



Schmerztherapie in der Privatpraxis

Symposium im Hotel Marriott, Zürich
Freitag, 16. Januar 2009

Dr. med. dent. Horst Kares

In den letzten Jahren nimmt das Thema Myoarthropathien (MAP, in Deutschland auch kraniomandibuläre Dysfunktionen, CMD genannt), einen immer grösseren Raum in der zahnärztlichen Fachliteratur ein. Dies entspricht der Realität aus dem praktischen Alltag eines Zahnarztes, der immer häufiger mit Patienten konfrontiert wird, die über schmerzhafte Beschwerden der Kau- und Kopfmuskulatur sowie der Kiefergelenke klagen. Verwirrend für den Praktiker ist allerdings die fehlende Kongruenz der diagnostischen und therapeutischen Vorschläge in Veröffentlichungen und Kongressen. Diese Übersichtsarbeit versucht nun einen wissenschaftlich fundierten Überblick über den internationalen Konsens auf diesem Gebiet zu verschaffen. Auf Grundlage der Evidence based Medicine EbM (29), werden sinnvolle Verfahren aus Diagnostik und Therapie von schmerzhaften CMD geschildert, aus der Praxis und für die Praxis.

Evidence-based Medicine

(nach Gordon Guyatt, McMaster University, Kanada)

- Interne Evidenz: klinische Erfahrung des Behandlers
- Externe Evidenz: aktuell verfügbares wissenschaftliches Wissen
- Wünsche des Patienten: Berücksichtigung der persönlichen Situation

Während die klassische universitäre Ausbildung im Wesentlichen auf dem Wissensstand und der Meinung der jeweiligen Lehrstuhlinhaber basiert, ruht die Praxis der EbM breit auf drei Säulen: Der Expertise des Arztes, den aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnissen und den Wünschen des Patienten. „Goldstandard“ in der Wissenschaft sind systematische Übersichtsarbeiten, wie u. a. von der Cochrane Collaboration. Für Zahnärzte besonders interessant ist die „Oral Health Group“ der Cochrane Collaboration (9). In vielen Ländern ist die EbM Grundlage für die Studentenausbildung geworden und der praktisch tätige Zahnarzt wird nicht umhin kommen, sich damit zu befassen. In der Praxis sollte ein Umdenken stattfinden von der eingleisigen Krankheitsbehandlung zu einem interaktiven Management von kranken Menschen mit all seinen Wünschen und wirtschaftlichen Problemen (72, 45).

Findet keine Berücksichtigung dieser Faktoren statt, kann das zu Fehldiagnosen und Fehlbehandlungen führen, die in der öffentlichen Meinung seit langem angeprangert werden (36, 59).

Was sind MAP?

International spricht man bei Schmerzen der Kaumuskulatur und/oder Kiefergelenke von Temporomandibular Disorders TMD (Okeson 2005) und im deutschen Sprachraum werden die Begriffe kraniomandibuläre Dysfunktion (CMD) oder Myoarthropathie (MAP) verwendet (81). Nach differenzialdiagnostischer Abklärung findet die Klassifizierung von schmerzhaften CMD nach den Kriterien der Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders RDC/TMD statt (17). Schmerzen der Kaumuskulatur werden hier als myofasziale Schmerzen bezeichnet und Schmerzen der Kiefergelenke als Arthralgie oder aktivierte Arthrose.

Epidemiologie

Die „International Association for the Study of Pain (IASP)“ gibt für Industrieländer an, dass etwa 20% der Erwachsenen an chronischen Schmerzen leiden. Ältere Menschen und Frauen sind besonders betroffen, und der Kopfbereich liegt mit 15% nach Rücken- und Knieschmerzen an dritter Stelle. Orofaziale Schmerzen treten nach Untersuchungen aus verschiedenen Ländern in einer Prävalenz von 14%–40% bei Erwachsenen auf, wobei schmerzhafte CMD bei ca. 10% liegen (83). Frauen sind 1,5 bis 2 mal häufiger betroffen als Männer, die Prävalenz erreicht einen Höhepunkt mit 40 Jahren und sinkt danach ab (32). Aufgrund von hormonellen Faktoren steigt bei weiblichen Jugendlichen die Häufigkeit von CMD-Schmerzen mit den Regelblutungen stark an (50).

