

100. FDI-Weltkongress in Hongkong

Der Kongress der Erneuerung?

Vom 29. August bis am 1. September 2012 fand das grosse Jahrestreffen der Zahnärzte statt. Wegen der finanziellen Risiken beschloss der FDI-Exekutivrat den Weltkongress nicht wie ursprünglich geplant in Genf stattfinden zu lassen. Unter Zeitdruck wurde deshalb die asiatische Megacity als Tagungsort ausgewählt. Hongkong war bereits im Jahr 1995 Gastgeberstadt – es war der Beginn der FDI-Präsidentschaft von Dr. Heinz Erni –, damals noch unter britischer Kolonialherrschaft. Seither hat sich Vieles geändert ...

Dr. Philippe Rusca, SSO-Delegierter bei der FDI (Text und Fotos)

Das Weltparlament der Zahnärzte trat am 28. und 31. August zusammen. Infolge von Haushaltskürzungen wurden Ausgaben reduziert und verschiedene Kosten Dritteinrichtungen in Rechnung gestellt. So wurden die Europäische Regionalorganisation (ERO) und weitere Partner für die Miete von Räumlichkeiten und die Bezahlung der Simultanübersetzung zur Kasse gebeten. In der Vergangenheit hatten die Organisatoren diese Kosten übernommen. Im Rahmen der Sparmassnahmen wurde die Kongressdauer um eineinhalb Tage gekürzt. Dadurch konnten viele Delegierte nicht an parallel stattfindenden Sitzungen teilnehmen. Die Situation der FDI bleibt in vielerlei Hinsicht besorgniserregend. Das riesige Defizit des Weltkongresses 2010 in Brasilien hat die Reserven der FDI

stark beeinträchtigt, die Einnahmen der Weltorganisation bleiben weiterhin schwach. Aufgrund der Weltwirtschaftslage können viele Mitgliedsländer ihren Jahresbeitrag nicht mehr bezahlen, und der Jahreskongress bringt nur sehr niedrige Gewinne ein.

«Vision 2020», ein Ausblick in die Zukunft der Mundgesundheit, war Gegenstand lebhafter Diskussionen. Das Dokument beschreibt auf realistische Weise die künftigen Bedürfnisse der Menschheit im Bereich der Zahnmedizin, das explosionsartige Wachstum der Weltbevölkerung und den immer schwierigeren Zugang zu Zahnbehandlungen, was zu dramatischen Engpässen führen wird. Die Stichhaltigkeit des Dokuments wurde von den Delegierten keineswegs infrage gestellt – doch die

vorgeschlagenen Mittel, um Abhilfe zu schaffen, waren für die entwickelten Länder nicht akzeptabel. Begriffe wie «wachsende Nachfrage nach adäquat ausgebildeten Fachkräften» führten zu leidenschaftlichen Debatten. Schliesslich einigte man sich auf einen Kompromiss: die Delegation bestimmter Aufgaben an die Mitglieder des zahnärztlichen Praxisteam. Eine Substitution der zahnärztlichen Kompetenz ist jedoch im aktuellen Kontext der Gesundheitspolitik schlichtweg undenkbar. Mit der Globalisierung und den Süd-Nord-Migrationsbewegungen ist es nur eine Frage der Zeit, bis der Migrant, der in seinem Land eine «minimale» Zahnarztausbildung absolviert hat, die den lokalen Ansprüchen genügt, in einem industrialisierten Land eine Berufsausübungsbewilligung



Tram: «Relikt aus der Kolonialzeit Englands»



Seepferdchen: Trotz Artenschutz ist der Verkauf geschützter Tiere auf den Märkten Hongkongs gang und gäbe.

beantragt. Im Übrigen wurde kritisiert, dass das Dokument im Eilverfahren zur Stellungnahme vorgelegt wurde, mit zu kurzen Antwortfristen. Bedauerlich, dass dieses Dokument bereits in die

fünf offiziellen Sprachen der FDI übersetzt und für viel Geld gedruckt wurde!

Der Kongress selbst fand im HKCEC (Hong Kong Convention and Exhibition Centre) statt, einem

wunderschönen Gebäudekomplex im Norden der Insel Hongkong. Die Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln war einfach und der Empfang durch das gut geschulte, zuvorkommende Personal sehr freundlich.

Leider muss ich einmal mehr feststellen, dass der Kongress bezüglich Teilnehmerzahlen nur mässig erfolgreich war:

- 2711 internationale Teilnehmer, darunter 66 Schweizerinnen und Schweizer
- 1747 nationale Teilnehmer

Die Beteiligung der Kolleginnen und Kollegen aus der Region blieb unter den Erwartungen der Veranstalter. Es ist enttäuschend zu sehen, wie schwach das lokale Potenzial ist. Mit etwas gutem Willen hätte China die Veranstaltung leicht mit einigen Tausend Kollegen unterstützen können. Die wissenschaftlichen Vorträge waren vielfältig und interessant. Unter den Rednern von internationalem Ruf waren auch zwei Schweizer: Prof. Pierre Baehni aus Genf und Prof. Niklaus Lang aus Hongkong.

Trotz Sparmassnahmen und drastischer Umstrukturierungen bleibt die FDI in Turbulenzen. Die alte Institution bemüht sich, neuen Atem zu holen. Die Instrumente der Vergangenheit sind zweifellos überholt; nun gilt es, neue Wege zu finden. Sponsoring und Geschäftsallianzen wurden als Rettungsanker der Zukunft angekündigt. Ich bin davon nicht überzeugt...

Der nächste FDI-Kongress findet vom 28. bis 31. August 2013 in Istanbul statt. Diese Stadt zwischen ganz unterschiedlichen Kulturen und Regionen wird alles daran setzen, zahlreiche Kongressteilnehmer zu gewinnen und, wie wir hoffen, das Image der FDI wieder aufzuwerten.



