

WHO +++ ICF +++ Somatoforme Störung +++ Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders

## Physiotherapie bei CMD

Anwendung von internationalen Richtlinien bei CMD-Patienten mit Bruxismus

Doreen Richter

### AUF EINEN BLICK

Immer mehr Patienten mit der Diagnose CMD (kranio-mandibuläre Dysfunktion) erhalten eine zahnärztliche Verordnung zur Physiotherapie. Die Autorin zeigt Ihnen am Fall einer CMD-Patientin mit Bruxismus ihre Strategie auf und erklärt, warum die alleinige Therapie der gestörten Körperfunktionen/-strukturen nicht ausreicht.

#### Fallbeschreibung

Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist Gesundheit die erfolgreiche Interaktion zwischen den Bereichen Körperfunktionen / Körperstrukturen, Aktivität / Partizipation, Umweltfaktoren und personenbezogenen Faktoren (ICF – Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit) (1). Deshalb sollten wir als Physiotherapeuten neben einer Anamnese auch die Untersuchung und Therapie im Sinne der WHO durchführen.



Abb. 1\_Schliffacetten

#### Bruxismus: eine somatoforme Störung

Bei Bruxismuspatienten ist dies besonders wichtig. Das Ausmaß des Zähneknirschens (griech. Bruxismus) kann ein entscheidender Faktor für das Entstehen von CMD-Symptomen sein. Dabei führt eine starke motorische Aktivität der Kaumuskelatur nicht automatisch zu Schmerzen im Kausystem. Vielmehr sind die Belastung der Kaumuskelatur, Dysfunktionen und Schmerzen abhängig von der genetischen Disposition, der Intensität und Häufigkeit der Parafunktion (2). Die Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme der WHO (ICD-10) ordnet den Bruxismus im Kapitel V unter Psychische und Verhaltensstörungen bei somatoformen Störungen ein. Dies umfasst »... alle anderen Störungen der Wahrnehmung, der Körperfunktion und des Krankheitsverhaltens, die nicht durch das vegetative Nervensystem vermittelt werden, die

auf spezifische Teile oder Systeme des Körpers begrenzt sind und mit belastenden Ereignissen oder Problemen eng in Verbindung stehen« (3). Wir wollen und können innerhalb der Physiotherapie keine Psychotherapie durchführen, sollten jedoch die Bedeutung von Kommunikation und Motivation nicht unterschätzen (4-7). Im Fallbericht einer CMD-Patientin wird dies als eine der möglichen Therapien von CMD-Patienten veranschaulicht.

#### Anamnese

Eine Patientin kommt mit der Diagnose CMD in die Praxis für Physiotherapie. Der Zahnarzt verordnete ihr auf dem Rezept zehnmal Manuelle Therapie, klassische Massagetherapie, Krankengymnastik, Wärmetherapie und Elektrotherapie. Eine vorausgegangene Therapie in einer anderen Einrichtung aufgrund einer Verordnung vom Orthopäden mit sechsmal Krankengymnastik linderte ihre Beschwerden nur kurzzeitig.

Die Patientin ist 37 Jahre alt, verheiratet und hat zwei Kinder von 3 und 5 Jahren. Sie gibt an, »hauptberuflich Mutter und Hausfrau« zu sein, obwohl sie seit kurzem einer Teilzeittätigkeit als Verwaltungsfachangestellte nachgeht. Es ist für sie die perfekte Arbeitsstelle, da sie damit ihr Familien- und Berufsleben gut kombinieren sowie ihre Qualifikation optimal nutzen kann. Derzeit klagt sie über viel privaten und beruflichen Stress. Sie findet zu wenig Zeit für Sport und weitere Hobbys. Seit drei Wochen hat sie einen neuen Chef, der das Unternehmen umstrukturieren möchte. Sie hat große Sorgen, ihre Arbeit zu verlieren.

Seit vielen Jahren spürt sie ab und zu Verspannungen und Schmerzen im Nacken, die von allein wieder verschwinden. In den letzten drei Monaten kamen dazu wöchentlich ein- bis zweimal beidseits seitliche Kopfschmerzen. Diese nehmen bei Stress zu und bei körperlicher Bewegung ab. Sie beißt tagsüber oft die Zähne aufeinander und knirscht nachts mit den Zähnen. Der Zahnarzt verordnete ihr deshalb eine Aufbissschiene.