Symptome und Zeichen

Eine Vielzahl von Symptomen kann die Diagnose schwierig machen, weshalb diese Erkrankung als Chamäleon bezeichnet werden kann. Häufig schmerzen die Kiefermuskulatur oder die Kiefergelenke beim Kauen und es finden sich ausstrahlende Schmerzen in Mund, Gesicht, Kopf, Nacken, Schulter oder Rücken. Der Zahnarzt findet eine ganze Reihe von klinischen Zeichen wie Schliiffacetten an den Zähnen, eingeschränkte Kieferöffnung/Kopfdrehung, Knacken oder Reiben der Kiefergelenke beim Öffnen oder Schliessen der Kiefer.

Risikofaktoren

Die individuell unterschiedliche Antwort auf den gleichen Schmerzreiz lässt sich nur durch die Einbeziehung von anderen Ätiologiemodellen erklären. Diesem Zusammenspiel von biologischen, psychologischen und soziokulturellen Faktoren bei der individuellen Schmerzerfahrung kommt eine immer grössere Bedeutung zu (54). (Abb.1).

Prädisponierende, auslösende und unterhaltende Faktoren umfassen biologische, psychische und soziale Elemente (Okeson 2005). Anbei sind einige Risikofaktoren aufgelistet, wobei sich immer neue Aspekte in Klinik und Forschung ergeben werden (Abb.2)

Biopsychosoziale Ebenen des Schmerzes

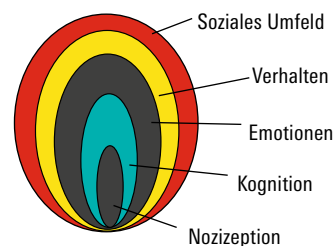


Abb. 1: Loeser, Perspectives of Pain, 1980

Risikofaktoren bei schmerzhafter CMD

Allgemeine Faktoren

- Genetik
- Hormone
- Ernährung
- Haltungstörungen
- Schlafstörungen
- Reduzierung der körpereigenen Schmerzhemmung u.a.

Psychosoziale Faktoren

- Emotionaler Stress
- Hypervigilanz durch Sympathikusaktivierung
- Frühere Schmerzerfahrungen
- Depression
- Angststörungen
- Posttraumatische Belastungsstörungen u.a.

Zahnärztliche Faktoren

- Bruxismus
- Entwicklungsstörungen der Kiefer
- Makrotrauma durch Unfälle
- Mikrotrauma durch Okklusionsstörungen
- Iatrogene zahnärztliche Eingriffe u.a.

Abb. 2 (modifiziert nach Bell/Okeson)

Das zweiachsige Diagnose System bei CMD

„Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders“ (RDC/TMD)

Achse I:

Somatische Diagnosen

Bereich I: Schmerzhaftes Beschwerden im Bereich der Kaumuskulatur

- + Ia: Myofaszialer Schmerz
- + Ib: Myofaszialer Schmerz mit eingeschränkter Kieferöffnung

Bereich II: Anteriore Verlagerung des Discus articularis

- + IIa: Anteriore Diskusverlagerung mit Reposition bei Kieferöffnung
- + IIb: Anteriore Diskusverlagerung ohne Reposition bei Kieferöffnung, mit eingeschränkter Kieferöffnung.
- + IIc: Anteriore Diskusverlagerung ohne Reposition bei Kieferöffnung, ohne eingeschränkte Kieferöffnung.

