

Ingrid Peroz, Matthias Lange

# Was wir heute über Bruxismus wissen\*

Viele Unklarheiten und wenig sichere Erkenntnis – Bruxismus gehört zu den zahnmedizinischen Themen, über die wir immer noch schmerzhaft wenig wissen. Die erste S3-Leitlinie zur Diagnostik und Behandlung von Bruxismus fasst den vorhandenen Wissensstand zusammen, schafft zu zentralen Fragen wie dem Krankheitsverständnis Klarheit und gibt Zahnärzten evidenzbasierte Handlungsempfehlungen, die eine Vernachlässigung und eine Übertherapie vermeiden helfen.

Das rechtzeitige Erkennen von Bruxismus hilft, die Folgen zu reduzieren oder prophylaktisch vorzugehen. Daher sollte ein Bruxismus-Screening (Abb. 1) in die tägliche Routine einfließen. Primärer Bruxismus ist nicht kausal therapierbar. Die Folgen können nicht kariöse Zahnhartsubstanzdefekte sein, Schäden und der Verlust von Restaurationen, empfindliche Zähne, eine Hypertrophie der Kaumuskulatur oder gar Craniomandibuläre Dysfunktionen (CMD). Sekundärer Bruxismus kann auf eine Erkrankung hinweisen, etwa einen gastroösophagealen Reflux, schlafbezogene Atmungsstörungen, Schlafstörungen, Bewegungsstörungen (Restless-legs-Syndrom) oder Nebenwirkungen von Medikamenten, Drogen oder Genussmitteln. Diese erfordern gegebenenfalls die Überweisung zum Facharzt.

## Bruxismus – Definition

Obwohl schon über 100 Jahre bekannt, wird Bruxismus als eigenständiges Phänomen wissenschaftlich erst in den vergangenen zwei Jahrzehnten untersucht. Eine renommierte internationale Arbeitsgruppe veröffentlichte 2018 eine neue Definition von Bruxismus [Lobbezoo et al., 2018]. Danach werden Schlaf- und Wachbruxismus unterschieden:

- **Schlafbruxismus** ist eine Aktivität der Kaumuskulatur während des Schlafs. Er wird charakterisiert als

rhythmisch (phasisch) oder nicht-rhythmisch (tonisch) und ist keine Bewegungsstörung oder eine Schlafstörung bei ansonsten gesunden Individuen.

- **Wachbruxismus** ist eine Aktivität der Kaumuskulatur während des Wachzustands. Wachbruxismus wird charakterisiert als wiederholter oder dauerhafter Zahnkontakt und/oder als Anspannen oder Verschieben des Unterkiefers ohne Zahnkontakt. Bei ansonsten gesunden Individuen handelt es sich dabei nicht um eine Bewegungsstörung.

Die Studien zur Prävalenz sind hinsichtlich einer Geschlechterdominanz inkonsistent. Die Prävalenz schwankt in Abhängigkeit vom diagnostischen Verfahren. Bei Kindern werden Prävalenzzahlen für Schlafbruxismus von bis zu 56 % angegeben [Manfredini et al., 2013], bei Erwachsenen ist der Wachbruxismus häufiger mit bis zu 31 %, der Schlafbruxismus seltener mit bis zu 16 % [Manfredini et al., 2013]. Bruxismus tritt in der gesamten Lebensspanne ab dem Durchtritt der Zähne bis ins hohe Alter auf [Castrillon et al., 2016]. Die Prävalenz ist im zweiten und im dritten Lebensjahrzehnt am höchsten, um dann zum Alter hin abzunehmen [Shetty et al., 2010].

