

## INTERDISZIPLINÄR

## Was kann die Physiotherapie bei CMD und Bruxismus leisten?



Patientinnen und Patienten, die an einer Craniomandibulären Dysfunktion (CMD) leiden, berichten in der Physiotherapie von multiplen Kombinationen der Leitsymptome, ihren funktionellen und psychosozialen Beeinträchtigungen, ihren Bewältigungsstrategien und manchmal auch von ihren Sorgen und Ängsten, an einer schlimmen Erkrankung zu leiden. Oft zeigen sich gleichzeitig zu den CMD-Symptomen Bruxismuszeichen wie Zahnschäden, Zungengirlanden, Kaumuskelhypertrophie, Wangenkeratosen, Kiefergelenk- und Kopfschmerzen.

Physiotherapeuten (PT) können Patienten helfen, CMD-Symptome und Bruxismus zu lindern, indem sie ein individuelles Therapiekonzept mit ihnen entwickeln und so den Patienten in die Therapie integrieren. Der Patient lernt mit Eigenübungen, seine Symptome selbst zu managen, und durch Wahrnehmungsübungen die Ausübung des Wachbruxismus zu reduzieren. Patientenedukation spielt hier eine entscheidende Rolle in der Behandlung.<sup>1,2</sup>

Die Vorgehensweise in der Physiotherapie gliedert sich in folgende Schritte:

1. standardisierte Struktur- und Funktionsanalyse mit Formulierung der Behandlungsstrategie und Durchführung des Selbstmanagements mit dem Patienten
2. Bruxismusaktivitäten im Wachzustand wahrnehmen
3. Übungen und Maßnahmen erlernen, um die Bruxismusaktivitäten zu reduzieren

### Craniomandibuläre Dysfunktion und Bruxismus

CMD äußert sich laut der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFD) in folgenden Hauptsymptomen:

- » **Schmerzen** in den Kaumuskeln, Kiefergelenken oder durch Parafunktion bedingte Zahnschmerzen,
- » **Beeinträchtigungen der Unterkieferbewegungen** wie Hypo-, Hypermobilität, Dyskoordinationen,
- » **Intraartikuläre Störungen:** die Funktion störende Vorkontakte.

CMD ist oft mit anderen chronischen Schmerzen verbunden. Auch kann Bruxismus ein unterhaltender Faktor bei der Entstehung einer CMD sein. Bruxismus, das unbewusste Pressen oder Knirschen der Zähne, kann zu strukturellen Veränderungen und Schmerzen in den ausführenden Muskeln, Gelenken und an den Zähnen führen, die sich auch auf benachbarte Regionen im Gesicht, die Halswirbelsäule und den Kopf ausbreiten können. Es wird in Wachbruxismus (WB) und Schlafbruxismus

(SB) unterteilt. WB ist oft stressbedingt, wird aber vom Patienten nicht immer bewusst wahrgenommen.

CMD und Bruxismus haben vielschichtige Ursachen und können unabhängig voneinander auftreten (Abb. A).<sup>3,4</sup> Bruxismus ist jedoch häufiger verbreitet als CMD, was darauf hindeutet, dass sich nicht bei jedem Betroffenen Schmerzen entwickeln. Psychosoziale Faktoren sind sowohl für die Entstehung von CMD als auch von Bruxismus von großer Bedeutung. Eine gründliche Anamnese und Funktionsanalyse sind entscheidend für die Behandlung.

