

Zahn- und Gesichtschmerzen

Ein ganzheitlicher Diagnose und Therapieansatz

Eine Patientin kommt mit akuter Kieferklemme in die Zahnarztpraxis. Sie hatte schon länger mäßige Beschwerden im Bereich der Kiefergelenke, Verspannungen im Nacken und Rückenbeschwerden, zeitweise auch starke Migräneanfälle und Kopfschmerzen. Während ihres Urlaubsaufenthaltes hatte sie ihre Schiene vergessen und konnte morgens plötzlich nur noch sehr eingeschränkt den Mund öffnen. Der Unterkiefer hatte sich wegen einer fehlerhaften Abstützung der Zähne so verschoben, dass die Kiefergelenkscheibe verlagert war und die Mundöffnung blockiert wurde (akute Kieferklemme, Abb. 1). Dazu traten massive Kiefergelenksbeschwerden auf, sodass das Kauen nur eingeschränkt möglich war.

Dieser Fall ist ein typisches Beispiel einer craniomandibulären Dysfunktion (CMD). Die Muskulatur versucht durch vermehrte Anspannung die Instabilität des Kauorgans auszugleichen. Diese Überanstrengung führt wegen brennender, stechender oder diffuser Schmerzen zu einer Verkrampfung, verschlechterten Durchblutung und Übersäuerung im Gewebe.

Da ein muskuläres Problem vorliegt, verläuft auch unser Therapieansatz über eine Entspannung der Muskulatur.

Die extrem niederfrequente Transkutane Elektrische Nerven Stimulation (TENS) von unter 1 Hz wirkt muskulär, reflektorisch, neural und biochemisch. Eine leichte Stimulation durch einen kurzen elektrischen Impuls wirkt zunächst aktivierend, jedoch bedeutet die sehr lange Pause zwischen den Impulsen für die Muskulatur eine Erholungsphase. Dieser Rhythmus wird vom Gewebe „verinnerlicht“, und so kann es sich langsam und immer tiefer in die Entspannung einlassen. Dadurch entkrampft die Muskulatur, die Durchblutung wird verbessert, die lymphatische Durchflutung kann wieder einsetzen und Toxine lösen, die Schmerzen verschwinden (Abb. 2).

Die im Vorspann erwähnte Patientin konnte die verkrampfte Schonhaltung aufgeben und

nach einiger Zeit den Mund wieder öffnen (Abb. 3).

Nach der Therapie kann die Patientin wieder eine physiologische Unterkieferlage einnehmen, die zeigt, dass der Unterkiefer nicht genügend über die Zahnreihen abgestützt wird (Abb. 4 und 5).

Hier ist eine umfassende dreidimensionale Abstützung des Unterkiefers bei korrekter muskulärer Kieferlage therapeutisch gefordert. Diese Aufgabe ist nur mit einer myozentrischen Aufbisssschiene herzustellen, da sie die Besonderheiten der Muskulatur und ihrer Regulation berücksichtigt. Dazu weiter unten mehr.

Zunächst zur Frage:

Was bedeutet Craniomandibuläre Dysfunktion?

Bei einer craniomandibulären Dysfunktion steht der Unterkiefer zum Kopf, speziell zum Oberkiefer, in einer falschen Position oder Verbindung über das Kiefergelenk. Klinische Zeichen solcher Dysfunktionen können z. B. eng stehende Zähne, Zahnfleischrückgang, stark abgenutzte Zähne, Schmelzfrakturen, Knirschfacetten u. a. m. sein (Abb. 6 und 7).

Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass eine falsche Okklusion der Zähne und eine Kieferfeh-

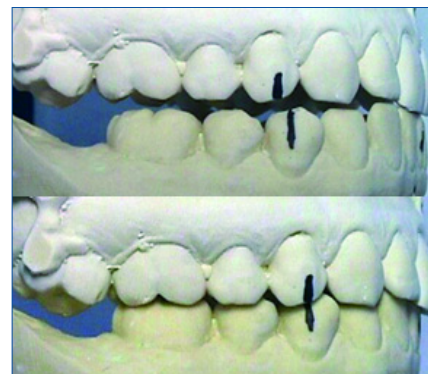


Abb. 4 (oben): Modelle der Kiefer in maximalem Schlussbiss in retraler Verlagerung. Abb. 5 (unten): Nach TENS-Therapie: Neutrale Unterkieferlage, der Seitenzahnbereich schließt nicht.

stellung zu einer kompensatorischen Fehlstellung des Haltungsgefüges in der Wirbelsäule führt. Unser Körper ist über Muskelzüge, Bänder, Sehnen und Faszien von Kopf bis Fuß regulativ verbunden. Eine Kieferfehllage kann eine Verschiebung der Wirbelkörper über muskuläre Assymetrie bewirken. Diese kann zu einem Schulterschiefstand und, fortgeleitet über die Wirbelsäule, zu einer Beckenrotation mit funktioneller Beinlängendifferenz führen. Umgekehrt kann z. B. ein verkürztes Bein oder ein pathologischer Fuß seine Störungen nach oben regulativ weiterleiten und eine Kieferfehllage induzieren (Abb. 8). und sogar indirekt „Zahnschmerzen“ als Symptom zeigen.

Wie kann dieses Krankheitsbild erklärt werden, bei dem Patienten Symptome angeben, die nicht eindeutig den Zähnen zuzuordnen sind und das häufig Fehldiagnosen und folglich auch Fehltherapien zur Folge hat?

Die amerikanische Manualtherapeutin Jannet Travell hat diese Art der Schmerzprojektion von verspannten Körper- und Kiefermuskeln in die Zähne beschrieben. So können z. B. Verspannungen in der Hals- und Schultermuskulatur Zahnschmerzen vortäuschen, weil die Schmerzen der Muskulatur und der Zähne dem Gehirn über die gleiche Nervenleitung mitgeteilt werden.

Die Ursache des vermeintlichen Zahnschmerzes liegt nicht im Zahnorgan selbst, sondern in einer verspannten Muskulatur, die Schmerzsignale aussendet.

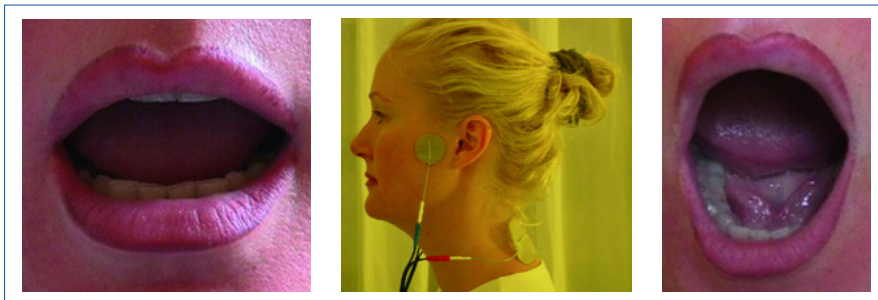


Abb. 1 (links): Die Patientin mit akuter Einschränkung der Mundöffnung. Abb. 2 (mitte): Elektroden am Patienten. Abb. 3 (rechts): Normale Mundöffnung nach 90 Min. TENS-Therapie.



**Dr. med. dent.
Rainard Scheele**

ist in eigener Praxis mit dem Schwerpunkt Funktionsdiagnostik und -therapie in Hameln niedergelassen. Sein ganzheitlich orientiertes Behandlungskonzept (Fortbildungen in Myotronics, Physio-Energetik, CST und NMT) ergänzt er seit 1989 durch die Neuromuskuläre Zahnheilkunde.

Er ist Gründungsmitglied des ICCMO Deutschland und als Referent und Seminarleiter sowie als Autor verschiedener Publikationen tätig.

Kontakt:
Osterstraße 29, D-312785 Hameln
r.scheele@t-online.de

paradox unverändert bestehen bleibt, sollte eine neuromuskuläre Störung in die Differentialdiagnose mit einbezogen werden.