Bereich III: Arthralgie, aktivierte Arthrose, Arthrose

- + IIIa: Arthralgie
- + IIIb: aktivierte Arthrose vom Kiefergelenk
- + IIIc: Arthrose des Kiefergelenks

Achse II:

Schmerzbezogene psychosoziale Diagnostik

- Schmerzbezogene Beeinträchtigungen täglicher Aktivitäten
- Depressive Verstimmung
- Unspezifische somatische Symptome

Abb. 3

darstellt. Dabei werden kognitive, emotionale und verhaltensbezogene Einschränkungen des Patienten berücksichtigt, die meist die Folge und nicht die Ursache einer chronischen Schmerzerkrankung sind. Diese Achse II kann mit einfachen psychologischen Filterfragebögen quantifiziert und beurteilt werden, ohne gleich einen Psychologen hinzuziehen zu müssen. Neben dem oben schon erwähnten validierten vierstufigen Chronifizierungsindex GCS (85, 82), hat sich in der Praxis des Autors zusätzlich das Befragen nach dem aktuellen Stresspegel bewährt, auf einer Skala von 0 (kein Stress) bis 10 (unerträglicher Stress). Dieser Stressindikator gibt weitere wichtige Einblicke in das psychische Befinden des Patienten und erlaubt einen guten Einstieg in ein vertieftes Gespräch.

Schmerzhaftes Diagnosen nach RDC/TMD sind myofasziale Schmerzen (Ia), myofasziale Schmerzen mit Einschränkung der Kieferöffnung (Ib), Arthralgie (IIIa) und aktivierte Arthrose (IIIb). Den anderen nicht-schmerzhaften Diagnosen wird nur in besonderen Fällen Aufmerksamkeit gegeben.

Differenzialdiagnostik

Orofaziale Schmerzen haben meistens eine odontogene Ursache. Neben schmerzhaften CMD gibt es gibt allerdings noch eine Vielzahl von anderen Ursachen, die hier nur stichwortartig Erwähnung finden können und fachärztlich abgeklärt werden müssen. Wer sich mit CMD befasst, ist gut damit beraten, diese Ätiologien zu kennen, um nicht unnötige diagnostische und therapeutische Wege zu verfolgen.

Es besteht ausserdem eine hohe Komorbidität von Kaumuskelschmerzen mit Kopfschmerzen, Fibromyalgie und anderen Schmerzerkrankungen (76, 65, 62). Eine Erklärung für dieses gehäufte Auftreten von unterschiedlichen Schmerzphänomenen könnten zentrale Sensibilisierungsprozesse sein, die unterschiedliche Schmerzbilder auslösen (88).

Die Behandlung von MAP

Auf Kongressen und in Veröffentlichungen wird eine Vielzahl von Therapien bei Schmerzen durch CMD empfohlen. Für den zahnärztlichen Praktiker ist es deshalb häufig schwierig, die passenden Verfahren herauszusuchen, da sich häufig widersprüchliche Aussagen finden. Als Leitfaden für die zahnärztliche Behandlung von CMD werden in dieser kleinen Übersicht die Methoden mit der höchsten wissenschaftlichen Evidenz aufgelistet und priorisiert (Schindler 2007, Hugger 2007).

Als effektive und wissenschaftlich belegte Massnahme bei myofaszialen Schmerzen des Kauapparates können folgende Therapieverfahren empfohlen werden: Aufklärung des Patienten über die Krankheitszusammenhänge, Okklusionsschienen, Physiotherapie/Massage, Entspannungsverfahren, Verhaltenstherapie,

Diagnostik von MAP

Seit einigen Jahren haben sich die „Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders“ (RDC/TMD) als eine allgemein gültige und einheitliche Sprache bei MAP bzw. CMD in Wissenschaft und Praxis durchgesetzt. In diesem deskriptiven nicht ursachenbezogenen System, wird die Diagnostik von CMD zweiachsig beschrieben (17) und kann nach einem Stufenkonzept angewendet werden (81). Der überwiegende Teil des diagnostischen Prozesses entfällt dabei auf eine

schmerzbezogene Anamnese, ein geringerer auf die klinische Untersuchung. Als Achse I wird die somatische Ebene definiert, bei der der Schmerz anhand seiner Intensität, seiner Qualität und den klinischen Befunden beschrieben wird. Wesentliche Erkenntnisse der modernen Schmerzforschung werden hier sinnvoll integriert wie akut/chronisch, nozizeptiv/neuropathisch, oberflächlich/tief, lokalisiert/generalisiert und episodisch/kontinuierlich (62). Die Achse II ist die psychosoziale Ebene, die die schmerzbezogenen Beeinträchtigungen

