kieferöffnung.
- Deflexion (unkorrigierte Seitenabweichung) des Unterkiefers bei Kieferöffnung.
- Unterschiede im Ausmaß des maximalen Seitschubs nach links und rechts.
- Palpationsempfindlichkeit von Kiefermuskeln und/oder Kiefergelenken im Rahmen einer routinemäßigen Funktionsdiagnostik.
- Arthrosezeichen im Röntgenbild (Panoramiaschichtaufnahme).

Ein Teil der Symptome, die früher als „Dysfunktion“ gewertet wurden, werden heute als Variation der Normalität angesehen. Der Bereich der Eufunktion ist dadurch deutlich erweitert worden.

### Welche Symptome sind behandlungsbedürftig?

Heute gilt der Schmerz als das dominierende MAP-Symptom (Abb. 4). Dies kommt auch in einer aktuellen Definition der Internationalen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (IASP) zum Ausdruck.

*„Die Myoarthropathien des Kausystems werden zur Zeit als eine Gruppe von miteinander verwandten Schmerzzuständen in den Kiefermuskeln, dem Kiefergelenk und angegliederten Strukturen, d.h. als eine Form des muskuloskelettalen Schmerzes, gesehen“.*

*„The temporomandibular disorders (TMD) are currently viewed as a cluster of related pain conditions in the masticatory muscles, the temporomandibular joint (TMJ), and associated structures, i.e., they are considered a form of musculoskeletal pain.“ [8]*

Limitationen der Beweglichkeit des Unterkiefers, vor allem eine eingeschränkte Kieferöffnung, sind oftmals die Folge vorhandener Schmerzen, können aber auch Ausdruck eines mechanischen Hindernisses sein (z. B. ein Discus articularis, der bei Kieferöffnung den sich nach anterior und kaudal bewegenden Kondylus behindert).

In folgenden Fällen ist nach heutigem Stand der Wissenschaft eine (weitere) Diagnostik und Therapie dringend anzuraten:

**Der Schmerz ist das dominierende MAP-Symptom**

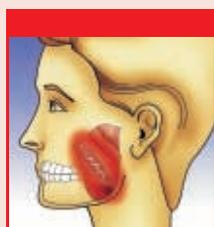
- Patienten, die in der Praxis mit Schmerzen im Bereich der Kiefermuskulatur und/oder Kiefergelenke erscheinen.
- Patienten, die von einer eingeschränkten Kieferbeweglichkeit berichten.
- Patienten, bei denen im Rahmen einer Diagnostik deutliche Einschränkungen der Kieferbeweglichkeit festgestellt werden, vor allem der maximalen Kieferöffnung.

### Ausschlaggebend ist das Befinden des Patienten

Eine Ausnahme von der Regel, daß Kiefergelenkgeräusche eine Variation des Normalen darstellen, ist ein sehr lautes, von dem Patienten und seinem sozialen Umfeld nicht tolerierbares Kiefergelenkknacken. In diesem Fall ist eine genaue Aufklärung über die zur Verfügung stehenden und in dem jeweiligen Fall indizierten Behandlungsmittel notwendig (konservative Maßnahmen; Chirurgie). Das Nutzen-Risiko-Verhältnis ist besonders abzuwägen.

### Fazit für die Praxis

1. Gradmesser für einen Diagnose- und Behandlungsbedarf bei MAP ist in erster Linie der Patient, nicht der Behandler. Dies ist bei Patienten mit Karies, Parodontopathien u. ä. grundsätzlich anders, weil dort in der Regel der Zahnarzt den Behandlungsbedarf bestimmt.
2. In jedem Fall muß ein Patient über festgestellte bzw. ihn beunruhigende Symptome in einem persönlichen Gespräch aufgeklärt werden. Dies gilt auch für nicht behandlungsbedürftige Symptome.



Schmerzen

Eingeschränkte  
Unterkiefer-  
Beweglichkeit

Gelenkgeräusche

Abb. 4: Neugewichtung der klassischen CMD-Symptome nach klinischer Relevanz

me. Der Patient sollte über die wahrscheinliche Ursache der Beschwerden und die Notwendigkeit oder Nichtnotwendigkeit einer weitergehenden Diagnostik und Therapie informiert werden. Bei Variationen der Normalität sollte der Patient auch erfahren, welche diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen er alio loco erhalten könnte, die nach **heutigem Stand der Wissenschaft** überflüssig wären.

Priv.-Doz. Dr. med. dent. Jens C. Türp  
Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien,  
Universitätskliniken für Zahnmedizin, Universität Basel, Hebelstr. 3,  
CH-4056 Basel



Dr. med. dent. Hans J. Schindler  
Hirschstr. 105  
D-76137 Karlsruhe



### Literatur

1. Axhausen G.: Pathologie und Therapie des Kiefergelenkes. Fortschr Zahnheilk 9, 171-186 (1933).
2. Dudenverlag (Hrsg): Duden. Das große Wörterbuch der deutschen Sprache in zehn Bänden. 3. Aufl. Band 2: Bedr-Eink. Dudenverlag, Mannheim 1999, 908.
3. Dudenverlag (Hrsg): Duden. Das große Wörterbuch der deutschen Sprache in zehn Bänden. 3. Aufl. Band 3: Einl-Geld. Dudenverlag, Mannheim 1999, 1345.
4. Gerber A.: Logik und Mystik der Kiefergelenksbeschwerden. Schweiz Monatsschr Zahnmed 74, 687-697, 879-685 (1964).
5. Koeck B. (Hrsg): Funktionsstörungen des Kauorgans. 3. Aufl. Urban & Schwarzenberg, München 1995.
6. Schulte W.: Zur funktionellen Behandlung der Myo-Arthropathien des Kauorgans: ein diagnostisches und physiotherapeutisches Programm. Dtsch Zahnärztl Z 25, 422-449 (1970).
7. Schulte W.: Myoarthropathien. Epidemiologische Gesichtspunkte, analytische und therapeutische Ergebnisse. Dtsch Zahnärztl Z 36, 343-353 (1981).
8. Svensson P.: Orofacial musculoskeletal pain. In Giamberardino M.A. (Hrsg): Pain 2002 - An Updated Review. IASP Press, Seattle 2002, 447-458.
9. Türp J. C.: Diskusverlagerungen neu überdacht. Dtsch Zahnärztl Z 53, 369-373 (1998).