## Ätiologie

Bruxismus gilt als multifaktoriell bedingt [Murali et al., 2015; Manfredini

et al., 2009; Manfredini et al., 2011]. Schlafbruxismus wird eher zentralnervösen Ursachen zugeschrieben, Wachbruxismus eher emotionalem Stress [Castrillon et al., 2016; Alfano et al., 2018; Guo et al., 2018; Manfredini et al., 2016; Manfredini et al., 2016; Carlsson et al., 2003; Lobbezoo et al., 2001]. Weitere ätiologische Faktoren sind Angststörungen, Schlafstörungen (z.B. Insomnie, Schlafapnoe), physiologische/biologische/genetische Faktoren, neurochemische Transmitter, Reflux oder exogene Faktoren wie Nikotin-, Alkohol- oder Drogenkonsum [Manfredini et al., 2009; Alfano et al., 2018; Manfredini et al., 2016; Manfredini et al., 2016; Manfredini et al., 2011; Lobbezoo et al., 2012; Lavigne et al., 1997; Feu et al., 2013; Bertazzo-Silveira et al., 2016; Castroflorio et al., 2015; Ella et al., 2016; Garrett et al., 2018; Melo et al., 2018; Mengatto et al., 2013; Kuhn et al., 2018; Peskersoy et al., 2016]. Auch die Einnahme bestimmter Medikamente kann Bruxismus auslösen. Dazu gehören dopaminhaltige Medikamente [Falisi et al., 2014], Antidepressiva in Form von trizyklischen Antidepressiva oder Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer (SSRI) [Garrett et al., 2018; Gerber et al., 1998; Lobbezoo et al., 2001; Uca et al., 2015], Medikamente zur Behandlung des Aufmerksamkeitsdefizit-Syndroms (ADHS) [Malki et al., 2004], Narkotika [Wino-

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre: Prof. Dr. Ingrid Peroz  
Praxis für Zahnheilkunde, Berlin: Dr. Matthias Lange

\* Mit freundlicher Genehmigung der Zahnärztlichen Mitteilungen (zm); Erstpublikation in zm 2019, 109, Nr. 15/16, S. 38–45

Zitierweise: Peroz I, Lange M: Was wir heute über Bruxismus wissen. Dtsch Zahnärztl Z 2019; 74: 339–344

DOI.org/10.3238/dzz.2019.0339-0344



**BRUXISMUS-SCREENING**  
der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT)

Praxisnummer	Name Vorname	Geburtsdatum	Untersuchungsdatum
--------------	--------------	--------------	--------------------

Anamnese (A)	ja	nein
<b>A1</b> Selbstauskunft oder Bericht von Angehörigen über Knirschen oder Klappern mit den Zähnen		
<b>A2</b> Beschwerden der Kaumuskulatur wie Missempfindungen, Schmerzen, Ermüdung/vorübergehende Steifigkeit		
<b>A3</b> Vorübergehende Schläfenkopfschmerzen		
<b>A4</b> Empfindliche Zähne		
Untersuchung (U)	ja	nein
<b>U1</b> Hypertrophie der Mm. masseteres		
<b>U2</b> Kongruente Schlißfacetten in exzentrischer Okklusion		
<b>U3</b> Zungen- und/oder Wangenimpressionen von Zähnen		

**Bewertung**

- Bruxismus unwahrscheinlich (A1 bis U3 sind mit „nein“ beantwortet)
- möglicher Bruxismus (nur A1 wird mit „ja“ beantwortet)
- wahrscheinlicher Bruxismus (zusätzlich oder nur positive Antworten bei A2 bis U3)

**BRUXISMUS-SCREENING**  
der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT)

**Indikation**

Zur Abschätzung des Bruxismusrisikos im Rahmen der zahnärztlichen Behandlungsplanung

**Durchführung des Bruxismusscreening**

**Anamnese:**

- 1. Selbstauskunft oder Bericht von Angehörigen:**  
Bei einer positiven Antwort liegt möglicherweise Bruxismus vor. Eine Absicherung erfolgt durch die Erhebung weiterer anamnestischer und klinischer Anzeichen und Symptome.
- 2. Beschwerden der Kaumuskulatur:**  
Je nach zeitlichem Auftreten Hinweise auf tagszeitlich unterschiedliche Bruxismusaktivität.
- 3. Vorübergehende Schläfenkopfschmerzen:**  
Im Zusammenhang mit lokalen myogenen Schmerzen der Mm. temporales.
- 4. Empfindliche Zähne:**  
Typischerweise mehrere Zähne in beiden Kiefern einer Seite oder im gesamten Kieferbereich.

