

# Chewing over bruxism



Die Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFD) widmete ihre internationale Jahrestagung vom 15. bis 17. November 2013 in Bad Homburg v.d.H. dem Thema „Bruxismus – Ursachen und Therapie“. Neben einer Zusammenfassung der aktuellen Erkenntnisse zu diesem Thema wurde auch mit einigen Mythen in diesem Bereich aufgeräumt.

Als einer der weltweit aktivsten Forscher auf dem Gebiet der Craniomandibulären Dysfunktion stellte Prof. Dr. Frank Lobbezoo (Amsterdam/NL, Abb. 1) den über 400 Teilnehmern die aktuelle internationale Definition des Bruxismus vor, in der die Parafunktionen der Kau-muskulatur mit und ohne Zahnkontakt in den Mittelpunkt gestellt werden [6]. Zur Prävalenz des Bruxismus liegen unterschiedliche Daten vor, meist werden 8 % angegeben. Diese Daten beruhen in der Regel auf Angaben aus Fragebögen zur Selbstbeobachtung [10]. Im Alter nimmt die Prävalenz des Bruxismus in allen Studien ab. Der Referent ergänzte darüber hinaus, dass eine ursächliche

Verknüpfung von Bruxismus und anderen CMD-Beschwerden wie Schmerzen und Mundöffnungseinschränkungen derzeit nicht in Studien belegt werden konnte. Auch für einen Zusammenhang zwischen okklusalen Faktoren und Bruxismus konnte bisher kein Nachweis geführt werden. Ätiologisch stehen biopsychosoziale Einflüsse, genetische Prädispositionen, Schlafqualität sowie exogene Faktoren wie Alkohol, Kaffee, Tabak, Medikamente und Drogen im Vordergrund. Diese können als Risikofaktoren die Ausprägung und die Intensität des Bruxismus modulieren. Folgen des Bruxismus können Muskelbeschwerden, Anpassungsvorgänge in den Kiefergelenken sowie Schäden an Zahnhalteapparat, Zähnen und Restaurationsmaterialien sein. In einem zweiten Vortrag erläuterte Prof. Lobbezoo die Therapiemöglichkeiten des Bruxismus und stellte sein Konzept des Triple-P vor: Pills, Plates und Pep-Talk [7]. Wichtigstes Tool ist das Aufklärungsgespräch, unterstützt von Aufbisschiene und (in seltenen Fällen und dann meist kurzzeiti-

ger) medikamentöser Begleitung. Von invasiven Maßnahmen der Okklusion zur Therapie des Bruxismus rät er ab, da hierfür derzeit keine externe Evidenz vorläge.

Auch Prof. Dr. Sandro Palla (Zürich/CH, Abb. 2) stellte in seinem Vortrag heraus, dass ein Nachweis für die kausale Verknüpfung von Bruxismus und Muskelschmerz derzeit nicht geführt werden kann. Er forderte die Zuhörer auf, stets zwischen eminenzbasierter Meinungsbildung und evidenzbasiertem Wissen zu unterscheiden. In Bezug auf den Muskelschmerz erläuterte er, dass nicht die kurzdauernden hohen Kräfte des Bruxismus sondern vielmehr die repetitiven monotonen submaximalen Kontraktionen zu solchen Beschwerden führen („Cinderella Hypothese“) [2, 3, 8]. Zudem ist die Reizantwort interindividuell sehr verschieden, daher kann aus einer Belastung nicht direkt auf ein Beschwerdebild geschlossen werden kann. Er lenkte das Augenmerk der Teilnehmer auf den Wach-Bruxismus, der in seiner beschwerdeauslösenden Bedeutung sehr



**Abbildung 1** Prof. Dr. Frank Lobbezoo hielt zwei Hauptvorträge, in denen er evidenzbasiert über Ursachen und Therapiemöglichkeiten des Bruxismus referierte.



