

# Wenn das Kausystem aus den Fugen gerät: Therapie von Form- und Funktionsstörungen mittels Jig-Schiene

Ein Patient mit Kopf- und Nackenschmerzen sucht in erster Linie den Orthopäden auf. Doch bei Muskel- und Gelenkschmerzen außerhalb des Kausystems sind oft Form- und Funktionsstörungen des Kausystems (mit-)verantwortlich. Zur Diagnose sollte daher zuerst ein Zahnarzt oder Kieferorthopäde konsultiert werden. Von Dr. med. dent. Erich Wühr.

Von besonderer pathogenetischer Bedeutung sind die übermäßigen Kräfte – bis zu 300 Kilopond –, die beim Knirschen und Pressen mit den Zähnen entstehen (Bruxismus). Neben der Kaumuskulatur überlasten sie bei vielen Menschen Muskeln und Gelenke innerhalb und außerhalb des kranio-mandibulären Systems und führen zu entsprechenden myofaszialen Schmerzen.

die unteren Frontzähne Kontakt haben, verringert er den Tonus der Kaumuskulatur auf eine Kraftentfaltung von 1 bis 3 Kilopond. Reflektorisch wird auch der Tonus der Nackenmuskulatur herabgesetzt. Elektromyografisch ist dieses neurophysiologische Muster in mehreren Studien untersucht und bestätigt worden.<sup>1,2,3</sup> Das bedeutet: Wenn ein Patient nachts eine Jig-Schiene trägt, kann er nicht mehr

schon Form- und Funktionsanalyse und gegebenenfalls aufgrund einer instrumentellen Form- und Funktionsanalyse beurteilt.

## Instrumentelle Form- und Funktionsanalyse

Eine instrumentelle Form- und Funktionsanalyse wird nur durchgeführt, wenn der Patient morgens


einen kieferorthopädischen Elasto-Positioner behandelt werden. Auch Einschleifmaßnahmen, restaurative und (implantat-)prothetische Behandlungen können indiziert sein.

Manche Patienten berichten, dass morgens nach dem Herausnehmen der Jig-Schiene ihre Zähne sofort in der gewohnten Art und Weise zusammenpassen. Bei diesen Patienten besteht kein weiterer Handlungsbedarf. Ihnen wird angeraten, das Tragen der Jig-Schiene nachts fortzuführen.

Ergibt bereits die klinische Form- und Funktionsanalyse, dass ausgeprägte Form- und Funktionsstörungen vorliegen, so wird auf eine instrumentelle Form- und Funktionsanalyse verzichtet und sofort eine kieferorthopädische Behandlung angeraten. Solche ausgeprägten Form- und Funktionsstörungen sind Tiefbiss, Deckbiss, Frontal- oder seitlich offener Biss, Kreuzbiss, einseitige oder beidseitige Distalokklusion. Die kieferorthopädische Behandlung wird mit passiv selbstligierenden Bracket-Systemen durchgeführt.

Okklusionsstörungen können sich durch Bruxismus sehr belastend auf die Muskeln und Gelenke innerhalb und außerhalb des Kausystems auswirken. Dies sind bei vielen Patienten die größten Belastungen. Aber auch andere Belastungen außerhalb des Kausystems können wichtig sein. Deshalb müssen Zahnärzte und Kieferorthopäden durch umfassende Anamnesen und Untersuchungen außerhalb des Kausystems abklären, ob Untersucher und Behandler aus anderen Fachdisziplinen

Auf der Webseite [www.kraniofaziale-orthopaedie.de](http://www.kraniofaziale-orthopaedie.de) wird Schritt für Schritt die Kraniofaziale Orthopädie – ein interdisziplinäres Konzept zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit Muskel- und Gelenkschmerzen innerhalb und außerhalb des Kausystems beschrieben. Außerdem finden Interessierte für das Seminar „Kraniofaziale Orthopädie“, welches 2011 in Bad Kötzing, Herne und Heilbronn angeboten wird, Informationen zur Anmeldung.

vertiefend bzw. ergänzend hinzugezogen werden müssen. All die oben besprochenen zahnärztlichen Behandlungsmaßnahmen werden in der Regel von interdisziplinären Untersuchungen und Behandlungen bei Physiotherapeuten, Orthopäden, Osteopathen, Psychologen, Optometrikern und anderen begleitet.<sup>4</sup> 

**ZWP online** Eine Literaturliste steht für Sie ab sofort unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/kieferorthopaedie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/kieferorthopaedie) bereit.