Differenzialdiagnostik Orofaziale Schmerzen (modifiziert nach Bell/Okeson)

1. Zahnschmerzen

- Odontogene Zahnschmerzen
- Nicht-odontogene Zahnschmerzen

2. Schmerzen an Gesichts- und Mundschleimhaut

3. Muskuloskelettale Schmerzen

- Muskulatur
 - Myofasziale Schmerzen
 - Myositis
 - Fibromyalgie
 - Andere muskuläre Schmerzsyndrome
- Kiefergelenk
 - Arthralgie
 - Aktivierte Arthrose
 - Andere schmerzhaftes Erkrankungen der Kiefergelenke

4. Orofaziale Schmerzen durch benachbarte Strukturen wie Kiefer, Hals, Augen, Ohren u.a.

5. Neurovaskuläre Schmerzen

- Migräne
- Kopfschmerz vom Spannungstyp
- Cluster Kopfschmerz
- Andere Kopfschmerzerkrankungen

6. Neuropatische Schmerzen

- Episodisch neuropathische Schmerzen
- Chronisch neuropathische Schmerzen
- Atypische Odontalgie/Idiopathischer Gesichtsschmerz
- Traumatisches Neurom
- Traumatische Trigeminusneuralgie
- Herpes Zoster
- Posttherapeutische Neuralgie
- Mund- und Zungenbrennen

Abb. 4

Cyclobenzaprin und Antidepressiva. Nur eingeschränkt empfehlenswert sind Okklusionsschienen bei multilokulären Schmerzen, T.E.N.S., Akupunktur, Diazepam, nicht steroidale Antirheumatika NSAR, Flupirtin, Lokalanästhesien und Botulintoxinum (Abb. 5).

+ Aufklärung: Die Information des Patienten mit der Einsicht in die biopsychosozialen Zusammenhänge seiner Erkrankung ist ein Schlüsselement für die Mitarbeit und den Therapieerfolg (57). Dies ist umso bemerkenswerter als dieses Therapieverfahren keinerlei technische Hilfsmittel benötigt, sondern nur die Zeit und die Expertise des Behandlers.

+ Okklusionsschienen: Okklusionsschienen, die alle Zähne abdecken oder nur punktuell in der Front (z. B. NTI-tss), sind bei regionalen Muskelschmerzen eindeutig wirksam, haben eine spezifische Wirkung (20, 23, 90) und sollten überwiegend nachts eingesetzt werden. Bei multilokulären Schmerzen sind die Effekte kaum zu belegen und sollten hier eher im Kontext mit multimodalen Therapiekonzepten eingesetzt werden (69). Als unspezifischer Effekt tagsüber wird eine verhaltenstherapeutische Wirkung durch eine Erhöhung der Körperwahrnehmung vermutet (44). Als spezifischer Effekt wird eine Neuorganisation intramuskulärer Funktionsmuster im Sinne einer heterogenen Aktivierbarkeit der Muskelfasern diskutiert, wobei geschädigte Muskelfasern entlastet werden und dadurch eine Schmerzreduktion stattfinden kann (74, 75).

+ Physiotherapie/Selbsttherapie: Selbstbehandlung des Patienten nach eingehender Einweisung ist ebenso wirksam wie die Therapie mit einer Okklusionsschiene oder Aufklärung (7, 57). Studien über die Wirksamkeit von Physiotherapie bei Kaumuskelschmerzen liegen nicht vor, allerdings bei muskulär bedingten Rückenschmerzen. Hier sind manuelle Therapien und Massagen temporär wirksame Massnahmen, die durchaus empfohlen werden können aber als symptomatische Interventionen zu bewerten sind (3, 24). Eine aktuelle Metanalyse über elektrische Nervenstimulation (ENS) und transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) hat eine deutliche Wirksamkeit bei chronischen muskuloskeletalen Schmerzen belegen können (40) und kann hilfreich sein zur Reduktion des Medikamenteneinsatzes (12).