Die Patientin möchte mit der Therapie ihre Kopfschmerzen und Nackenverspannungen verringern. Innerhalb ihres zeitlichen Budgets kann sie sich eine aktive Beteiligung an der Therapie gut vorstellen.

Die vorwiegende muskuläre Symptomatik mit Verspannungen und Spannungskopfschmerzen scheint auf eine myogene CMD mit myogener Beteiligung der Zervikalregion hinzuweisen. Deshalb untersuche ich vorrangig die kranio-mandibuläre und kraniozervikale Region.

### Untersuchung

Die Anamnese der Patientin gibt Hinweise auf Probleme in den Bereichen

der Körperfunktionen/Körperstrukturen (Muskelverspannungen in der Kopf-/Hals- und Schulterregion), Aktivität/Partizipation (Sorge um den Arbeitsplatz) und Umweltfaktoren (privater Stress). Die körperliche Untersuchung der Kieferregion erfolgt entsprechend den Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD) (siehe Glossar) (8). Diese Klassifikation ist wegen ihrer ausgezeichneten Reliabilität und Validität international anerkannt (9, 10).

Die klinischen Befunde der Patientin umfassen beidseitige Palpationsschmerzen intraoral der Temporalissehne und extraoral vom M. temporalis pars posterior, medialis, anterior, M. masseter und der Regio retromandibularis. Zusätzlich erweisen sich der M. pterygoideus medialis, M. trapezius pars descendens, M. sternocleidomastoideus und die Mm. scalenii als schmerzhaft in der Palpation. Die Funktionsbewegungen von Kiefergelenken und HWS sind unauffällig. Die Patientin hat eine sternosymphysale Sitzhaltung und eine eingeschränkte Extensionsfähigkeit der Brustwirbelsäule.

Die Auswertung der deutschen Version der Neck Pain and Disability Scale (NPAD-d) ergibt eine vollständige Einschränkung von 80 % und somit erhebliche Störung im Bereich Aktivität/Partizipation (11). Die Stressbelastung als Umweltfaktor wird von der Patientin mit 77 Punkten als hoch eingeschätzt (12).

Bereits in der Inspektion des Mundes weisen die Schliiffacetten (siehe Glossar) der Zähne (Abb. 1) sowie die Narben in der Mundschleimhaut (Abb. 2) auf einen Bruxismus hin. Die muskulären Befunde in der kranio-mandibulären und kraniozervikalen Region unterstützen die Hypothese einer myogenen CMD in Kombination mit myogenen Symptomen im Bereich der HWS. Aus Studien ist

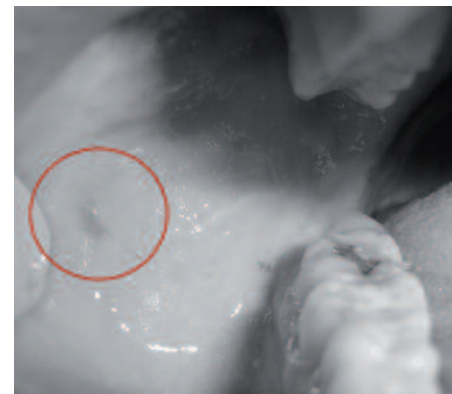


Abb. 2\_Narben in der Mundschleimhaut rechte Wange

bekannt, dass CMD-Patienten mit vorwiegend myogener Symptomatik oft über Spannungskopfschmerzen berichten (13, 14). Ein zervikogener Kopfschmerz kann aufgrund der vorhandenen bilateralen Symptome, unauffälliger arthrogener HWS-Befunde und eines negativen Flexions-Rotations-Tests (15) ausgeschlossen werden.

### Intervention

Die gemeinsam vereinbarten und messbaren Behandlungsziele umfassen die Schmerzlinderung und Verringerung der Kopfschmerzfrequenz sowie der Nackenbeschwerden. Außerdem soll die Selbstwirksamkeit für eine optimale Stressbewältigung verbessert werden.