Wenn der Nerv, der die Kaumuskulatur steuert, spürt, dass nur die unteren Frontzähne Kontakt haben, dann verringert er die Kraftentfaltung der Kaumuskulatur auf 1 bis 3 Kilopond. Die hohen Kräfte durch Knirschen und Pressen können nicht entstehen. Dieses Phänomen nutzt die Jig-Schiene.

## Initiale Therapie mittels Jig-Schiene

Die Jig-Schiene ist eine Oberkieferschiene. Sie trägt im Bereich der oberen mittleren Schneidezähne und auf Höhe der Schneidekante einen Kunststoffisch – den sogenannten Jig. Nur die unteren Schneidezähne haben auf dem Jig Kontakt. Alle anderen Zähne stehen außer Kontakt. Dies gilt auch bei exzentrischen Bewegungen. Die Jig-Schiene nutzt ein neurophysiologisches Phänomen: Wenn der N. trigeminus über seine Afferenzen aus den Parodontien spürt, dass nur

mit hohen Kräften Knirschen und Pressen. Seine Muskeln und Gelenke werden nicht mehr belastet und können sich erholen bzw. regenerieren. Entsprechende Muskel- und Gelenkschmerzen verschwinden oder werden gelindert. Bei Spannungskopfschmerzen und Migräne gilt die Jig-Schiene als Mittel der Wahl. Shankland<sup>3</sup> erwartet Besserungsraten von 90 %.

Patienten mit Muskel- und Gelenkschmerzen im Gesicht, Kopf, Nacken, Schulter und Rücken wird angeraten, die Jig-Schiene für sechs bis acht Wochen jede Nacht zu tragen. Ist die Jig-Schiene erfolgreich, dann ist der Zusammenhang zwischen Belastungen aus dem Kausystem und den vorliegenden Muskel- und Gelenkschmerzen verifiziert. Die weitere zahnärztliche und/oder kieferorthopädische Behandlung ist indiziert. Sie hängt davon ab, wie ausgeprägt die vorliegenden Okklusionsstörungen sind. Sie werden aufgrund der klini-

nach dem Herausnehmen der Jig-Schiene das Gefühl hat, dass seine Zähne nicht wie gewohnt aufeinanderpassen. Dies ist bei den meisten Patienten der Fall: Die Kaumuskulatur entspannt sich durch das Tragen der Jig-Schiene, sodass der Unterkiefer eine andere (entspanntere) Lage gegenüber dem Oberkiefer einnimmt. Diese Position wird registriert und in einen Artikulator übernommen. Im einfachsten Fall wird in dieser (entspannten) Position eine Stabilisierungsschiene hergestellt, die der Patient tagsüber trägt, um den entspannten Tonus der Kaumuskulatur aufrechtzuerhalten. Geringe Diskrepanzen zwischen der entspannten Unterkieferposition und der habituellen Interkuspidation können nach einer entsprechenden Umstellung im Artikulator (Setup) durch



**Kontakt**

**Dr. med. dent. Erich Wühr**  
Zahnarzt, Osteopath DROM BAO,  
M.Sc. Kieferorthopädie  
Müllerstraße 7, 93444 Bad Kötzing  
Tel.: 09941 1706  
Fax: 09941 7701050  
ewuehr@vgm-portal.de  
info@falscher-biss-macht-schmerzen.de  
www.zahnarztpraxis-dr-wuehr.de  
www.falscher-biss-macht-schmerzen.de  
www.health-excellence.de

ANZEIGE