+ Verhaltenstherapie: In verschiedenen Schlüsselstudien konnte nachgewiesen werden, dass verhaltenstherapeutische Massnahmen mit Aufklärung, Selbsthilfeanweisungen, Entspannungstraining und telefonischen Kontrollen kurzfristig ebenso effektiv sind wie die klassische zahnärztliche Therapie mit Okklusionsschienen, Physiotherapie und Aufklärung. Über einen Zeitraum von einem Jahr hat sich die Verhaltenstherapie sogar als wirksamer erwiesen als die Standardbehandlung (17, 80), so dass diese Therapieform unbedingt

Therapieempfehlungen bei Schmerzen der Kaumuskulatur

Sehr empfehlenswert	Empfehlenswert	Eingeschränkt empfehlenswert
<ul style="list-style-type: none"> • Aufklärung • Okklusionsschienen • Physiotherapie/Massage • Cyclobenzaprin 	<ul style="list-style-type: none"> • Verhaltenstherapie • Entspannungsverfahren • Trizyklische Antidepressiva 	<ul style="list-style-type: none"> • T.E.N.S. • Akupunktur • Diazepam • NSAR • Flupirtin • Lokalanästhesien • Botox

Abb. 5

empfohlen werden kann. Viele Elemente dieser Vorgehensweise wie Selbsthilfe, Entspannungstraining oder Strategien zur Schmerzbewältigung können in den zahnärztlichen Alltag integriert werden und erhöhen dadurch die Wirksamkeit der klassischen zahnärztlichen Therapie.

+ Biofeedback u. progressive Muskelentspannung: Die Wirksamkeit von Biofeedback wurde bei Kaumuskelschmerzen deutlich belegt (10) und in Verbindung mit Verhaltenstherapie zeigt die progressive Muskelentspannung nach Jacobson ebenfalls eine deutliche Wirkung bei anderen muskulären Schmerzen (63).

+ Medikamentöse Behandlung: Während nicht-steroidale Antirheumatika (NSAR) bei chronischen Kaumuskelschmerzen keine Wirksamkeit belegen konnten (78), war das Muskelrelaxans Cyclobenzaprin (Flexeril®) bei myofaszialen Schmerzen deutlich effektiv (6, 8, 79). Da dieses Medikament in Deutschland nicht zugelassen ist, wird häufig Flupirtin (Kataldolon®, TrancopalDolo®) verwendet, das ähnlich wirksam ist, aber dies bis jetzt nur durch wenige Studien belegen konnte (4). Das Antidepressivum Amytriptilin war in einer kleinen Studie über 3 Wochen wirksamer als Placebo, während über Botulinum-Toxin keine klaren Daten vorliegen (61, 86). Die Infiltration von Triggerpunkten oder anderen muskulären Arealen mit einem Lokalanästhetikum konnte nur in kleinen Studien eine gewisse Wirksam-

keit nachweisen und kann deshalb nur bedingt empfohlen werden (11, 46, 1).

+ Akupunktur: Die Datenlage zur Akupunktur bei myofaszialen Schmerzen ist unschlüssig, zeigt aber ähnliche Effekte wie Okklusionsschienen (37) oder Scheinakupunktur (25). Bei der Behandlung von Schmerzen der Rückenmuskulatur ist die Wirksamkeit allerdings belegt (55).

