

Wirksames Hilfsmittel zur Muskelentspannung in der Kieferorthopädie

Eine entspannte Muskelsituation im Kopf-, Hals- und Nackenbereich des Patienten schafft die ideale Voraussetzung für die präzise Planung und die reibungslose Durchführung einer kieferorthopädischen Behandlung. Welchen Beitrag das NTI-Behandlungskonzept zur Muskelentspannung leisten kann, beschreibt Dr. Yvan Mutel anhand von zwei sehr unterschiedlichen Fällen, die er in seiner kieferorthopädischen Praxis in Bordeaux/Frankreich behandelt hat.

Fall 1: Vorgeschaltete Funktions- und Schmerzbehandlung

Die 44-jährige Patientin C. (Abb. 1) leidet seit Jahren an regelmäßig auftretenden Kopfschmerzen. Schmerzmittel helfen ihr nur kurzfristig und lassen tendenziell in ihrer Wirkung nach. Manuelle osteopathische Techniken sind nicht nachhaltig. Nachdem auch sämtliche Untersuchungen, insbesondere rheumatologischer und neurologischer Natur, ohne Befund bleiben, überweist ihr behandelnder Arzt sie an unsere Praxis in der Hoffnung, durch gnathologische und funktionsanalytische Untersuchungen Kenntnis über die Ursachen zu erlangen. Im Rahmen einer differenzierten Anamnese stellen wir fest, dass es sich um temporosphenoidale Kopfschmerzen handelt, die zu verschiedenen Zeitpunkten im Laufe des Tages auftreten können, am häufigsten jedoch mitten in der

die beiden Seiten sich „helmartig“ zusammenziehen. Angesichts der vollständigen aber befundlosen medizinischen Untersuchungsergebnisse sowie instabiler Ergebnisse nach manueller osteopathischer Behandlung, sehen wir uns den Kauapparat näher an. Gnathologisch zeigt sich eine leichte Angle-Klasse III mit leichter sagittaler Verschiebung zwischen der für die Patientin angenehmen Okklusion und der „natürlichen“, sich aus der Kieferposition ergebenden Okklusion, mit Frühkontakt 21/31 bei subjektiv angenehmer Okklusion.

Mit den klinischen Untersuchungsergebnissen der Kiefergelenke sind wir zufrieden. Bei Bewegung treten keine Geräusche auf, exkursive Bewegungen verursachen keine Schmerzen und die Beweglichkeit und sonstigen Werte liegen im Normalbereich.

Die röntgenologische Untersuchung bestätigt eine Angle-Klasse I mit Tendenz zu Klasse

III sowie eine leicht über-

betonte zervikale Lor-

dose. Allerdings zeigen

Muskelpalpationen eine

starke Anspannung der

linken lingualen und

vorderen sowie der

rechten fazialen Muskel-

ketten mit Hauptblocka-

den beim linken M. tem-

poralis und beim linken

M. sternocleidomastoide-

us, beim Trapez-Muskel

und dem rechten

großen Rückenmuskel.

Bei dieser Untersuchung

berichtet die Patientin

auch über Schmerzen im

Rücken sowie in der Len-

denwirbelsäulenregion.

Auf Grund dieses Befun-

des behandeln wir die

Patientin in drei Sitzun-

gen jeweils im Abstand

von drei Tagen mit ver-

schiedenen Techniken

zur Muskelentspannung

und Schmerzbefreiung.

Daraufhin verschwin-

den die Tageskopfsch-

merzen völlig, wäh-

rend die nächtlichen

Kopfschmerzen beste-

hen bleiben. Die Häufig-

keit der Rückenschmer-

zen nimmt ab, nicht aber

deren Intensität. Die viel

versprechenden, wenn

auch nicht zufrieden stel-

lenden Behandlungser-

gebnisse ermutigen uns,

drei weitere manuelle

Behandlungen durchzu-

führen. Wir erzielen da-

mit aber keine weitere

Verbesserung. Also ent-

schließen wir uns, die

manuelle Behandlung

unter Ausschluss okklu-

saler Kontakte fortzuset-

zen. Da sich die helmarti-

gen Kopfschmerzen um

den Frühkontakt herum

zeigen, setzen wir im

Unterkiefer eine NTI-

Schiene ein. Dabei wird der

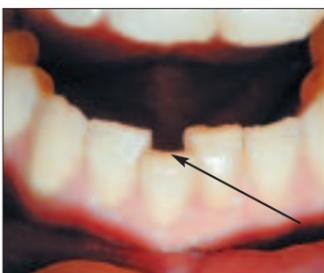
ausreichende Freiraum bei

Lateralbewegungen überprüft

und sichergestellt (Abb. 2 und 3).