### Physiotherapie bei CMD

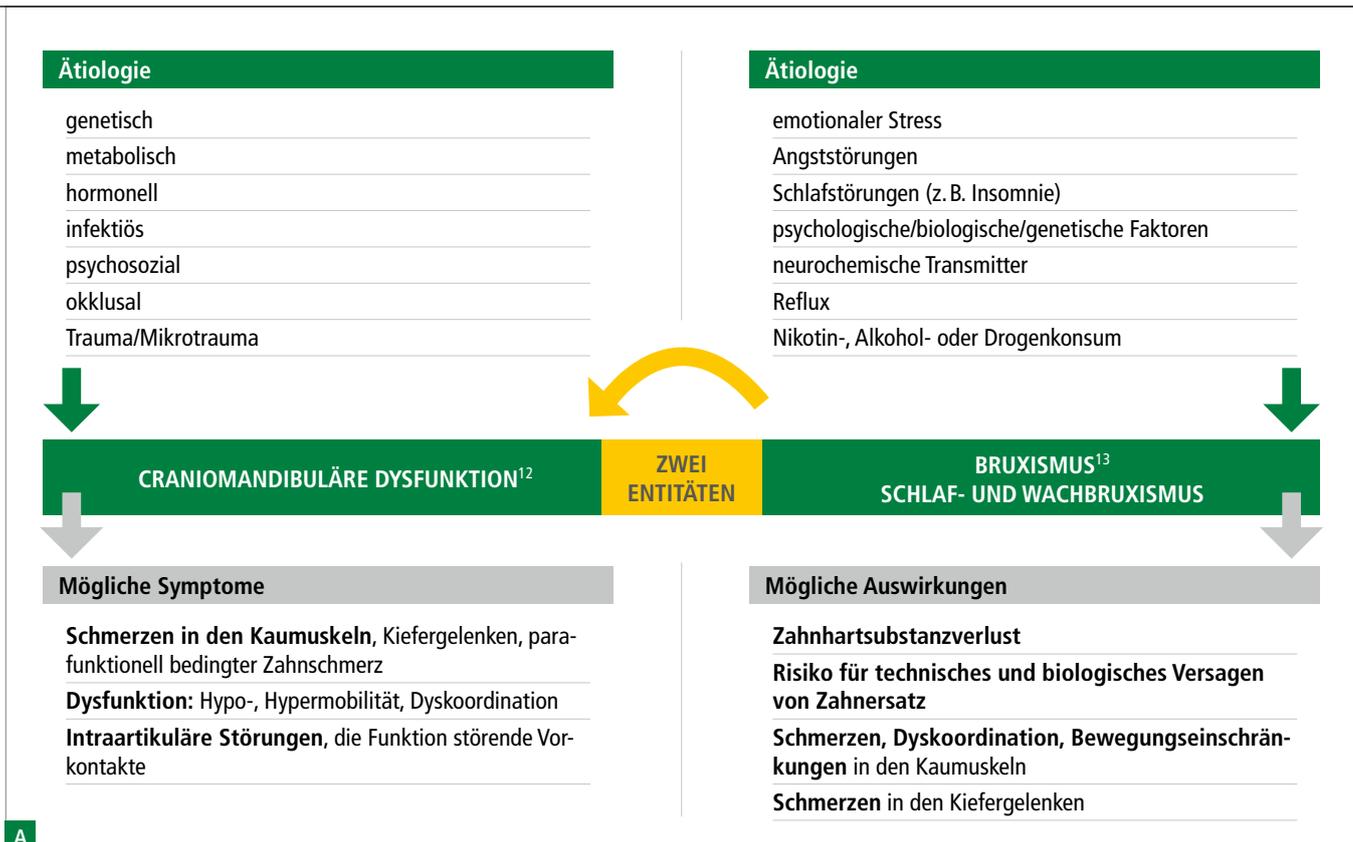
Die physiotherapeutische Behandlung von CMD zielt darauf ab, die betroffenen Strukturen und Funktionen zu verbessern. Obwohl zahlreiche Studien die Wirksamkeit der Physiotherapie bei CMD belegen<sup>5-6,7,8,9,10</sup>, ist die Evidenzlage insgesamt begrenzt<sup>9</sup>. Daher ist es essenziell, dass Therapeuten neben ihren Ausbildungen und Erfahrungen auch standardisierte Untersuchungsmethoden<sup>11</sup> lernen und den Patienten aktiv in die Therapie einbinden.



Weitere Informationen finden Sie unter:

[dgfdt.de](http://dgfdt.de)





A

Übersicht Bruxismus und Craniomandibuläre Dysfunktion © Ima Feurer

Die **Anamnese** stellt einen zentralen Bestandteil der Untersuchung dar. Hier erfasst der Therapeut die biopsychosozialen Aspekte des Patienten:

- » Art und Dauer des Schmerzes und seine Intensität (VAS), die Funktionsstörungen im Kieferbereich und in den angrenzenden Regionen
- » seinen Beeinträchtigungsgrad von 0 bis 100 %
- » seine berufliche und familiäre Verantwortung, seine Körperhaltung bei der Arbeit und mögliche Ausgleichsaktivitäten
- » sein Wissen über das Krankheitsbild und bisherige Erfahrungen mit Behandlungen
- » potenzielle Fehlvorstellungen, die den Therapieverlauf negativ beeinflussen könnten
- » welche Therapien bisher durchgeführt wurden und mit welchem Erfolg
- » die Motivation des Patienten, seine bisherigen Eigeninitiativen zur Verbesserung der Symptome und realistischen Zielvorstellungen für die Therapie
- » allgemeine und spezielle Erkrankungen, frühere Operationen, Medikamente.