In diesem Zusammenhang möchten wir das Beispiel einer anderen Patientin vorstellen, die seit langer Zeit über unerträgliche Kiefer-Gesichtsschmerzen klagte. Auf Grund von vermuteten Zahnschmerzen wurden diverse Zähne devitalisiert, wegen der weiter anhaltender Schmerzen später extrahiert und wegen abermaligem Auftreten der Beschwerden zusätzlich diverse chirurgische Wundrevisionen im Extraktionsgebiet vorgenommen (Abb. 10).

Travell erklärte dies mit der Ausbildung von Triggerpunkten, die durch unphysiologische Überlastungen kleine verspannte Areale oder verkrampte Knotenpunkte im Muskel darstellen. Die Triggerpunkte strangulieren durch Spasmus ihre eigene Ver- und Entsorgung, so dass daraus schließlich eine nicht mehr lösbare schlechte Stoffwechsellaage entsteht. Die Schlackeprodukte erzeugen wie bei einem Muskelkater Schmerzen, die über die Nerven an das Gehirn geleitet werden und dort fälschlicherweise subjektiv als Zahnschmerz interpretiert werden (Schmerzprojektion). Ist also z. B. die Halsmuskulatur verspannt, können diese Triggerpunkte Schmerzen an den Backenzähnen vortäuschen (Abb. 9).

Erschwerend für die Diagnose und Therapie solcher Schmerzgeschehen ist, dass auch die Fehlfunktion der Kiefermuskulatur selbst zu Zahnschmerzen an sonst gesunden Zähnen führen kann. Die Ursache dieser Kiefermuskulaturverspannungen kann mit einer fehlerhaften Kieferstellung in Verbindung stehen. Solch eine Kieferfehllage kann zu Zahn-, Gesichts-, Kopf- und Kiefergelenkschmerzen führen.

Schwierig wird das Aufspüren der möglichen Ursachen erst recht dann, wenn der schmerzende Zahn z. B. eine tiefe Füllung oder Karies aufweist. Es ist durchaus möglich, dass sich im Zahn eine Entzündung des Zahnnerven (Pulpitis) eingestellt hat, die entsprechend behandelt werden muss. Wenn jedoch nach zahnspezifischer Behandlung der Schmerz

Alle Maßnahmen konnten ihr nicht helfen. Sie beschrieb nach wie vor andauernde, teilweise unerträgliche, brennende Gesichts- und Zahnschmerzen. Zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung schmerzte einer der klinisch gesunden Prämolaren, und sie hatte panische Angst, diesen auch noch zu verlieren. Außerdem klagte sie über Schmerzen und Verspannungen an den Kiefergelenken und im Nacken und allgemein über Gereiztheit und Niedergeschlagenheit.

Die manuelle Untersuchung der Kiefergelenke und der betroffenen Körperregionen zeigte als Ursache eine CMD und als Folge davon Haltungsstörungen, Nackenschmerzen und körperliche Verspannungen (Abb.11).

Die Kieferfehllage wurde nach zusätzlicher instrumenteller Funktionsanalyse (dreidimensionale Vermessung der Modelle) und Anwendung von TENS mittels einer neuromuskulär ausgerichteten Aufbissschiene korrigiert (Abb. 12 und 13). Die Schiene wurde unter Berücksichtigung der physiologischen muskulären Ruheschwabelage des Unterkiefers eingestellt. Sie wird in diesem Fall permanent, auch zum Essen getragen. In Verbindung mit manuellen, osteopathischen, homöopathischen, naturheilkundlichen Maßnahmen und Akupunktur konnte nach einiger Zeit deutliche Besserung des gesamten Beschwerdebildes erreicht werden. Es treten inzwischen keine Zahnschmerzen, Kiefergelenk-, Gesicht- oder Kopfschmerzen mehr auf. Der Nacken und auch der restliche Körper sind entspannt. Weitere Zähne mussten nicht entfernt werden.