**Untersuchung:**

- 1. Hypertrophie der Mm. masseteres:**  
Bilaterale Palpation der Muskelbäuche im entspannten Zustand und bei Kieferschluss. Häufig auch visuell erkennbar. Ein- und/oder beidseitiges Auftreten.
- 2. Kongruente Schlißfacetten in exzentrischer Okklusion:**  
Können unabhängig vom gegenwärtigen Geschehen auch auf Bruxismusaktivitäten in der Vergangenheit hindeuten. Sie sind im Gegensatz zu Erosionen mit Okklusionstafeln markierbar.
- 3. Zungen- und/oder Wangenimpressionen von Zähnen:**  
Typisch unmittelbar im Zusammenhang mit Kieferpressen. Anhaltende Aktivität kann zu Hyperkeratosen in der Wangenschleimhaut führen (linea alba).

Abbildung 1 Bruxismusscreening der DGFDT

Quelle: DGFDT

cur et al., 2001] und Antihistaminika [Falisi et al., 2014].

**Diagnostik**

Anhand diagnostischer Grundlagen werden die in Tabelle 1 genannten Einstufungen unterschieden.

Die Anamnese allein sollte nicht zur Diagnostik von Schlaf- oder Wachbruxismus genutzt werden [Casett et al., 2017; Palinkas et al., 2015; Raphael et al., 2015]. Die Leitlinie empfiehlt, die Kriterien der American Association for Sleep Medicine (AASM) für Schlafbruxismus zu nutzen [Palinkas et al., 2015; Raphael et al., 2015]. Diese Kriterien helfen, neben der Anamnese auch klinische Anzeichen zu beurteilen, wie einen abnormen, nicht kariösen Zahnhartsubstanzverlust und/oder den Verlust von Restaurationmaterialien, Missempfindungen, Müdigkeit oder Schmerz in der Kaumuskulatur und Kieferöffnungsbehinderungen beim Aufwachen sowie die Hypertrophie des M. masseter bei willkürlichem, kräftigem Kiefer-

pressen. Die Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie stellt ein entsprechendes Bruxismus-Screening online zur Verfügung (Abb. 1, www.dgfdt.de).

Eingefärbte Schienen können zur Darstellung nächtlicher Bruxismusaktivitäten in Form von Abriebmustern genutzt werden [Ommerborn et al., 2015]. Die Leitlinie weist aber darauf hin, dass damit Schlafbruxismus in Form von Pressen unerkant bleibt und für Mehrschichtschienen keine ausreichende Evidenz zur Diagnostik von Schlafbruxismus besteht.

Zur instrumentellen Diagnostik des definitiven Schlafbruxismus und/oder Wachbruxismus stellen aufzeichnende tragbare EMG-Geräte eine Alternative zur Polysomnografie dar [Casett et al., 2017; Inano et al., 2013; Manfredini et al., 2014; MiETTinen et al., 2018; Stuginski-Barbosa et al., 2016] (Abb. 2). Die Empfehlung der Leitlinie ist somit offen, da ausreichende Evidenz zur Empfehlung dieser Geräte noch fehlt. Die Polysom-

nografie (PSG) gilt als Referenz zur Diagnose des definitiven Schlafbruxismus. Da die PSG jedoch einen hohen technischen, finanziellen und zeitlichen Aufwand erfordert, sollte sie Studien und der Diagnostik von Schlafstörungen wie zum Beispiel schlafbezogenen Atmungsstörungen (SBAS) vorbehalten bleiben [Rompré et al., 2007; Lavigne et al., 1996]. Wachbruxismus lässt sich auch durch Selbstbeobachtung, gegebenenfalls unterstützt durch moderne, elektronische Technologien [Watanabe et al., 2011], diagnostizieren.