Die **Struktur- und Funktionsanalyse** dient der:

- » Erfassung des Bewegungsausmaßes der Kiefergelenke in Millimeter
- » Beurteilung der Hypo- oder Hypermobilität und/oder der Dyskoordination
- » Ermittlung, in welche Struktur sich der Schmerz reproduzieren lässt und wie der funktionelle Zustand dieser Struktur ist
- » Beurteilung, in welcher Weise die angrenzenden Regionen strukturell und funktionell Dysfunktionen aufweisen
- » Eingrenzung relevanter Strukturen durch aktive und passive Bewegungsbeurteilung
- » Differentialdiagnostik zur Abgrenzung anderer orofazialer Schmerzsyndrome.

Mit spezifischen Tests kann die Funktion der Muskeln und Gelenke überprüft werden. Der PT teilt dem Patienten das ermittelte Untersuchungsergebnis mit und erstellt eine ausführliche Dokumentation. Er informiert den Patienten über seine Vorgehensweise in der ersten Behandlungssitzung und erklärt ihm die nun folgende Probebehandlung. Nach dieser ersten Be-

handlung wird durch einen Retest ermittelt, ob sich die Symptome beeinflussen lassen. Auf Basis dieser Erkenntnisse erstellt der Therapeut mit dem Patienten gemeinsam einen vorläufigen Behandlungsplan mit

- » klaren, realistischen Therapiezielen,
- » individuell angepassten Eigenübungen, deren Durchführung bestmöglich auf den Alltag des Patienten abgestimmt wird,
- » definierten Aufgaben sowohl für den PT als auch für den Patienten.

Diese strukturierte Vorgehensweise fördert die Zusammenarbeit zwischen Patient und Therapeut und schafft eine vertrauensvolle Basis für den Therapieverlauf. Ziel der Behandlung ist es, dem Patienten Strategien zur Selbsthilfe zu vermitteln.

Während der Anamnese und der Funktionsanalyse beobachtet der PT den Patienten aufmerksam, ob er Pressaktivitäten durchführt, die sich in Kontraktionen der Kaumuskulatur zeigen, ob die Fingernägel abgekaut sind und ob der Patient auf den Lippen nagt. Bei der Inspektion des Mundraumes werden bestehende Zahnattritionen,

### Inspektion

Physiotherapeuten beobachten den Patienten während der Anamnese.



Fingernägel



Kaumuskelhypertrophie



Überaktivität der Lippen



Knabberaktivität an den Lippen

Schiene auf Schleif- oder Pressspuren prüfen

### Während der Kieferöffnung:

Zahnabrasionen  
Zungeneindrücke  
Wangenhyperkeratosen



B

-abrasionen, Zungengirlanden und Hyperkeratosen an der Wangenschleimhaut offensichtlich (Abb. B). Therapeuten wissen dadurch aber nicht, warum die Zähne abradieren sind und ob der Patient aktuell noch mit den Zähnen knirscht. Sie kennen auch nicht die Ursache(n) für seinen Bruxismus und ob Bruxismus einen Einfluss auf die CMD-Beschwerden hat.

Die meisten Patienten sind sich ihrer Parafunktion oder ihres Bruxismus nicht bewusst. Hierzu hat es sich bewährt, dem Patienten Wahrnehmungsfragen zu Bruxismusaktivitäten zu stellen, statt ihn mit seinen Symptomen direkt zu konfrontieren. Der Patient wird aufgeklärt, dass die Schmerzen in seinen Kaumuskeln eine Ursache haben, die vielleicht ermittelt werden kann, was dann die Aufmerksamkeit auf das Zähnepressen und -knirschen lenkt.