**Abbildung 2** Prof. Dr. Sandro Palla (links) gratuliert Prof. Dr. Karl-Heinz Utz zur gelungenen Jahrestagung.



**Abbildung 3** PD Dr. Ingrid Peroz freut sich über ihre Wahl zur neuen Präsidentin der Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFD).



**Abbildung 4** Der neu gewählte Vorstand der DGFD (v.l.n.r.): Prof. Dr. Peter Ottl (Kassenführer), Dr. Christian Mentler (Vizepräsident), PD Dr. Ingrid Peroz (Präsidentin), PD Dr. M. Oliver Ahlers (Generalsekretär).

(Abb. 1-4: DGFD)

oft unterschätzt wird. Besonders hier helfen Anleitungen zur Selbstbeobachtung den Patienten mehr als alle anderen Maßnahmen.

Über das Wiener Konzept bei schwerem Bruxismus referierten Prof. Dr. Anna Knaus und Prof. Dr. Barbara Gsellmann (beide Wien, A), anhand von Patientenfällen stellten sie Stressfragebögen und den Bruxchecker als Diagnostikum, Aufklärung und Aufbisschiene nachts als Therapeutikum vor. Die Bedeutung von Fernröntgenseitenaufnahmen (FRS) und axiografischen Aufzeichnungen im Rahmen prothetischer Rehabilitationen von Bruxismus-Patienten wurden erläutert und für deren Anwendung geworben. Im beschriebenen Konzept können diese Patienten auch keramisch versorgt werden, es wurde aber auf die Notwendigkeit von Nachtschienen hingewiesen sowie auf die Bedeutung einer besonders sorgfältig interferenzfrei gestalteten dynamischen Okklusion.

Einen neuen Ansatz in Bezug auf die Therapie der Muskelhypertrophie als Bruxismusfolge stellte Prof. Dr. Dr. Bodo Hoffmeister (Berlin) Botulinumtoxin vor. Er betonte, dass es für dessen Einsatz in der Zahnheilkunde derzeit keine belastbaren Studien vorliegen und noch einiges als Pionierarbeit zu leisten ist. Nach seinen Erfahrungen ist dieser therapeutische Ansatz vielversprechend, das Rezidivrisiko sinke im Laufe der Zeit.

Mit dem Tagungsbestpreis für einen Vortrag aus der Wissenschaft wurde der Beitrag von *Heinrich Schüle* (Greifswald) ausgezeichnet. Er präsentierte seine Forschungsarbeit über Bruxismus, CMD-Symptome und Schlafqualität und berichtete, dass nur die Hälfte der Patienten mit nachgewiesenem Bruxismus anschließend CMD-Symptome entwickeln. Die Arbeitsgruppe konnte polysomnografisch nachweisen, dass die Patienten mit hoher Zuverlässigkeit (ca. 80 %) angeben konnten, ob sie nachts pressen oder knirschen. Der Apnoeindex war in der Studie reziprok zur Bruxismusaktivität. Als Risikofaktoren für einen hohen Apnoeindex konnten männliches Geschlecht, hohes Alter und hoher Body-Mass-Index (BMI) ermittelt werden.

Zum Thema Bruxismus und keramischer Zahnersatz stellte Prof. Dr. Marc Schmitter (Heidelberg) die Ergebnisse einer systematischen Literaturrecherche vor. Für einen Zusammenhang zwischen Bruxismus und Schäden an Dentalkeramiken konnte keine der Studien einen direkten Zusammenhang nachweisen. Insgesamt zeigt eine Studie von *Guess et al.* für moderne Hochleistungs-Keramiken (monolithisches Lithiumdisilikat, monolithisches Zirkondioxid) eine deutlich geringere Komplikationsrate als konventionelle Verblendkeramiken, daher seien sie diesen bei Patienten mit Bruxismus vorzuziehen. Allerdings lie-

gen für diese neuen Keramiken noch keine ausreichend belastbaren In-vivo-Daten z.B. in Bezug auf die antagonistische Abrasion vor.