Das EMG zur Verlaufsdokumentation

Wenn der Zahnarzt eine Kieferfehllage diagnostiziert hat, bleibt es schwierig zu definieren,

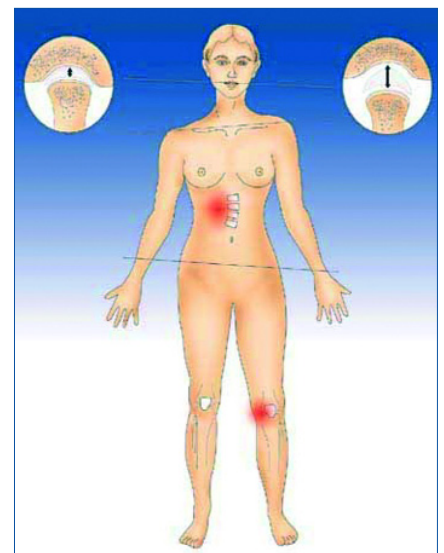


Abb. 8: Wechselwirkung der körperlichen Haltungsstörungen auf den Bereich der Kiefergelenke durch die reflektorische Beziehung zum HWS-Bereich

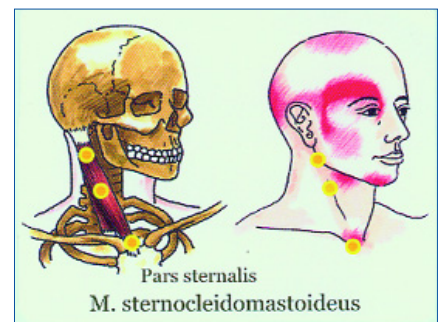


Abb. 9: Verspannte Muskulatur mit Triggerpunkten



Abb. 10: Reduzierter Zahnstaus des Unterkiefers nach Zahnverlust

ren, wie der Unterkiefer dreidimensional zum Oberkiefer richtig stehen sollte, da noch zu viele Parameter unbekannt sind. Um die genaue und korrekte Lage des Kiefers bei bestmöglicher Entspannung der Muskulatur zu finden, kann die Messung der Muskelspannungen in Form eines Elektromyogramms (EMG) genaue Aussagen liefern.

Das EMG stellt für uns ein wesentliches Element der EDV-gestützten Diagnose von craniomandibulären Funktionsstörungen dar.



Abb. 6 (links): Engstand der Unterkieferfrontzähne, Zahnfleischrückgang, Abnutzungen an den Frontzähnen. Abb. 7 (rechts): Fortgeschrittenes Stadium von Knirschfacetten.

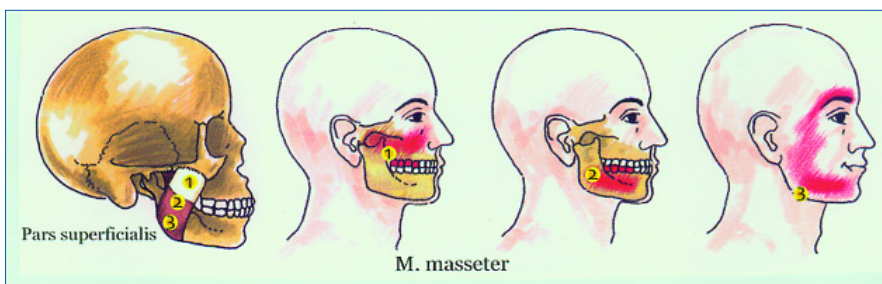


Abb. 11: Die Verspannungen des Masseter verursachen die Zahn-, Gesichts- und Kopfschmerzen.



Abb. 12 (links): Die Patientin mit der Schiene im Mund. Im Alltag nicht sichtbar. Abb. 13 (rechts): Aufbisschiene im Unterkiefer mit Ersatz der fehlenden Zähne.

Der Tonus der Kau-, Kopf- und Halsmuskulatur kann so in bis zu acht Kanälen abgeleitet und grafisch dargestellt werden. Mittels der TENS-Anwendung wird die Reaktivität der Muskeln ermittelt. Nach längerer TENS-Behandlung entspannt sich das anfangs übererregte muskuläre System, und der Unterkiefer richtet sich ohne Fremdführung physiologisch zum Oberkiefer aus (Abb. 14-16).