„Welchen Kontakt haben Ihre Zähne, wenn sie nicht schlucken, nicht essen, nicht trinken? Beobachten Sie sich zu Hause, bei der Arbeit und wenn Sie gleich mit dem Auto zur Arbeit fahren, oder wenn Sie nur auf

der Couch liegen, ob Ihnen da etwas auffällt. Drücken Sie jetzt bitte die Zähne aufeinander.“ – eine Sprechpause erlaubt dem Patienten wahrzunehmen, wie sich aufeinanderpressende Zähne anfühlen. Es folgen die Fragen „Wie fühlt sich das an? Kennen Sie das Gefühl?“. Der Patient nimmt die Fragen mit nach Hause und wird während der zweiten Behandlung wieder befragt.

Dem Patienten wird erklärt, dass Zähnepressen und Zähneknirschen normale Funktionen der Kieferstrukturen sind. Falls diese Aktivitäten aber zur Überlastung der Kieferstrukturen beitragen sollten, weswegen er auch zur Behandlung kommt, wird er Übungen und Maßnahmen erlernen, die er anwenden kann, damit sich die Strukturen wieder erholen können.

### Edukation in der Physiotherapie

Patientenedukation und die Zusammenarbeit zwischen Therapeut und Patient sind entscheidend für den Therapieerfolg. Der Patient wird über die neurobiologischen Grundlagen von Schmerz und die Funk-

tionsbeeinträchtigung aufgeklärt. Übungen zur Entspannung der Kaumuskulatur und zur Stressbewältigung vermittelt der PT in verständlicher Sprache. Er leitet den Patienten an zu beobachten, in welchen Situationen seines Lebens er vor allem Bruxismusaktivitäten beobachtet, damit er seine Übungen in diesen Situationen anwenden kann.

Bei jeder Folgesitzung werden strukturelle und funktionelle Veränderungen erneut überprüft, die standardisierten Messparameter, wie Schmerzintensität, Bewegungsumfang und Funktionstüchtigkeit, mit dem Patienten evaluiert. So können gemeinsam die Wirksamkeit der Übungen und die Behandlungsstrategie überprüft und angepasst werden. Durch diese Maßnahmen wird der Patient befähigt, aktiv an seiner Behandlung mitzuwirken und seine Symptome selbst zu managen, was zu einer besseren Kontrolle über Bruxismus und einer Reduktion der damit verbundenen Beschwerden führt.

## Übungen zur Veränderung von Bruxismus-Aktivitäten

### Bunte Aufkleber

Der Patient klebt bunte Aufkleber an Gegenstände, die er tagsüber öfter benutzt, z. B. Telefonhörer, Handy, PC-Maus, Drucker, Schreibtischschublade etc., aber auch Dinge im alltäglichen Umfeld z. B. Kühlschrank, Waschbecken, Backofentür usw. Beim Anblick dieser bunten Aufkleber soll er sich erinnern, die Zähne voneinander zu lösen und die Zunge zu lockern. Aber auch Aufkleber werden mit der Zeit nicht mehr wahrgenommen, sodass der Patient mehrere Übungsmöglichkeiten anwenden soll.

### Spannung der Zähne und Zunge lösen, mit Handytimer 2–5 Minuten üben

Die in Tabelle C dargestellten Übungen „Ruhe im Mund“ und „Zunge am Platz“ führt der Physiotherapeut mit dem Patienten während der Behandlung in der Praxis

durch. Er möchte seinem Gegenüber vermitteln, wie sich Lockerlassen anfühlt und instruiert ihn, diese Übungen zu Hause oft durchzuführen. Dabei sitzt der Patient an einem angenehmen Ort. Die Lippen berühren sich leicht, die Zähne haben keinen Kontakt. Er soll sich nicht stören lassen von Radio-, Fernsehgeräuschen oder Gesprächen mit anderen Personen. Auch soll er versuchen, sich maximal auf diese Übungen zu konzentrieren und alle anderen Gedanken „wegzuwischen“ (Abb. C).

Grundsätzlich wird den Patienten Stressbewältigung durch Bewegung empfohlen, da körperliche Aktivitäten dabei helfen, Stresshormone zu reduzieren. Auch die Progressive Muskelentspannung nach Jacobson kann vermittelt werden. Durch maximale Anspannung der Kaumuskulatur lernen die Patienten, diese wahrzunehmen und dann in einer der nachfolgenden Ausatmungen zu lösen.