Im Rahmen der Jahrestagung der Funktionsgesellschaft trifft sich regelmäßig auch der Arbeitskreis Kauffunktion und orale Physiologie unter der Leitung von Prof. Dr. Alfons Hugger und Prof. Dr. Bernd Kordaß.

Die Bedeutung der achsiografischen Daten zur Artikulatorprogrammierung veranschaulichte Dr. Daniel Hellmann (Heidelberg). Hierdurch ist eine wesentliche Verbesserung in der Gestaltung von interokklusalen Freiräumen und damit eine Verbesserung der Kauffunktion möglich.

Ebenfalls zur Achsiografie referierte Prof. Dr. Olaf Bernhardt (Greifswald) und konnte anhand einer eigenen Studie mit 307 Probanden zeigen, dass die gewonnenen Daten mit hoher Sensitivität und Spezifität den Befunden des MRT entsprechen.

Zur Technik der Kondylenpositionsanalyse stellte PD Dr. M. Oliver Ahlers (Hamburg) die Ergebnisse eines Reviews sowie eine eigene kontrollierte randomisierte Studie vor. Als Ergebnis schlussfolgerte er, dass dieses Verfahren wissenschaftlich validiert sei und im Rahmen von Diagnostik und Therapie von CMD-Patienten entscheidungsrelevante Informationen liefern kann [9].

Prof. Dr. *Hans Schindler* (Heidelberg) setzte sich für die Nutzung von EMG Daten als Unterstützung für den praktisch tätigen Zahnarzt ein. Hierdurch kann der Nutzen von Aufbisschienen nachgewiesen und eine objektive Verlaufsbeobachtung von CMD Patienten realisiert werden [4].

Die Greifswalder Arbeitsgruppe um Prof. *Kordass* stellte eine fMRT Studie vor, die auf diesem Weg die Wirksamkeit von Aufbisschienen nachgewiesen hat [5] und präsentierte den aktuellen Stand zum Thema virtueller Artikulator.

Lange Zeit war die Anwendbarkeit der Achsiografie umstritten. Zur Reliabilität und Validität elektronischer Messsysteme zur Unterkiefer-Bewegungsaufzeichnung stellte Prof. *Hugger* (Düsseldorf) die Ergebnisse einer umfassenden systematischen Literaturrecherche (computerbasiert und Handsuche) vor. Die für die zahnärztliche Praxis verfügbaren Systeme sind grundsätzlich verlässliche Messinstrumente, die sensitiv patienten- und untersucher-/untersuchungsbezogene Faktoren erfassen. Sie sind für den klinischen Einsatz als geeignet einzustufen.

Auch das Physiotherapieforum ist fester Bestandteil der Jahrestagung der DGFDT. Prof. Dr. *Harry Piekartz* (Osnabrück) demonstrierte Möglichkeiten und Grenzen der ultraschallbasierten Darstellung des Discus articularis.

Zum 25. Mal sprach PT *Martina Sander* (Hamburg) und wurde hierfür besonders geehrt. In ihrem Vortrag gab sie einen Einblick in die Möglichkeiten interdisziplinärer Behandlung in einem besonders schweren Fall von Myopathie und Arthropathie bei eingeschränkter Beweglichkeit von HWS und BWS.

Mit dem Tagungsbestpreis für einen Vortrag aus der freien Praxis wurde die PT *Martina Hoffmann* MSc. (Nieder-Olm) ausgezeichnet, die die Zusammenhänge zwischen den Angle Klassen und der Beweglichkeit der Halswirbelsäule bei Kindern berichtete.

PT *Wolfgang Stelzenmüller* (Neu-Isenburg) stellte Studien zur Evidenz der Wirksamkeit von physiotherapeutischen Maßnahmen bei der Behandlung von CMD-Patienten vor. Trotz der unterschiedlichen physiotherapeutischen Konzepte ist der Therapieerfolg insgesamt besser bei interdisziplinärer Therapie im Vergleich zur alleinigen Schienentherapie ohne physiotherapeutische Unterstützung.