**Bruxismus und CMD**

Ob Bruxismus als prädisponierender, auslösender und/oder unterhaltender Faktor einer CMD gilt, wird nach wie vor kontrovers diskutiert [Jiménez-Silva et al., 2016; Manfredini et al., 2010]. Die uneinheitliche Studienlage ist bedingt durch die uneinheitliche Diagnostik des Bruxismus (anamnestische Angaben, klinische Untersuchung, EMG, PSG), die fehlende

Einstufung	Diagnostische Verfahren
Möglicher Bruxismus	Anhand anamnestischer Angaben des Patienten, Schlafpartners oder Eltern
Wahrscheinlicher Bruxismus	Anhand klinischer Anzeichen mit oder ohne anamnestische Angaben
Definitiver Bruxismus	Anhand instrumenteller Untersuchung mit oder ohne klinischer Anzeichen und/oder anamnestische Angaben.

**Tabelle 1** Bildquelle: Peroz und Lange nach [Lobbezoo et al., 2018]

Quelle: Peroz und Lange [nach Lobbezoo et al., 2018]

Differenzierung zwischen Wachbruxismus und Schlafbruxismus und die unterschiedliche Differenzierung spezifischer CMD-Diagnosen. Da Bruxismus zudem zeitlich fluktuiert, sind Fall-Kontroll-Studien unzuverlässig. Noch nicht ausreichend erforscht sind Interaktionen zwischen Bruxismus und CMD-Schmerzen.

Bruxismus gilt aber als Risikofaktor für die Entstehung einer CMD. Insbesondere vorübergehende Schläfenkopfschmerzen, wie sie in den DC-TMD-Fragebögen (DC-TMD – Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders) als „auf eine CMD zurückzuführende Kopfschmerzen“ differenziert werden [Schiffman et al., 2014], scheinen in einem engen Zusammenhang mit Bruxismus zu stehen [Jiménez-Silva et al., 2016; De Luca Canto et al., 2014; Blanco Aguilera et al., 2014; Cioffi et al., 2017; Sierwald et al., 2015]. Bruxismus kann mit Schmerzen in der Kaumuskulatur sowie schmerzhaften Dysfunktionen der Kiefergelenke zusammenhängen. Daher schlussfolgert die Leitlinie, dass bei bestehender CMD mögliche Symptome und klinische Zeichen für Bruxismus identifiziert werden sollten.

### Bruxismus und Okklusion

Die Auswertung der Literatur stützt diese These nicht, dass bestimmte okklusale Parameter Bruxismus auslösen oder unterhalten können. Bestimmte okklusale Parameter scheinen in Kombination mit Bruxismus ein Risiko für CMD zu sein. Dazu gehören insbesondere laterotrusives Gleiten und Gleiten vom maximalen Rückschub

des Unterkiefers in die maximale Interkuspidation von mehr als 2 mm. Welche Bedeutung der Bruxismus für die CMD hat, bleibt jedoch unklar [Manfredini et al., 2014].

### Behandlung des Bruxismus

#### Beratung, Aufklärung, Selbstbeobachtung

Die Aufklärung und die Beratung der Patienten mit der Diagnose Bruxismus sind zentrale therapeutische Schritte im Sinne der Informationstherapie. Vielen Patienten ist nicht bewusst, dass sie an Bruxismus leiden [Panek et al., 2012]. Die Aufklärung sollte die Darstellung der festgestellten Befunde umfassen, Diagnose, ätiologische Zusammenhänge, Risikofaktoren, Prognose, Therapiemöglichkeiten und deren Kosten sowie die Risiken der Behandlung und Nichtbehandlung nach aktuellem wissenschaftlichem Erkenntnisstand [Vischer et al., 2000; Lobbezoo et al., 2008; De la Hoz, 2013; Guaita et al., 2016; Goldstein et al., 2017].