Dazu erhält die Patientin über die gesamten Therapiestunden gezielte Informationen bezüglich der Zusammenhänge zwischen Stress und Reaktionen der Kiefer- und Nackenmuskulatur. Sie lernt verschiedene Übungen und Strategien zur Stressbewältigung kennen und versucht die für sie effektivste optimal in den Alltag zu integrieren (16). Zusätzlich rege ich die Integration von körperlicher Bewegung im Alltag zur Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit an (17). Die Patientin analysiert die Situationen, in denen sie die Zähne zusam- >>>

menbeißt, und ersetzt dies durch leichte Bewegungsübungen vom Unterkiefer nach rechts und links. Bei Bedarf massiert sie zusätzlich in Arbeitspausen oder zu Hause den M. temporalis und M. masseter auf beiden Seiten oder dehnt die verspannte Nackenmuskulatur (Tab. 1).

Innerhalb der Therapiestunden detonisiere ich die Kaumuskulatur intraoral, extraoral (M. temporalis, M. masseter, M. pterygoideus medialis) und die Schultergürtel-/Nackenmuskulatur (M. trapezius pars descendens, M. sternocleidomastoideus, Mm. scalenii). Zur Wiederherstellung der muskulären Balance wähle ich Liegestütze und haltungsaufrichtende Übungen nach erfolgreicher Mobilisation der BWS.

Leichte Traktionen in beiden Kiefergelenken sollen die Nozizeption verringern und die bilaminäre Zone entlasten. Denn dieser sensible dorsale Bereich des Kiefergelenks wird beim Bruxismus aufgrund der Lage der Kaumuskulatur zur Gelenkachse komprimiert.

Unterstützend nutze ich die entspannende und durchblutungsfördernde Wirkung der verordneten Wärmerotherapie und Massagetherapie in der Nackenregion. Die Schmerzlinderung durch bipolaren TENS auf dem M. trapezius pars descendens beidseits ergänzt diese Maßnahmen.

## Ergebnisse

Mit der Erfüllung der Therapieziele ist die Patientin sehr zufrieden (Tab. 2). Zum einen treten die Kopfschmerzen seltener auf, zum anderen sind sie weniger intensiv. Selbst den maximalen Schmerz stuft sie mit der visuellen Analogskala nur bei drei ein. Mit einer besseren Selbstwirksamkeit kann sie nun ihren

Tab. 1 Interventionen

Intervention	Maßnahme
Informationen über Zusammenhänge von Stress und möglichen Reaktionen von Kiefer- und Nackenmuskulatur	– Gezielte Kommunikation
Integration von Bewegung im Alltag	– Gezielte Kommunikation mit verhaltensorientiertem Ansatz – Motivation
Selbstübungen	– Leichte Bewegungsübungen des Unterkiefers nach rechts und links – Selbstmassage M. temporalis, M. masseter beidseits – Dehnung Nackenmuskulatur
Wahrnehmung Bruxismus	– Gezielte Kommunikation – Motivation
Verhaltensänderung Bruxismus, Substitution oder Kompensation Bruxismus durch Eigenübungen	– Gezielte Kommunikation mit verhaltensorientiertem Ansatz – Motivation
Detonisierung, Schmerzlinderung Kaumuskulatur intraoral, extraoral	– Triggerpunkt-Behandlung – Postisometrische Relaxation – Massage – Leichte Traktion Kiefergelenke
Detonisierung, Schmerzlinderung Schultergürtel-/Nackenmuskulatur	– Triggerpunkt-Behandlung – Mobilisation BWS in Extension – Wärmerotherapie – Massage – TENS
Herstellung muskulärer Balancen	– Funktionsbewegungen Kiefergelenke – Liegestütze (10 x, 2 Serien, 3 x/Woche) – Haltungsaufrichtende Übungen

Stress positiv beeinflussen, Stressauswirkungen durch entsprechende Übungen kompensieren und den Bruxismus tagsüber vermeiden. Außerdem hat sie weniger Nackenbeschwerden. Mit der Integration von Bewegung im Alltag profitiert sie neben der besseren Stressbewältigung auch von einer zunehmenden körperlichen Leistungsfähigkeit.

## Diskussion

In diesem Fallbericht verzeichnet die Patientin myogene Symptome im Bereich von Kopf, Kiefergelenken, Halswirbelsäule und Nacken. Sie ist eine typische CMD-Patientin in der physiotherapeutischen Praxis. Viele CMD-Patienten mit vorwiegend myogener Symptomatik berichten über Span-

nungskopfschmerzen. Umgekehrt berichten Kopfschmerzpatienten häufig über myogene CMD-Symptome (13). In Studien konnte ein Zusammenhang von myogener CMD und verstärkter Palpationsschmerzhaftigkeit der Nackenmuskulatur nachgewiesen werden (14). Die Schmerzlinderung und Reduzierung von myogenen Symptomen im Bereich der Kiefergelenke und Halswirbelsäule/Nacken/Schultergürtel kann kurzfristig mit verschiedenen Maßnahmen der Physiotherapie erzielt werden. Nachweisliche Effekte in der Schmerzlinderung bei CMD zeigen Gelenkübungen, Haltungstraining und die Verhaltenstherapie (17).