Vor dem Hintergrund eines un-

Fall 1 (Abb. 1-4)



Nacht oder am frühen Morgen. Die Schmerzen treten ohne eindeutig identifizierbaren Auslöser auf und sind auch nicht psycho-emotional bedingt. Ohne Schmerzmittel breitet sich der Schmerz schnell auf die Stirnregion bis hinunter zum oberen Orbitalrand und im Bereich der Schläfen aus. Die Patientin berichtet von ihrem subjektiven Eindruck, dass

Schiene ein. Dabei wird der ausreichende Freiraum bei Lateralbewegungen überprüft und sichergestellt (Abb. 2 und 3).

Vor dem Hintergrund eines unkontrollierbaren Brechreizes – Probleme bei der künftigen Abdrucknahme sind zu erwarten – unter dem die Patientin leidet und der sogar durch ein NTI ansatzweise ausgelöst wird, bringen wir bewusst etwas

Kunststoff auf den glatten Oberflächen des NTI an. Damit ersetzen wir den glatten Gleit-

der amerikanischen FDA zur Prävention und Behandlung von Kiefergelenksbeschwerden,

handlung sofort aus und deaktivieren den aktuellen Bogen. Unsere Diagnose: akute Dis-

gungstechnisch, ein sehr einfaches Hilfsmittel mit hoher Wirksamkeit ist. Im vorliegen-

NTI-Anfertigung



Bei der Anprobe der NTI-Matrize ist besonders auf spannungsfreien Sitz, die vertikale Öffnung und den Ausschluss jeglichen Kontaktes von Eck- und Seitenzähnen zu achten



Die thermoplastischen Kunststoffkügelchen werden direkt in heißes Wasser gegeben.



Die NTI-Matrize wird mit dem noch verformbaren Material befüllt.



Das NTI-System wird über den Schneidezähnen eingepasst und korrekt positioniert.



Überschüssiges Material wird entfernt und das NTI-System ausgepoliert.



Der korrekte Sitz des NTI wird auf die angemessene Höhe eingestellt und der Patientenkomfort überprüft.

Das NTI-System (nociceptive trigeminal inhibition) funktioniert über die Herstellung eines anterioren Punkt-Stops bei gleichzeitiger Disokklusion der Eck- und Backenzähne. Zur weiteren Vereinfachung der Behandlung besteht die Schiene aus einer vorgefertigten Matrize aus Hartplastik, welche mit Hilfe eines thermoplastischen Kunststoffs direkt am Stuhl durch den Zahnarzt individuell auf die mittleren Schneidezähne des Patienten angepasst wird. Über ein diskludierendes Element ermöglicht die Schiene den ausschließlichen Kontakt zwischen den oberen und unteren Schneidezähnen, der den Inhibitionsreflex auslöst.

Im Jahr 1998 wurde NTI-tss von der amerikanischen FDA zur Prävention und Behandlung von Kiefergelenksbeschwerden, CMD, Bruxismus und zur Prävention von Okklusall-Traumata zugelassen. Aufgrund der exzellenten klinischen Ergebnisse folgte im Jahr 2001 die Zulassung für die Prävention und Behandlung von Migräne und chronischen Spannungskopfschmerzen.*

kontakt durch mehr Profil und reduzieren den Brechreiz der Patientin deutlich.

Mit dem NTI-tss erzielen wir folgendes Ergebnis: Die nächtlichen Kopfschmerzen werden deutlich reduziert und von der Patientin als „endlich auf einem akzeptablen Niveau“ bezeichnet. Die Schmerzen im Rückenbereich verschwinden vollständig, die Schmerzen im Lendenwirbelbereich haben sich verringert und leicht nach oben verlagert. Sobald sich die unmittelbaren Verbesserungen bestätigen beziehungsweise weiter positiv entwickeln, kann eine entsprechende kieferorthopädische Behandlung angedacht werden, um den Frühkontakt im Schneidezahnbereich zu unterbinden, der auf Grund der Disharmonie zwischen Kieferposition und Zahnstellung ausgelöst wird (lokale Behandlung mit Extraktion von 31). Während der angedachten KFO-Behandlung soll unterstützend eine NTI-Schiene im Oberkiefer eingesetzt werden (Abb. 4).