Neben der Aufklärung und Beratung im Sinne einer Informationstherapie wird das Bewusstwerden der Kaumuskelaktivitäten als ein wichtiger initialer Behandlungsschritt angesehen. Dies geschieht in Form von Selbstbeobachtung im Alltag [Treacy, 1999]. Dadurch werden die Patienten befähigt, sich bewusst zu machen, wie häufig und unter welchen Bedingungen sie im Wachzustand die Kiefer anspannen und/oder verschieben – mit und ohne Zahnkontakt –, um dieser Muskelaktivität entgegenwirken zu können (Abb. 3). Es eignen

sich dazu einfache Hilfsmittel wie optische Signale in Form roter Punkte, die im Arbeitsumfeld oder im häuslichen Bereich den Patienten immer wieder daran erinnern sollen, zu reflektieren, ob die Kaumuskulatur angespannt oder entspannt ist, ob die Zähne in oder ohne Kontakt sind, ob die Zunge gegen die Zähne gedrückt oder die Wange eingesaugt wird.

### Okklusionsschienen

Okklusionsschienen gelten als reversible okklusale Maßnahmen, die eher symptomatisch eingesetzt den Abrieb der Zähne bei Schlafbruxismus verhindern helfen (Abb. 4). Nachgewiesen werden konnte auch eine Reduktion der Kaumuskelaktivität durch Schienen, dies jedoch nicht regel- und dauerhaft [Guaita et al., 2016; Manfredini et al., 2015]. Vielmehr wird eine intermittierende Trageweise empfohlen, um diesen Effekt auf die Muskulatur zu erzielen [Jokubauskas et al., 2018]. Die Wirkung der Schiene beruht auf einer Veränderung neuromuskulärer Reflexe und einer veränderten Rekrutierung von Muskelfasern durch die veränderte Okklusion [Ispirgil et al., 2018]. Treten jedoch Gewöhnungseffekte auf, verliert sich dieser Effekt.

Es werden eher harte als weiche Schienen empfohlen, da sie ein geringeres Risiko für Zahnfehlstellungen aufweisen. Zudem ließ sich bei weichen Schienen ein aktivitätssteigernder Effekt auf die Muskulatur nachweisen [Lobbezoo et al., 2008; Maceo et al., 2007]. Am häufigsten wurden Oberkieferschienen untersucht. Ein klares Konzept für die okklusale Gestaltung in Statik und Dynamik konnte aus den Studien nicht abgeleitet werden. Dickere Schienen (6 mm) zeigten einen geringeren Effekt auf Bruxismus als weniger dicke (3 mm) [Manfredini et al., 2015]. Ein horizontaler Frontzahn-Jig erwies sich als effektiv zur Minderung der Muskelaktivität. Eine längerfristige Tragedauer kann jedoch nicht empfohlen werden, da ungewollte Zahnstellungsänderungen auftreten können [Stapelmann et al., 2008].

Bimaxilläre Schienen, die den Unterkiefer protrusiv stellen (UPS) reduzierten die Kaumuskelaktivität besser





Quelle: Matthias Lange

**Abbildung 2** Selbstbeobachtung, sensibilisiert durch roten Markierungspunkt auf der Uhr

als Zentralschienen (Abb. 5). Mit dem Einsatz dieser Schienen bei Patienten mit Bruxismus und obstruktiver Schlafapnoe lässt sich zeitgleich die SBAS als relevanter Kofaktor behandeln [Lobbezoo et al., 2008; Singh et al., 2015; Jokubauskas et al., 2018].