## Zusammenfassung

Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten können Patientinnen und Patienten helfen, Bruxismus-Symptome zu lindern, indem sie ein individuelles Therapiekonzept entwickeln und die Betroffenen in die Therapie integrieren. Sie lernen, ihre Symptome selbst zu managen und durch Wachbruxismus getriggerte CMD-Symptome zu lindern.

Ima Feurer

Physiotherapeutin,  
orthopädische Manualtherapeutin (IFOMPT)  
Curth-Georg-Becker-Weg 12  
78343 Gaienhofen  
ima.feurer@t-online.de

Literaturverzeichnis unter  
zahnaerzte-in-sachsen.de

### 1. „Ruhe im Mund“

Setzen Sie sich an einen Ort, an dem Sie sich wohlfühlen. Keine Geräusche oder Gespräche sollen Sie stören. Schließen Sie die Augen.

Die Lippen liegen weich aufeinander und Sie atmen ruhig durch die Nase.

Bringen Sie die Unterkieferzähne zu den Oberkieferzähnen. Drücken Sie die Zähne aufeinander, noch ein bisschen fester.

Jetzt nehmen Sie langsam so viel Druck der Zähne weg, bis diese sich voneinander lösen. Sie atmen ruhig durch die Nase.

Versuchen Sie, den Unterkiefer langsam weiter zu senken und spüren Sie, wie sich der Mundraum vergrößert. Spüren Sie, wie viel Weg der Unterkiefer beim Loslassen zurücklegen kann, ohne dass Sie die Lippen öffnen.

Versuchen Sie, dieses „Loslassen“ einige Minuten auszuhalten.

### 2. „Zunge am Platz“

Tupfen Sie die Zungenspitze an die Stelle, an der das Wort „Nein“ anfängt (das N von Nein).

Drücken Sie die Zunge gegen diese Stelle, noch ein bisschen fester.

Jetzt nehmen Sie so viel Druck weg, ohne dass die Zungenspitze runterfällt.

Der Rest der Zunge fällt in den Mundraum wie eine Hängematte.

Sie können das Loslassen der Zunge mit Lauten üben wie z. B. „La, La, La“. Beim „L“ liegt die Zunge oben am Gaumen, beim „a“ unten im Mundraum. Oder Sie versuchen, mit der Zunge zu schnalzen. Wenn sich die Zunge vom Gaumen löst, stellen Sie sich ebenso den Laut „La“ vor.

C

Physiotherapeutische Übungen zum Lockerlassen



## EIGENBEHANDLUNGEN



Auf der nachfolgenden Seite finden Sie eine Auswahl an Eigenbehandlungen, welche Sie Ihren Patienten für zu Hause empfehlen können. Die Übersicht ist auch als Download zu finden unter [tinyurl.com/Eigenbehandlungen](https://tinyurl.com/Eigenbehandlungen)



## ÜBUNGEN FÜR ZU HAUSE BEI KIEFERGELENKSPROBLEMEN

# Auswahl von Eigenbehandlungen

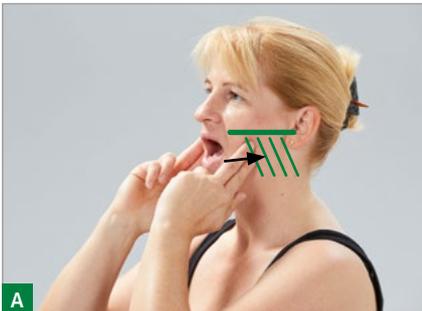
Für eine nachhaltige und effektive Beeinflussung der Symptomatik ist die aktive Integration des Patienten in den therapeutischen Prozess von entscheidender Bedeutung. Sie stellt eine zentrale, jedoch auch eine der herausforderndsten Aufgaben innerhalb der physiotherapeutischen Behandlung dar. Der Physiotherapeut bringt dem Patienten die korrekte Ausführung der Übung in einer für den Patienten verständlichen und nachvollziehbaren Sprache bei.



### Feuchte Hitze

Feuchte Hitze zur Schmerzlinderung der harten Muskulatur. Die feucht-heißen Waschlappen streift der Patient über seine Hände und legt sie seitlich auf das Gesicht.