Ist schließlich die entspannte Bisslage gefunden, kann für diese therapeutische Position eine spezielle Aufbisschiene angefertigt werden. In der Regel wird eine abnehmbare Schiene aus einem transparenten Kunststoff hergestellt, die meistens im Unterkiefer auf die Zähne aufgesteckt wird (Abb. 17).

Abschließend noch ein Tipp für die Praxis:

Wenn Sie bei Beschwerden Ihrer Patienten einen Zusammenhang mit einer Kieferfehlstellung (CMD) vermuten, gibt es ein einfaches und sehr preiswertes Hilfsmittel, um dies zu überprüfen. Sie können z. B. kleine Watterrol-

len zwischen die Zähne legen und etwa eine Stunde dort belassen. Diese puffern Fehlkontakte im Aufbiss der Zähne ab oder neutralisieren die krampfartige Schonhaltung in den Muskeln. Wenn sich die Schmerzen verringern, liegt mit großer Wahrscheinlichkeit eine CMD vor.

In der Zahnarztpraxis sollte dann ein neuromuskulär ausgerichtetes Therapiekonzept entwickelt werden. Häufig können darüber (in Verbindung mit einer interdisziplinär ausgerichteten Therapie der Haltungstörungen) auch andere körperliche Beschwerden, wie Kopfschmerzen, Ohrbeschwerden, Tinnitus, Schwindel, Rückenschmerzen u. a. m. gelindert oder beseitigt werden.

Sollte sich der anfängliche Erregungszustand der Muskulatur trotz all dieser Maßnahmen nicht vermindern, können andere Störungen die Ursache sein. Ein Hinzuziehen von Co-Therapeuten wie z. B. Manualtherapeuten, Osteopathen u. a. kann hier sinnvoll sein.

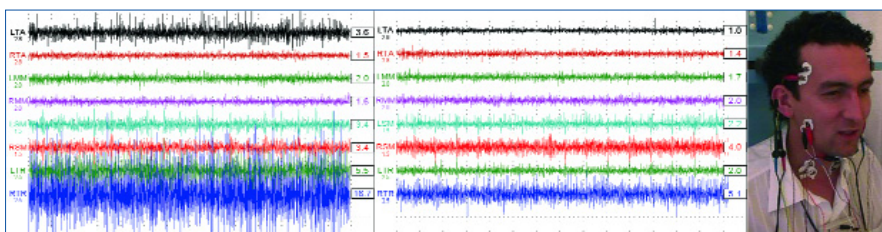


Abb. 14 (links): Grafische Darstellung der Muskelgruppen vor Therapiebeginn. Stark asymmetrisch erhöhter Grundtonus. Abb. 15 (mitte): Nach manueller therapeutischen und osteopathischen Maßnahmen und zusätzlicher Entspannung der Kaumuskulatur mit TENS-Therapie. Im Vergleich zu Abb. 16 deutliche Beruhigung der Kau-, Kopf- und Halsmuskulatur. Abb. 16 (rechts): Beispiel der apparativen Anordnung zur Durchführung des Elektromyogramms zum Messen der individuellen Muskelsituation eines Patienten, wie in Abb. 14 und 15 dargestellt.

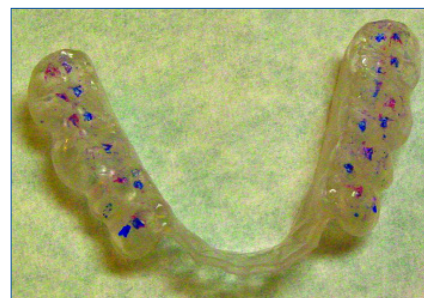


Abb. 17: Adjustierte Kunststoffschiene. Meistens reicht es aus, wenn die Schiene nur nachts getragen wird. Die Farbpunkte auf der Schienenkaufäche markieren die idealen Kontaktbeziehungen.