- Im Rahmen der zahnärztlichen Behandlung von Schlafbruxismus können Schienen zum Schutz der Zähne im Schlaf eingegliedert werden, um durch die Unterbrechung der Zahn-zu-Zahn-Kontakte zuverlässig vor übermäßiger Attrition zu schützen [Lobbezoo et al., 2008; Macedo et al., 2007; Carra et al., 2012].
- Schienen können zur vorübergehenden Reduktion der Aktivität von Schlafbruxismus eingesetzt werden [Guaita et al., 2016; Ispirgil et al., 2018; Stapelmann et al., 2008; Singh et al., 2015].
- Aufgrund der geringsten Nebeneffekte sollten über einen längeren Zeitraum harte Schienen verwendet werden, die alle Zähne bedecken [Lobbezoo et al., 2008; Macedo et al., 2007].

- Wenn Bruxismus bei Patienten mit einer SBAS auftritt, können bimaxilläre Unterkiefer-Protrusionsschienen (UPS) erwogen werden (siehe S3-Leitlinie „Nicht erholsamer Schlaf“ aus 2017, AWMF-Register Nr. 063/001) [Manfredini et al., 2015; Singh et al., 2015; Huynh et al., 2006].
- Schienen können bei Kindern kurzfristig erwogen werden. Nach Abschluss der Gebissentwicklung können Schienen wie bei Erwachsenen eingesetzt werden [Giannasi et al., 2013; Hachmann et al., 1999].

### Definitive okklusale Maßnahmen

Zu den definitiven okklusalen Interventionen gehören Einschleifmaßnahmen, okklusale Rehabilitationen im direkten Verfahren mittels plastischer Materialien oder indirekter Verfahren aus diversen Materialien wie Komposit, Keramik, Metallkeramik oder Metallen. Die Materialfrage wird in der Leitlinie nicht behandelt, da es bislang laut S3-Leitlinie „Vollkeramische Kronen und Brücken“ (AWMF-

Registernummer 083-012) keine ausreichende externe Evidenz dazu gibt.

Aus den wenigen Literaturquellen mit niedriger Qualität lässt sich keine positive Evidenz ableiten, dass okklusale Maßnahmen eine sinnvolle Bruxismusbehandlung darstellen [Tsukiyama et al., 2001]. Der durch Bruxismus bedingte zunehmende Zahnhartsubstanzverlust erfordert aus funktionell-ästhetischen und prothetischen Gründen häufig eine Erhöhung der vertikalen Dimension. Es muss jedoch den Behandlern und auch den Patienten bewusst sein, dass diese Maßnahmen einen höheren Substanzverlust nach sich ziehen als der Bruxismus selbst. Mit erhöhten Misserfolgsraten technischer wie biologischer Art ist zu rechnen.

Zur kausalen Behandlung von Bruxismus sollen definitive okklusale Maßnahmen nicht eingesetzt werden [Lobbezoo et al., 2008; Tsukiyama et al., 2001; Manfredini et al., 2017].

Wichtig ist der Hinweis, dass vor Veränderung der Kieferrelation bei Bruxismuspatienten mit definitiven prothetischen Therapiemaßnahmen



Abbildung 3 Äquibrierungsschiene

Quelle: Ingrid Peroz



Abbildung 4 Bimaxilläre Schiene

Quelle: Matthias Lange

eine Vorbehandlung basierend auf funktionsanalytischen Maßnahmen mit Okklusionsschienen und/oder Langzeitprovisorien zur Simulation durchgeführt werden sollte. Bei kieferorthopädischen und/oder kieferchirurgischen Veränderungen der Kieferrelation sollten funktionsanalytische Maßnahmen erwogen werden [Bernhardt et al., 2014].

Nach der prothetischen Rehabilitation sollte bei Schlafbruxismus eine Schutzschiene eingesetzt werden.

