

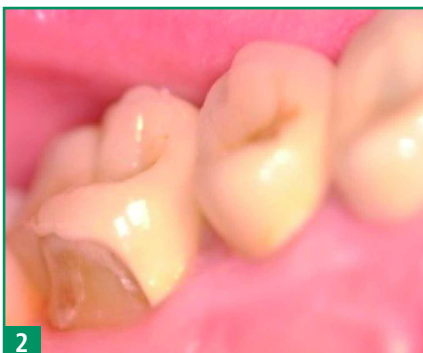
So kommt man dem Bruxismus des Patienten auf die Spur

Chipping, Abrasionen und Abplatzungen an Zähnen und Zahnersatz vermeiden

Soeben hat sich in Ihrem Wartezimmer ein Patient vor Ihrer um Fassung und Ruhe ringenden Rezeptionistin aufgebaut, dessen Gesichtsfarbe eher an ein Feuerwehrauto denn an den gräulichen Teint des vom winterlichen Maiklima gequälten Mitteleuropäers erinnert. Wild gestikulierend deutet er mit beiden Händen in seinen Mund, wobei seine zehn Finger sich in einem harten Verdrängungswettbewerb mit seiner Zunge befinden, was wiederum der Verständlichkeit seines Vortrags abträglich ist.

Auch trägt seine Stimme, die in Tonfall, Lautstärke und Rhythmus stark an ein Martinshorn erinnert, dazu bei, dass die träge und gelangweilt vor sich hin dösenden übrigen Patienten sich auf einmal in ihren Sesseln aufrichten und in gespannter Haltung dem Geschehen zuwenden.

Nur mit Mühe gelingt es den Mitarbeiterinnen, den Patienten mit seinen Unmutsäußerungen in einen Behandlungsraum zu drängen, um ihn dort mit sanfter Gewalt im Stuhl zu fixieren. Ein Scherbengericht bricht über

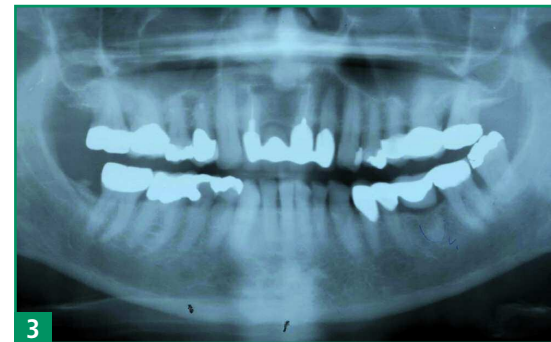


Sie herein und das im wahrsten Sinne des Wortes, denn nichts anderes als eine abgeplatzte Keramik an einer gerade erst zwei Wochen alten Brücke hat dieses humanoide „unguided missile“ in Ihrer Ordination detonieren lassen.

Niedergelassene Kollegen kennen das Problem: „Weiß“ müssen sie sein, die neuen Zähne, festsitzend und lebenslängliche Garantie sollte es am Besten dafür auch noch geben. Nach Studien der WHO knirschen – Entschuldigung – bruxieren 80 Prozent der Bevölkerung. Aber nicht einmal 20 Prozent sind sich dessen bewusst! Dementsprechend hoch ist das Konfliktpotenzial, das in diesem Umstand steckt.

Führen Sie sich nur einmal vor Augen, dass 80 Prozent Ihrer Patienten an dieser Parafunktion leiden; Sie es aber versäumt haben, Sie über diese Fehlfunktion zu informieren, gesetzeskonform aufzuklären und zu beraten. Berücksichtigen wir jetzt noch den Umstand, dass es dabei zu schweren bis schwersten Schäden an der Zahnhartsubstanz, dem Parodontium, aber vor allem an den neuen zahntechnischen Versorgungsmitteln kommt, so bleibt uns meist nur die Erkenntnis, dass Unwissenheit zwar vor schlaflosen Nächten schützt, jedoch nicht vor Strafe.