Wegen der besonderen Bedeutung des Themas Bruxismus in der täglichen Praxis hat die DGFDT eine wissenschaftliche Stellungnahme herausgegeben [1].

Zum Abschluss der Jahrestagung wurde Prof. Dr. *Karl-Heinz Utz* (Bonn) feierlich verabschiedet. Er schied turnusgemäß aus dem Vorstand aus, zu seiner Nachfolgerin wurde PD Dr. *Ingrid Peroz* (Berlin, Abb. 3)

gewählt, die bereits in den letzten Jahren für die Organisation der Jahrestagungen verantwortlich zeichnete. Sie dankte Prof. *Utz* für seine erfolgreiche Arbeit, insbesondere für die auf seine Anregung mittlerweile internationale Ausrichtung der Jahrestagung. Als Nachfolger im Amt des Vizepräsidenten für den Ausscheidenden Dr. *Matthias Lange* (Berlin) wurde Dr. *Christian Mentler* (Dortmund) gewählt. Erneut in ihren Ämtern bestätigt wurden Dr. *Ahlers* als Generalsekretär sowie Prof. Dr. *Peter Ottl* (Rostock) als Rechnungsführer (Abb. 4).

In diesem Jahr findet die Jahrestagung der Funktionsgesellschaft vom 13. bis 15. November 2014 ebenfalls in Bad Homburg statt. Thema ist der Stellenwert der Kieferchirurgie bei funktionellen Erkrankungen. Darüber hinaus bietet sie dem niedergelassenen Zahnarzt zahlreiche Vorträge aus der freien Praxis, den Physiotherapeuten das bewährte Forum und allen Funktionsinteressierten ein großes Forum zum kollektiven Austausch. Nähere Informationen unter [www.dgfdt.de](http://www.dgfdt.de). 

Dr. *Bruno Imhoff*, [imhoff@dgfdt.de](mailto:imhoff@dgfdt.de)



## Literatur

- Bernhardt O, Imhoff B, Lange M, Ottl P: Bruxismus – Ursachen und Therapie. Wissenschaftliche Stellungnahme der DGFDT (2013). [www.dgfdt.de/Stellungnahmen](http://www.dgfdt.de/Stellungnahmen)
- Hägg GM: Human muscle fibre abnormalities related to occupational load. *Eur J Appl Physiol* 2000;83:159–165
- Hanvold TN, Wærsted M, Veiersted KB: Long periods with uninterrupted muscle activity related to neck and shoulder pain. *Work* 2012;41(Suppl.1): 2535–2538
- Hugger S, Schindler HJ, Kordass B, Hugger A: Surface EMG of the masticatory muscles. (Part 4): Effects of occlusal splints and other treatment modalities. *Int J Comput Dent* 2013;16: 225–239
- Lickteig R, Lotze M, Kordass B: Successful therapy for temporomandibular pain alters anterior insula and cerebellar representations of occlusion. *Cephalalgia* 2013;33:1248–1257
- Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG et al.: Bruxism defined and graded. An international consensus. *J Oral Rehabil* 2013;40:2–4
- Manfredini D, Lobbezoo F: Relationship between bruxism and temporomandibular disorders: a systematic review of literature from 1998 to 2008. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010;109:e26–e50
- Ostensvik T, Veiersted KB, Nilsen P: Association between numbers of long periods with sustained low-level trapezius muscle activity and neck pain. *Ergonomics* 2009;52:1556–1567
- Vahle-Hinz K, Rybczynski A, Jakstat H, Ahlers MO: Condylar position analysis with a new electronic condylar position measuring instrument E-CPM: influence of different examiners and a working bite on reproducibility. *Int J Comput Dent* 2009;12: 235–246
- van der Meulen MJ, Lobbezoo F, Naeije M: Role of the psychologist in the treatment of bruxism. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2000;107:297–300