### Pharmakologie

Da Schlafbruxismus sehr wahrscheinlich eher zentralnervös verursacht wird und auch als Reaktion auf psychoaktive Substanzen auftritt, wurden verschiedene Medikamente wie dopa-

minerge Substanzen, Antihistaminika, serotonerge Antidepressiva und Trizyklika, Clonidin als Alpha-1-Antagonist oder Antikonvulsiva (Gabapentin) hinsichtlich der Wirkung auf Bruxismus untersucht [Winocur et al., 2003]. Am häufigsten angewendet wurde jedoch Botulinumtoxin, das die Freisetzung des Neurotransmitters Acetylcholin verhindert und damit eine reversible schlaflähmende Wirkung auf die Skelettmuskulatur bewirkt [Tan et al., 2000; Lee et al., 2010].

Bedingt durch die Nebenwirkungen, die häufig recht individuelle Wirkung der Medikamente und die schlechte Datenlage aufgrund geringer Patientenzahlen, kurzer Anwendungsdauer oder ausbleibender Wirkung auf die Bruxismusaktivität, soll-

ten bei Erwachsenen und Kindern systemisch wirksame Medikamente zur Bruxismusbehandlung nicht gegeben werden [Winocur et al., 2001; Lobbezoo et al., 2008; Macedo et al., 2014; Al-Wayli, 2017; Ghanizadeh et al., 2013; Ohmure et al., 2016].

Die Injektion von Botulinumtoxin bei Erwachsenen in die Kaumuskelatur kann als Behandlungsmaßnahme erwogen werden. Hierbei sind der „Off-Label-Use“ und berufsrechtliche Vorgaben zu beachten [Manfredini et al., 2015; Al-Wayli, 2017; De la Torre Canales et al., 2017; Long et al., 2012; Persaud et al., 2013; De Mello Sposito et al., 2014; Cahlin et al., 2017].

### Psychotherapie

Psychotherapeutische Therapieansätze werden in Literaturübersichten von diverser Qualität dargelegt [Shetty et al., 2010; Lobbezoo et al., 2008; Manfredini et al., 2015; Bader et al., 2000; De la Hoz-Aizpurua et al., 2011]. Sie umfassen kognitive Verhaltenstherapien wie das Erlernen adäquater Selbstwahrnehmung und Unterbrechung von Verhaltensketten durch konkurrierende Verhaltensweisen oder Selbstmanagement-Techniken und das Training sozialer Kompetenzen und Konfrontationsverfahren. Häufig wird die Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson (PMR) unterstützend eingesetzt, die auch als Entspannungsmaßnahme im Rahmen der Aufklärung Erwähnung findet oder in der Physiotherapie angewendet wird.

Die Leitlinie spricht sich daher in einer offenen Empfehlung dafür aus, dass die PMR zur Behandlung des Bruxismus eingesetzt werden kann. Die kognitive Verhaltenstherapie kann zur Schmerzreduktion eingesetzt werden [Manfredini et al., 2015; De la Hoz-Aizpurua et al., 2011; Makino et al., 2014; Restrepo et al., 2001; Valiente Lopez et al., 2015; Trindade et al., 2015].

### Physiotherapie

Die Physiotherapie umfasst manuelle therapeutische Techniken an der Muskel- und Gelenkstruktur und Anwendungen von physikalischen Maßnahmen wie heiße Rolle, Fangopackungen, Eis oder Ultraschall. Die-



se Maßnahmen sind nicht geeignet, die Bruxismusaktivität zu beeinflussen [Lobbezoo et al., 2008]. Sie tragen jedoch dazu bei, die Beschwerden im Sinne einer CMD zu behandeln, die durch Bruxismus initiiert sein können. Daher empfiehlt die Leitlinie in einer offenen Empfehlung, dass für die Behandlung von CMD-Symptomen, die möglicherweise durch Bruxismus getriggert werden, eine Verordnungskombination aus manueller Therapie und ergänzendem Heilmittel, beispielsweise einer Kälte- oder Wärmeanwendung, erwogen werden kann [Treacy, 1999; Amorim et al., 2018; Frucht et al., 1995; Gomes et al., 2014; Gomes et al., 2015].