Schmerzen im Kiefergelenk

Schmerzen im Kiefergelenk treten meist in Zusammenhang mit myofaszialen Schmerzen auf und können nur bei ca. 10% der CMD-Patienten isoliert betrachtet und behandelt werden (Huang 2002). Diese isolierten Gelenkschmerzen scheinen die Patienten weniger zu belasten als die Muskelschmerzen (Huang 2002, Lindroth 2002). Nach aktueller Studienlage sind bei Arthralgien des Kiefergelenks folgende therapeutische Massnahmen empfehlenswert: Aufklärung, Okklusionsschienen, nicht-steroidale Antirheumatika (NSAR), physiotherapeutische Selbsttherapie, manuelle Therapie, Massage, T.E.N.S., Akupunktur, Verhaltenstherapie, Entspannungsverfahren, Paracetamol, trizyklische Antidepressiva sowie intra-artikuläre Injektionen mit Glukokortikoid-Hyaluronat. Eingeschränkt empfehlenswert sind Chondroprotektiva wie Glukosaminsulfat sowie minimalinvasive Massnahmen wie Arthroskopie und Arthrozentese (Abb.6).

Therapieempfehlungen bei Schmerzen der Kiefergelenke

Sehr empfehlenswert	Empfehlenswert	Eingeschränkt empfehlenswert
<ul style="list-style-type: none"> • Aufklärung • Okklusionsschienen • NSAR 	<ul style="list-style-type: none"> • Physiotherapeutische Selbsttherapie • Manuelle Therapie/Massage/TENS • Akupunktur • Verhaltenstherapie • Entspannungsverfahren • Paracetamol • Trizyklische Antidepressiva • Intra-artikuläre Injektionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Chondroprotektiva • Arthroskopie • Arthrozentese

Abb. 6

+ Aufklärung und Selbsttherapie: Wie bei myofaszialen Schmerzen der Kaumuskulatur ist die Aufklärung ein unverzichtbarer Bestandteil bei der Therapie von Arthralgien des Kiefergelenks (64). Der Patient wird dabei auf parafunktionelle und haltungsbedingte Gewohnheiten hingewiesen und für eine aktive Vermeidung dieser stereotypen Bewegungsmuster sensibilisiert (64, 56)

+ Okklusionsschienen: Die Wirksamkeit von Okklusionsschienen bei isolierten Arthralgien konnte belegt werden (44, 23). Ihre vermutete Wirkungsweise wurde bei der Therapie myofaszialer Schmerzen der Kaumuskulatur beschrieben.

+ Medikamentöse Behandlung: Akute Schmerzen des Kiefergelenks mit deutlichen Entzündungszeichen bei Arthralgie oder aktivierter Arthrose sprechen kurzfristig sehr gut auf NSAR wie Acetylsalicylsäure oder Ibuprofen an (2, 66, 15, 58). Wenn ein NSAR schlecht anspricht, besteht durchaus die Möglichkeit auf ein anderes Präparat zu wechseln (31). Aufgrund seiner besseren Verträglichkeit kann bei geringen Entzündungszeichen oder bei Schwangeren Paracetamol verwendet werden (30, 53). In einer kleinen Studie konnte das trizyklische Antidepressivum Amytriptilin bessere Wirkung zeigen als Placebo. Über den Einsatz von intraartikulären Injektionen mit Hyaluronat oder Glukokortikoiden kann keine eindeutige Empfehlung ausgesprochen werden (77, 5).

+ Physiotherapie: Physiotherapie schliesst alle Formen der physikalischen Beeinflussung des Körpers durch Druck, Bewegung, Wärme, Kälte, Strahlung und Elektrizität ein. Eine zeitlich begrenzte Wirkung von manueller Therapie und Massage konnte bei Rückenschmerzen nachgewiesen werden, wenn auch ähnlich wie bei anderen Therapieformen (21, 3). Es gibt inzwischen Hinweise, das TENS zur einer Reduktion bei Schmerzen der Kiefergelenke führen kann (40).

+ Akupunktur: Es gibt keine klaren Daten zur Wirksamkeit von Akupunktur bei Arthralgie oder aktivierter Arthrose. Allerdings erreicht Akupunktur ähnliche Effekte wie Okklusionsschienen (37) oder Scheinakupunktur (25).