Die Größe der Handfläche reicht bei jedem Patienten aus, sowohl den M. temporalis als auch den M. masseter auf einer Gesichtseite mit der feuchten Hitze zu erreichen.



### Funktionelle Weichteiltechnik (FWTT) zur Verbesserung der schmerzhaft hypertonen Muskulatur

Diese Technik zeichnet sich aus durch tiefe Querdehnungen der Muskulatur mit den Fingern, ohne über die Haut zu rutschen, während der Patient eine funktionelle Bewegung des dazugehörigen Gelenkes (hier Kieferöffnen und -schließen) ausführt.

Das Ziel ist Schmerzlinderung, Durchblutungsförderung, Steigerung des Stoffwechsels und Lösen von Querbrücken an der Muskulatur.



- A** FWTT am Beispiel des M. masseter superficialis beidseits
- B** FWTT am Beispiel des M. temporalis beidseits



### Koordinationsübungen mit einem präparierten Spiegel Nicht bei akuter ventraler Diskusverlagerung!

Der Patient übt, seine Kiefergelenke „in der Spur“ zu öffnen. Er orientiert sich dabei mit seiner Oberkiefermittellinie genau am Strich auf dem Spiegel und soll dann den Unterkiefer dem Strich folgend öffnen.

**Fachbeitrag****„Was kann die Physiotherapie bei CMD und Bruxismus leisten?“****von Ima Feuerer**

1. von Wachter M. Praxis der Schmerzedukation. Der Schmerzpatient. 2020;3(02):72-78. doi:10.1055/A-1099-7337
2. Niedermann K. Patient Education und Selbstmanagement-Interventionen in der Physiotherapie. manuelletherapie. 2018;22(05):211-216. doi:10.1055/a-0762-3638
3. Manfredini D, Winocur E, Pain O, et al. Epidemiology of Bruxism in Adults: A Systematic Review of the Literature. J Orofac Pain. 2013;27:99-110. doi:10.11607/jop.921
4. Manfredini D, Colonna A, Bracci A, Lobbezoo F. Bruxism: a summary of current knowledge on aetiology, assessment and management. Wiley Online Libr. 2019;13(4):358-370. doi:10.1111/ors.12454
5. Piekartz H von, Lüdtke K. Effect of Treatment of Temporomandibular Disorders (TMD) in Patients with Cervicogenic Headache. Man Ther. 2011:1-14. <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=24295904>.
6. Stienhans C, Piekartz H v, Knust M. Changes in head posture in cranio-mandibular dysfunctions (CMD) and the pertinent measuring instruments Kopfpositionsänderungen bei kranio-mandibulären Dysfunktionen (CMD). Zeitschrift für kranio-mandibuläre Funktion. 2009;1(4):295-321.
7. Kulesa-Mrowiecka M, Piech J, Gaździk TS. The effectiveness of physical therapy in patients with generalized joint hypermobility and concurrent temporomandibular disorders—A cross-sectional study. J Clin Med. 2021;10(17). doi:10.3390/jcm10173808
8. Miotto CS, Marques AP, Amorim CSM, Santo ASE, Sommer M, Marques AP. Effect of Physical Therapy in Bruxism Treatment: A Systematic Review. Artic J Manip Physiol Ther. 2018. doi:10.1016/j.jmpt.2017.10.014
9. Armijo-Olivo S, Pitance L, Singh V, Neto F, Thie N, Michelotti A. Effectiveness of manual therapy and therapeutic exercise for temporomandibular disorders: Systematic review and meta-analysis. Phys Ther. 2016;96(1):9-25. doi:10.2522/ptj.20140548
10. Asquini G, Devecchi V, Borromeo G, et al. Predictors of pain reduction following a program of manual therapies for patients with temporomandibular disorders: A prospective observational study. Musculoskelet Sci Pract. 2022;62. doi:10.1016/j.msksp.2022.102634
11. 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(1):6-27. doi:10.11607/jop.1151
12. Wissenschaftliche Mitteilung der DGFDT 2022: <https://www.dgfdt.de/documents/266840/266917/Wissenschaftliche+Mitteilung+zurTherapie+der+craniomandibulären+Dysfunktion/ec517239-963b-41bd-ac1d-79ebe628090d>
13. Manfredini, D. (2011). The triangle bruxism, pain, and psychosocial factors. ACTA.–2011.– 211 P.