Ziel der Physiotherapie ist es zudem, Patienten auf beitragende oder unterhaltende Faktoren hinzuweisen. Patienten mit Wachbruxismus sollten daher zu Wahrnehmungs- und/oder Achtsamkeits- und/oder Entspannungstechniken zum Selbstmanagement angeleitet werden [Treacy, 1999; Amorim et al., 2018].

### Biofeedback

Durch Biofeedback werden in der Regel aktivitätsabhängig körperliche Funktionen der Patienten beispielsweise akustisch, per Vibration, elektrische Reizung oder optisch zurückgemeldet, damit dadurch diese Körperfunktionen wahrgenommen und beeinflusst werden können. Die Studienergebnisse aus zum Teil randomisierten kontrollierten Studien konnten zeigen, dass sich durch Biofeedback die Bruxismusaktivität reduzieren lässt. Diese Wirkung ist allerdings nur vorübergehend, während der aktiven Phase der Biofeedback-Anwen-

dung [Manfredini et al., 2015; Jokubauskas et al., 2018].

Fallberichte zeigen, dass durch Biofeedback-Therapie auch eine positive Wirkung auf die nächtliche Bruxismusaktivität erfolgen kann. Aufgrund der unzureichenden Datenlage schlussfolgert die Leitlinie, dass Biofeedback zur Reduktion des Wach- und des Schlafbruxismus eingesetzt werden kann [Manfredini et al., 2015; Jokubauskas et al., 2018; Gu et al., 2015; Watanabe et al., 2011].

### Zusammenfassung

In der Praxis eignet sich zur Diagnostik eines wahrscheinlichen Bruxismus das Bruxismus-Screening, das sowohl die Anamnese als auch die Untersuchung des Patienten einbezieht (Abb. 1).

Die Aufklärung und die Anleitung zur Selbstbeobachtung, zur Änderung von Lebensgewohnheiten und zur Minderung der Kaumuskelaktivität stehen im Vordergrund des Managements von Bruxismus. Schienen die-

nen zum Schutz der Zähne und können zur Minderung der Bruxismusaktivität beitragen. Biofeedback kann zur Unterstützung der Verhaltenstherapie eingesetzt werden, hat jedoch keine Langzeitwirkung. Definitive okklusale Maßnahmen sind aus prothetischen Gründen und bei ästhetisch-funktionellen Defiziten sinnvoll, setzen aber eine funktionelle Untersuchung und Vorbehandlung voraus. Dennoch unterliegen sie einem höheren technischen und biologischen Risiko. Zum Schutz der Rekonstruktion sollte eine Schiene eingesetzt werden.

Die Leitlinie „Diagnostik und Behandlung von Bruxismus“ kann über die Websites der DGFDT ([www.dgfdt.de](http://www.dgfdt.de)), der DGZMK ([www.dgzmk.de](http://www.dgzmk.de)) und der AWMF ([www.awmf.org](http://www.awmf.org)) im Volltext frei heruntergeladen werden.

Die Literaturliste kann auf [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) oder [www.online-dzz.de](http://www.online-dzz.de) abgerufen werden.



(Foto: privat)

#### PROF. DR. INGRID PEROZ

Charité – Universitätsmedizin Berlin  
Abteilung für Zahnärztliche Prothetik,  
Alterszahnmedizin und Funktionslehre  
Aßmannshauer Str. 4–6, 14197 Berlin  
Präsidentin der Deutschen Gesellschaft  
für Funktionsdiagnostik und -therapie  
Liesegangstr. 17 a, 40211 Düsseldorf



(Foto: privat)

#### DR. MATTHIAS LANGE

Praxis für Zahnheilkunde  
Lietzenburger Str. 51, 10789 Berlin  
Vorstand der Deutschen Gesellschaft  
für Funktionsdiagnostik und -therapie  
Liesegangstr. 17 a, 40211 Düsseldorf