### Thematisierung von psychosozialen Zusammenhängen

Zur Therapie von Nackenschmerzen empfiehlt die deutsche Leitlinie die

Tab. 2\_Therapieergebnisse

	Messinstrument	Therapiebeginn	Therapieende
Frequenz Kopfschmerzen	Schmerztagebuch	Einmal / zweimal pro Woche	Zweimal pro Monat
Durchschnittliche Intensität Kopfschmerzen	VAS	5	2
Maximaler Kopfschmerz bei Stress	VAS	7	3
Minimaler Kopfschmerz bei Bewegung	VAS	2	0
Nackenbeschwerden	NPAD	Vollständige Einschränkung (80 %)	Leichte Einschränkung (10 %)
Selbstwirksamkeit	Beobachtung	-Kein bewusster Umgang mit Stress -Keine Selbstübungen	-Bewusster Umgang mit Stress -Kompensation von Stresssymptomen durch Selbstübungen -Delegation von Aufgaben im Alltag -Problembewältigung durch Kommunikation mit Freunden und Kollegen
Stress	Fragebogen zur Stressbelastung	77 Punkte	22 Punkte
Bruxismus	Tagebuch	Tag und Nacht	Tagsüber beseitigt
Allgemeine körperliche Bewegung	Tagebuch	Keine Zeit für Sport	Radfahren zur Arbeit

Thematisierung von psychosozialen Zusammenhängen (18). Die Gesprächsführung sollte die Belastungen an sich, weniger den Schmerz fokussieren. Um mögliche psychische Belastungen zu reduzieren, welche die Schmerzsymptomatik aufrechterhalten, sollen die Patienten auch zu körperlicher Aktivität motiviert werden. Dazu gehören Ausdauersport und professionell angeleitete Kräftigungs- und Dehnungsübungen. Einige Studien weisen auf den positiven Zusammenhang von körperlicher Fitness und mentaler Gesundheit hin (19, 20). Die Patientin führt Liegestütze und haltungsaufrichtende Übungen aus. Zusätzlich steigert sie ihre körperliche Belastbarkeit mit dem täglichen Radfahren zur Arbeit und nutzt die Bewegung zur Stressbewältigung.

### Empathie, Informationen und wirksame Übungen

Für die Änderung von gesundheitsschädlichem Verhalten sind adäquate Informationen, effektive Selbstübungen (21) und die Motivation der Patienten

notwendig (5). Die Studie einer deutschen Physiotherapeutin untermauert die Bedeutung der Kommunikationsfähigkeit von Therapeuten (7). Es zeigte sich, dass den Patienten Empathie, Informationen und wirksame Übungen genauso wichtig sind wie eine Linderung der Beschwerden. Das ist besonders bei Bruxismuspatienten sehr wichtig. Denn der Bruxismus kann sowohl Auslöser als auch erhaltender Faktor bei CMD-Symptomen sein (2). Die Wahrnehmung und bestenfalls Vermeidung der Parafunktion kann die CMD-Symptome deutlich verringern. Für langfristige Therapieerfolge verdeutlichen viele Studien und Leitlinien die Notwendigkeit eines umfassenden Patientenmanagements mit gezielter Kommunikation, Information, aktiver Therapie und Selbstübungen (22). ■

### ABBILDUNGEN

Alle Abbildungen dieses Beitrags von Doreen Richter



**DOREEN RICHTER**

Physiotherapeutin, B.Sc.Phys., M.Sc.Phys. Weiterbildungsreferentin CMD, FOMT-Lehrteam, Honorarlehrkraft an der Physiotherapie-Schule Bad Gögging.