+ Verhaltenstherapie und Entspannungsverfahren: Verhaltenstherapie im Zusammenhang mit Entspannungsverfahren und Hilfe zur Selbsthilfe sind kurzfristig ebenso effektiv wie klassische Okklusionsschienen mit Aufklärung, nach einem Jahr sogar noch effektiver (18, 80). Nach Meinung der Autoren dieser Studie ist eine Kombination von klassischen zahnärztlichen Verfahren mit Verhaltenstherapie, insbesondere bei chronifizierten Patienten am effektivsten (19). Biofeedback und progressive Muskelentspannung haben sich in Metaanalysen zu CMD oder Rückenschmerzen als effektiv erwiesen (10, 63).

+ Chirurgische Verfahren: In seltenen Fällen klagen die Patienten über extreme Schmerzen in den Kiefergelenken im Sinne von aktivierten Arthrosen, die nicht auf konservative Verfahren ansprechen. Hier sind manchmal minimal-invasive Verfahren indiziert, wie die Arthroskopie, bei der sowohl diagnostisch als auch therapeutisch mit Spülen des oberen Gelenkraumes und Lösen von Adhärenzen eine positive Beeinflussung möglich ist. Bei der Arthrozentese wird nur eine Gelenklavage durchgeführt, entweder mit isotonischer Kochsalzlösung oder Kortikosteroiden bzw. Hyaluronat. Beide Verfahren konnten bis jetzt ihre Effektivität gegenüber Placebo nicht eindeutig belegen, waren aber ähnlich wirksam (71, 77).

Der Nutzen von präventiven oder therapeutischen Massnahmen bei Knacken oder Krepitus ist fraglich und wird deshalb hier nicht weiter beleuchtet (Könönen 1996, John 1999, Hugger 2002, Reissmann 2007). Nur bei psychosozialen Beeinträchtigungen durch Geräusche der Kiefergelenke ist ein Eingreifen indiziert und kann mit Okklusionsschienen versucht werden. Es sind ebenfalls keine Belege vorhanden, dass eine systematische prophylaktische Behandlung von okklusalen Anomalien zu einer Verringerung der Inzidenz von akut-schmerzhaften Erkrankungen der Kaumuskulatur oder der Kiefergelenke führen könnten (Koh 2003, Friction 2006). Es konnte allerdings nachgewiesen werden, dass gewisse okklusale Störungen bei prädisponierten Patienten zu Entwicklung einer CMD beitragen können (Pullinger 1993). Experimentelle Studien mit artifiziellen Veränderungen der Okklusion an Mäusen zeigten ein ähnliches Ergebnis (LeBell 2002 und 2006). Aufwändige diagnostische Massnahmen zur Untersuchung der Okklusion machen deshalb nur Sinn, wenn in der Anamnese deutliche okklusale Risikofaktoren festgestellt wurden.

Zukünftige Entwicklungen

Fortschritte bei der Behandlung von schmerzhaften CMD sind aus dem grossen Gebiet der Schmerzforschung zu erwarten (27). Drei Bereiche entwickeln sich z.Z. mit rasanter Geschwindigkeit:

+ Genetik: Die Empfänglichkeit für Schmerzen und die Variabilität der Schmerzantworten werden durch die genetische Disposition beeinflusst. In experimentellen und klinischen Studien konnte nachgewiesen werden, dass die Erbanlage ein Prädiktor ist, wer auf bestimmte Risikofaktoren mit Schmerzen reagieren wird und wie stark diese Reaktion ausfällt (89, 14). Diese neuesten Entwicklungen werden in absehbarer Zeit wichtige Impulse für Diagnostik und Therapie von schmerzhaften CMD bringen.

+ Pathophysiologie: Wir werden überschüttet mit neuen Erkenntnissen über die Biochemie von Schmerzen der Kaumuskulatur und der Kiefergelenke. Durch die Identifizierung dieser pathophysiologischen Zusammenhänge entsteht die Möglichkeit in die Mechanismen der Schmerzentstehung einzugreifen, und dies nicht nur durch eine Blockierung von Entzündungsprozessen oder Neurotransmittern.