Das NTI-System (nociceptive trigeminal inhibition) funktioniert über die Herstellung eines anterioren Punkt-Stops bei gleichzeitiger Disokklusion der Eck- und Backenzähne. Zur Vereinfachung der Handhabung wird eine vorgefertigte Matrize aus Hartplastik angeboten, welche mithilfe eines thermoplastischen Kunststoffs direkt am Stuhl durch den Zahnarzt individuell auf die mittleren Schneidezähne des Patienten angepasst wird. Über ein diskludierendes Element ermöglicht die Schiene den ausschließlichen Kontakt zwischen den oberen und unteren Schneidezähnen, der den Inhibitionsreflex auslöst. Im Jahr 1998 wurde NTI-tss von

CMD, Bruxismus und zur Prävention von Okklusall-Traumata zugelassen. Auf Grund der exzellenten klinischen Studienergebnisse folgte im Jahr 2001 die Zulassung für die Prävention und Behandlung von Migräne und chronischen Spannungskopfschmerzen.

Fall 2: Spontane Reduktion einer Diskusluxation

Im Rahmen der KFO-Behandlung der 13-jährigen Patientin V. sollen eine Klasse II-Situation mit Überbiss sowie die Rotation der verspätet auswachsenden 15 und 25 korrigiert werden. Unmittelbar nach der letzten Aktivierung des KFO-Bogens erhalten wir einen Anruf der Eltern. V. klagt über

Fall 2 (Abb. 5-6)



Schmerzen, Geräusche beim Essen im linken Kiefergelenk und Schwierigkeiten bei der Mundöffnung. Natürlich setzen wir die kieferorthopädische Be-

kusluxation, die sich zu einer chronischen Diskusluxation zu entwickeln scheint. Wir müssen also schnell handeln und eine Repositionierungsschiene für den Unterkiefer anfertigen. Da die Herstellung derselben mehrere Tage in Anspruch nimmt (Abformung, Gesichtsbogen, Montage im Artikulator, etc.), entscheiden wir uns zum provisorischen Einsatz einer NTI-Schiene, mit dem Ziel in der Zwischenzeit eine Kompression der Kondylen auszuschalten, welche möglicherweise zur einer dauerhaften Diskusluxation führen könnte. Die Kontrolle der lateralen Bewegungsfähigkeit zeigt deutlich die Bewegungseinschränkung auf Grund der Diskus-Ektopie des linken Kiefergelenks (Abb. 5 und 6).

Ursprünglich als Übergangslösung gedacht, erleben wir mit der NTI-Schiene eine Überraschung. Sie ist in diesem Fall sogar in der Lage, innerhalb der fünf Tage bis zum nächsten Termin für den Kieferbogen eine spontane Reduktion der Diskusluxation zu provozieren. Auf diese Weise wurde eine weitere Behandlung mit der Repositionierungsschiene überflüssig und die KFO-Behandlung konnte planmäßig, unter besonderer Beobachtung der vorliegenden Gelenkproblematik der Patientin, fortgesetzt werden. Selbstverständlich ist bei interkapsulären Problemen des Kiefergelenks das NTI keine 100%-ige Alternative für die Repositionierungs- und/oder Dekompressions-schiene, mit oder ohne manuelle Techniken. Verallgemeinerungen von diesem Fall sind deshalb nicht angebracht. Dennoch lässt sich feststellen, dass NTI, sowohl konzeptionell als auch anwen-

den Fall hat es in einer über seinen „normalen“ Einsatzbereich hinausgehenden Situation schnell gewirkt. Bei gleicher Indikation kann man es aber auch risikolos als schnelle Übergangslösung vor der Anfertigung einer Repositionierungsschiene einsetzen, da es eine Kondylenkompression wirksam verhindert. Mit einer iatrogenen Wirkung des NTI ist nicht zu rechnen. Schlimmstenfalls wird der Status quo gehalten. **KN**

KN Kurzvita



Dr. Yvan Mutel

Dr. Yvan Mutel arbeitet seit mehr als 20 Jahren als Kieferorthopäde in eigener Praxis in Bordeaux/Frankreich. Er ist Präsident der CIPAGO (Interdisziplinäres Kollegium für ein globales Konzept der Zahnheilkunde) und hält regelmäßig Vorträge in den Bereichen Kieferorthopädie und Anatomie, letzteres auch an der Schule für Osteopathie in Bordeaux.

KN Adresse*

e: -motion SARL
Tel.: 0 18 02/3 66 84 66
E-Mail: info@e-motion.eu.com
www.e-motion.eu.com