**Kontakt:** doreen-richter@gmx.net

## Physiotherapie bei CMD

### Anwendung von internationalen Richtlinien bei CMD-Patienten mit Bruxismus

Doreen Richter

#### LITERATUR

1. WHO. 2005. ICF Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. *Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)*: 1-191  
[www.dimdi.de/static/de/klassi/icf/index.htm](http://www.dimdi.de/static/de/klassi/icf/index.htm)  
Zugriff am 24.5.2012
2. Lobezoo F, Montplaisir J, Lavigne G. 1996. Bruxism: A factor associated with temporomandibular disorders and orofacial pain. *J Back Musculoskeletal Rehab* 6: 165
3. [www.dimdi.de/static/de/klassi/diagnosen/icd10/htmlgm2011/#V](http://www.dimdi.de/static/de/klassi/diagnosen/icd10/htmlgm2011/#V)  
Zugriff am 31.5.2012
4. Niedermann K. 2011. Patient Education am Beispiel Gelenkschutz. *Ergopraxis. Refresher* 4
5. Keller S, Kaluza G, Basler H. 2001. Motivierung zur Verhaltensänderung. Prozessorientierte Patientenedukation nach dem Transtheoretischen Modell zur Verhaltensänderung. *psychomed* 13, 2: 101-11
6. Prochaska JO, DiClemente CC. 1992. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 47, 9: 1102-14
7. Dehn-Hindenberg A. 2007. Patientenbedürfnisse in der Physiotherapie. Kommunikation und Einfühlungsvermögen als zentrale Faktoren für einen erfolgreichen Therapieerfolg. *Z f Physiotherapeuten* 59, 7: 648-57
8. Dworkin S, LeResche L. 1992. Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: review, examinations and specifications, critique. *Journal of Craniomandibular Disorders: Facial and Oral Pain* 6, 4: 301-55
9. Manfredini D, Bucci MB, Nardini LG. 2007. The diagnostic process for temporomandibular disorders. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal* 9, 2: 35-9
10. Leher A, Graf K, PhoDuc J, Rammelsberg P. 2005. Is there a difference in the reliable measurement of temporomandibular disorder signs between experienced and inexperienced examiners? *Journal of Orofacial Pain* 19, 1: 58-64
11. [www.fomt.info/Frageboegen/NPAD-d.pdf](http://www.fomt.info/Frageboegen/NPAD-d.pdf)  
Zugriff am 24.5.2012
12. [www.fomt.info/Frageboegen/Fragebogen-zur-Stressbelastung.pdf](http://www.fomt.info/Frageboegen/Fragebogen-zur-Stressbelastung.pdf)  
Zugriff am 24.5.2012
13. Türp J, Schindler H. 2006. Gibt es eine Beziehung zwischen kranio-mandibulären Dysfunktionen und Kopfschmerzen? *Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift* 6, 3: 124-30
14. Stiesch-Scholz M, Fink M, Tschernitschek H. 2003. Comorbidity of internal derangement of the temporomandibular joint and silent dysfunction of the cervical spine. *Journal of Oral Rehabilitation* 30, 4: 386-91
15. Hall TM et al. 2010. The relationship between cervicogenic headache and impairment determined by the flexion-rotation-test. *J Manipulative Physiol Ther* 33, 9: 666-71
16. Burckhardt CS, Lorig K, 1994. Arthritis and musculoskeletal patient education standards. Arthritis Foundation. *Arthritis Care Res* 7, 1: 1-4
17. List T, Axelsson S. 2010. Management of TMD: evidence from systematic reviews and meta-analysis. *J Oral Rehabil* 37, 6: 430-51
18. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). 2009. Nackenschmerzen DEGAM-Leitlinie Nr. 13. Düsseldorf: omikron publishing  
[www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/053-007\\_S3\\_Nackenschmerzen\\_Lang\\_06-2009\\_12-2014.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/053-007_S3_Nackenschmerzen_Lang_06-2009_12-2014.pdf)  
Zugriff am 31.5.2012
19. Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KA, Craighead WE, Herman S et al. 1999. Effects of exercise training on older patients with major depression. *Arch Intern Med* 159, 19: 2349-56
20. Lautenschlager NT, Almeida OP, Flicker L, Janca A. 2004. Can physical activity improve the mental health of older adults? *Annals of General Hospital Psychiatry* 29, 3: 12
21. Taylor NF, Dodd KJ, Shields N, Bruder A. 2007. Therapeutic exercise in physiotherapy practice is beneficial: summary of systematic reviews 2002-2005. *Aust J Physiother* 53: 7-16
22. Richter D. 2011. Nackenschmerzen behandeln. Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). *Z f Physiotherapeuten* 63, 11: 48-52