+ Risikofaktoren: Es wurden schon eine ganze Reihe von biologischen und psychosozialen Faktoren identifiziert, um die Reaktion auf bestimmte Therapieformen bei einer schmerzhaften CMD vorauszusehen. Das Erkennen von neuen Parametern und Sub-Populationen wie z.B. durch die Endokrinologie wird deutliche Konsequenzen für den klinischen Alltag haben und individualisierte Therapien ermöglichen.



Dr. med. dent. Horst Kares

Zahnärztliche Privatpraxis mit Schwerpunkt Orofaziale Schmerzen und Schlafmedizin
Tätigkeitsschwerpunkt Funktionsdiagnostik und Schmerztherapie
Master of International College of Cranio-Mandibular Orthopedics
Studienaufenthalte in Seattle, Los Angeles, Boston, New Jersey
Arbeitskreis „Mund- und Gesichtsschmerzen“ der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes DGSS

Literaturhinweise: fragen@karrdental.ch

Zusammenfassung

Zum Glück sind Patienten mit Schmerzen der Kaumuskulatur und der Kiefergelenke in ca. 90% gut behandelbar. Hier sollten einfache, kostengünstige und leicht umsetzbare diagnostische und therapeutische Verfahren auf Grundlage der EbM (Evidence based Medicine) Anwendung finden. Sowohl Aufklärung, Okklusionsschienen, Physiotherapie / Selbsttherapie, Verhaltenstherapie / Entspannungsverfahren und Medikamente haben sich hier bewährt und sind erfolgreich. Bei chronifizierten Schmerzen sind aufwändigere Untersuchungen notwendig, sowohl auf somatischer als auch auf psychosozialer Ebene. In Zusammenarbeit mit anderen Fachrichtungen und einer multimodalen Strategie kann diesen Patienten oftmals noch geholfen und eine bessere Lebensqualität geboten werden.

Vor irreversiblen Massnahmen ist primär abzuraten, insbesondere mit dem Versprechen einer endgültigen Heilung. Aufgrund von zentralen Sensibilisierungsprozessen bei chronischen Schmerzen sind Eingriffe in peripherere Strukturen kaum Erfolg versprechend. Meist sind positive Effekte auch durch einfache Behandlungen zu erreichen. Bei prothetischen oder kieferorthopädischen Fragestellungen ist dies differenzierter zu betrachten und hier besteht durchaus manchmal eine Indikation zu einer dauerhaften Veränderung der Okklusion.

Jeder Patient ist ein Unikum und sollte deshalb auch so behandelt werden. Externe Evidenz, d.h. wissenschaftlichen Studien, sollten für jede Behandlung hinzugezogen werden aber nicht die Behandlung diktieren. Die klinische Erfahrung des Therapeuten stellt einen gleichberechtigten Pfeiler bei der Wahl der evidenzbasierten Therapie. Dies spielt insbesondere eine Rolle bei den vielen Patienten, die keiner klaren Diagnose zuzuordnen sind, und bei denen klassische Therapieformen versagen. Der aufgeklärte und informierte Patient soll dann letztendlich zusammen mit dem Therapeuten entscheiden, welche Therapieoption für ihn die Beste darstellt.

Klinik und Wissenschaft, Medizin und Zahnmedizin müssen zusammenfinden und gegenseitig voneinander lernen, wenn wir bei der Behandlung von schmerzhaften kranio-mandibulären Dysfunktionen Fortschritte machen wollen. Nur ein Durchbrechen dieser künstlichen Mauern und ein besseres Verständnis von Schmerz und Chronifizierungsprozessen werden diesen Patienten gerecht.

Literaturhinweise: fragen@karrdental.ch

Chairman



Prof. Dr. med. dent. Regina Mericske

Referenten



Dr. med. dent. Gary Unterbrink



Dr. med. dent. Siegfried Leder



Dr. med. dent. Horst Kares



Dr. med. dent. Arwed Boitel



Dr. med. dent. Axel Zander