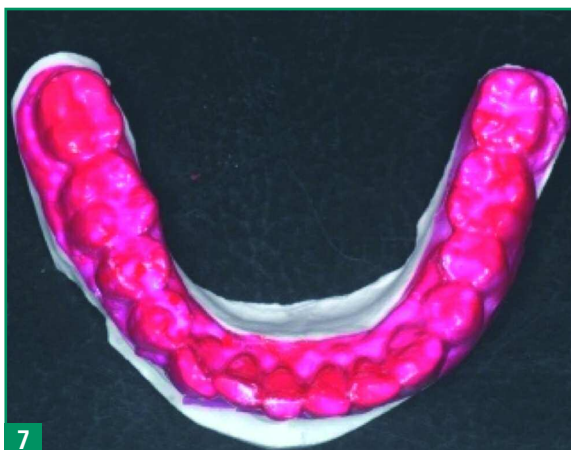
Bruxismus ist Teil unseres Schlafs, und zwar der REM-Phase (Rapid Eye Movements). Im REM-Schlaf findet die psychische Erholung statt. Wird diese Phase gestört, und zu diesen Störfaktoren gehört auch übermäßiges Bruxieren, kommt es zu einem Rebound-Phänomen. Dies ist ein multifaktorielles Geschehen, zu dessen Verursachern neben Stress auch okklusale Interferenzen zählen, wie Zahnfehlstellungen, Einbruch der Vertikalen, zu steile Front- und Eckzahnführung, aber auch ungleiche Okklusionsebenen. Da diese Parafunktion in unserer Tiefschlafphase erfolgt, in der unser nociceptiver Regelkreis leider auch den Schlaf des Gerechten schläft, erfolgt der Angriff auf die Strukturen unseres viszeralen Gesichtsschädels mit ungebremster Muskelkraft.



Wenden wir bei normalem Kauakt 30 Newton pro Quadratcentimeter (N/cm²) auf, so liegt die Maximalkraft bei bewusstem Schlussbiss bereits bei 300 bis 800 N/cm². In der REM-Phase bruxieren wir aber mit 1.200 N/cm² – es wurden auch schon Werte um 4.000 N/cm² gemessen. Die Folgen sind Mikrofrakturen, Interdentalkaries, Zahnhalskaries, Abrasionen, Abplatzungen etc. (Abb. 1).

Das Problem ist vor allem der Umstand, dass sich unsere Patienten ihrer Erkrankung nicht bewusst sind: „Ich knirsche nie, das hätte mir meine Frau doch gesagt!“ Hier geht die Compliance dahin – aber seien Sie versichert, spätestens wenn es darum geht, einen Schuldigen zu finden, der die entstandenen Schäden bezahlt, wird sich dieser Patient Ihrer in Dankbarkeit entsinnen und Sie verklagen. Einige von Ihnen werden jetzt die Schultern zucken, einige werden nur den Kopf schütteln und wenige werden resignierend feststellen, dass ihnen all ihre Vorsicht bei Bruxierern nichts genutzt hat und Sie nach wie vor an ihren Restaurationen Probleme mit Chipping, Abrasionen und Abplatzungen haben (Abb. 2).

Nun, traditionelles Einschleifen ist bei Bruxierern meist nutzlos, und das liegt an dem unterschiedlichen Bewegungsumfang zwischen normaler Kaufunktion und Knirschen, vor allem wenn es autoaggressive Züge hat. Denken Sie nur an das Bosseltsche Schema. In diesem Schema benutzen wir gerade 15 Prozent des möglichen Bewegungsumfangs ▶



beim Kauen, während wir beim Knirschen an unsere Grenzen gehen. Wer hat sich nicht einmal insgeheim gewünscht, den vollen Umfang dieses parafunktionalen Bewegungsmusters erheben und damit das Ausmaß der zu erwartenden Schäden prognostizieren zu können.

Seit Kurzem gibt es ein Hilfsmittel, das diese Wünsche erfüllt. Gemeinsam mit einem deutschen Hersteller für Tiefziehfolien, der Firma Scheu-Dental GmbH aus Iserlohn, ist es den Kollegen der Kanagawa-Universität in Tokyo unter der Leitung von Prof. Sadao Sato gelungen, ein solches Hilfsmittel zu entwickeln. Es handelt sich dabei um den *Brux-Checker*, eine 0,1 Millimeter (mm) dünne Tiefziehfolie, die einseitig mit Lebensmittelfarbe beschichtet ist. Nach der Abdrucknahme von Ober- und Unterkiefer wird auf den davon erstellten Modellen diese Folie tiefgezogen und ausgearbeitet.

In der Praxis werden nach dem provisorischen Einsetzen technischer Arbeiten von OK und UK Abdrücke genommen. Nach der Ausarbeitung trägt der Patient die jeweils korrespondierende Folie zwei Nächte lang in jedem Kiefer. Durch die minimale Dicke der Folie von 0,1 mm beeinflusst diese weder das Schlafverhalten noch die Parafunktion selbst. Bei den dabei aufgetretenen Bruxationsbewegungen wird die Farbe an den belasteten Stellen abgetragen und ermöglicht damit erstmals außerhalb eines Schlaflabors eine genaue Untersuchung des Geschehens in der Tiefschlafphase. Besser noch, zeichnen sie doch ein präzises Bild vom Umfang und der Intensität des Bewegungsmusters, was bisher nicht möglich war.

Bei großen Restaurationen werden diese provisorisch zementiert und wie gewohnt eingeschliffen. Anschließend wird wie oben beschrieben verfahren und die remontierte Arbeit nach dem erhobenen *Brux-Checker*-Befund im Artikulator nochmals eingeschliffen und wieder provisorisch zementiert. Bei Arbeiten mit Bisshebungen oder nach Korrekturen der Okklusionsebene, im Bezug auf ihre Neigung zur Mandibularebene, wiederhole ich diese Vorgehensweise nach zwei bis vier Wochen ein zweites Mal. Der *Brux-Checker* ermöglicht uns aber auch, ein Screening bei paradontalen Erkrankungen oder Kiefergelenksproblemen durchzuführen, um mögliche Ursachen abzuklären, ohne gleich den Patienten mit den hohen Kosten eines großen Diagnosepakets belasten zu müssen. Last, but not least ist der *Brux-Checker* ein einfaches, kostengünstiges Mittel zur forensischen Absicherung, aus dem Sie auch noch einen diagnostischen fachlichen Nutzen ziehen können.

Der Patientenfall

Eine 62-jährige Patientin besuchte die Praxis erstmals aufgrund zunehmender Beschwerden im rechten Kiefergelenk. Das Panoramaröntgenbild zeigt unterschiedliche Okklusionsebenen und Anzeichen für arthrotische Veränderungen links (Abb. 3). Das rechte Kiefergelenk zeigt palpatorisch und auskultatorisch den Befund einer Diskusverlagerung, ist jedoch subjektiv beschwerdefrei. Unser Therapievorschlag sah eine Extraktion von Zahn 38 und Vierquadrantensanierung vor, die Patientin lehnt dies jedoch ab. Wir fertigen gratis für die Patientin einen *Brux-Checker* an (Abb. 4 und 5).

Nach Auswertung des *Brux-Checker* zeigte sich, dass Zahn 38 als Angelpunkt und Triggerpunkt für ein autoaggressives Bruxieren diente. Die Patientin willigte teilweise in den Behandlungsvorschlag ein. Es erfolgte die Extraktion 38 (und Erneuerung des linken UK), im Anschluss die provisorische Zementierung des Zahnersatzes im linken UK und anschließende Kontrolle durch den *Brux-Checker* (Abb. 6 und 7). Die Patientin ist seither subjektiv beschwerdefrei. Das Knacken im rechten Gelenk wird von ihr nicht als störend empfunden und daher eine vollständige Sanierung weiter abgelehnt.

Dr. Thomas Francan, Facharzt für ZMK, Wien