Die Schweizer Delegation: von links nach rechts: Monika Lang, Giovanni Ruggia, Oliver Zeyer, Philippe Rusca.

Wohin mit Krankengeschichten und Modellen?

Die SSO hat mit der Firma KGarchiv-schweiz einen Promotionsvertrag abgeschlossen. Diese Firma bietet Zahnärzten und Ärzten, die ihren Beruf aufgeben, eine günstige Gelegenheit, ihre Akten professionell zu archivieren und sich dieser Sorge für immer zu entledigen. Die Redaktion hat sich mit Martin Sauerer, Geschäftsführer von KGarchiv-schweiz, unterhalten.

Anna-Christina Zysset, Redaktorin (Foto: zvg)

SMfZ: Wie ist das KGarchiv-schweiz entstanden, und wer steckt dahinter?

Martin Sauerer: «KGarchiv-schweiz ist eine Dienstleistung der Berner Archiv AG, welche den Anfragen von Ärztesellschaften aller Disziplinen Rechnung trägt. Im Vordergrund stand die Frage der Übernahme von Patientendossiers nach der Schliessung von Praxen.

Die Berner Archiv AG ist eine private Aktiengesellschaft, welche durch Historiker und Archivfachleute 2006 gegründet wurde, um physische Akten von Firmen, Verbänden, Verwaltungen und Privatpersonen langfristig und gesetzeskonform zu archivieren.»

(Weitere Angaben unter www.archivbern.ch und www.kgarchiv.ch)

Welche Dienstleistung bietet KGarchiv-schweiz den Zahnärzten an?

«Einerseits unser Grundangebot bei einer Praxisaufgabe, welches dem Arzt eine vollständige Delegation allfälliger noch anfallender Aufgaben mit archivierten KG und Modellen abnimmt, damit diese weder ihn noch seine Nachkommen belasten. Andererseits bieten wir auch praktizierenden Zahnärzten die Möglichkeit, sich von Teilen ihrer KG und ihrer Modelle zu entlasten. Ein sehr schneller Zugriff auf die ausgelagerten Teile ist jederzeit gewährleistet.»

Wie läuft eine Übernahme von Krankengeschichten und Modellen in der Praxis ab?

«Die zu übernehmenden KG werden in nummerierte und mit einem Barcode versehene Kuverts verpackt und anonymisiert. In einer einfachen Excel-Tabelle werden die Dossiers verzeichnet und als Schlüsseliste hinterlegt. Anschliessend werden die Kuverts in gekennzeichnete Boxen verpackt

und vom KGarchiv-schweiz abgeholt und archiviert. Die Schlüsseliste wird bei allfälligen Bestellungen benötigt und lagert entweder beim einlagernden Arzt – wenn dieser dies wünscht – oder bei einer vom jeweiligen Kantonsarzt/Kantonszahnarzt bestimmten Treuhandstelle.

Auf Wunsch können die Verpackungs- und Verzeichnungsarbeiten durch Mitarbeiter des KGarchiv-schweiz erfolgen.»

Was kostet diese Dienstleistung?

«Unsere Preise richten sich nach Menge in Laufmetern und Anzahl KG oder Modellschachteln. Sie beinhalten Beratung/Instruktion, Verpackungsmaterial, Abholung, fachgerechte Archivierung für zehn Jahre in gesicherten Räumen, allfällige Suchaufträge mit anschliessender Lieferung per A-Post eingeschrieben, Protokollführung und fachgerechte Entsorgung am Ende der Aufbewahrungs-

7 gute Gründe die Krankengeschichten abzugeben

- Gesetzeskonforme Lösung
- Datenschutz gewährleistet
- Professionelle Archivbetreuung
- Keine wiederkehrenden Kosten
- Keine unangenehmen Aufgaben für Familienmitglieder oder Erben
- Freier Platz in Wohnung und Weinkeller
- Das Arztgeheimnis bleibt jederzeit gewahrt



kgarchiv-schweiz
Bernstrasse 23
3122 Kehrsatz
Tel. 031 960 10 70
www.kgarchiv.ch
info@kgarchiv.ch

Wohin

mit den Krankengeschichten nach der Praxisaufgabe?



Die Lösung:

KGarchiv-schweiz

eine Dienstleistung in Zusammenarbeit mit





Martin Sauerer: «Bei uns sind auch kleinere Mengen Krankengeschichten willkommen. Oftmals kann durch eine Teilauslagerung wertvoller Praxisraum sinnvoller genutzt werden!»

«Diese Frage ist nicht so einfach zu beantworten. In der Schweiz haben wir bekanntlich viele Kantone mit ebenso vielen, teilweise sehr unterschiedlichen Gesundheitsgesetzen. Die allgemein angenommenen zehn Jahre stimmen nicht in jedem Fall. Geben Sie uns den Standort Ihrer Praxis an, und wir werden Sie umgehend mit den korrekten und vom Gesetz vorgeschriebenen Fristen dokumentieren.»

Was fasziniert Sie am Archivieren?

«Die Tatsache, dass etwas an sich Unattraktives und für viele Firmen eher Lästiges durchaus Freude bereiten kann, sobald es professionell betrieben wird. Unser interessantes Geschäftsmodell für unsere Kunden, die sich nicht mehr um ihr Archiv zu kümmern brauchen. Zudem hat Archivieren erstaunlich viel mit Zukunft zu tun! Das Voraussehen von Entwicklungen in der Archivtechnik kann für viele Firmen und Institutionen überlebenswichtig sein. Kompetente Beratung sowie entsprechende Lösungen anbieten ist sehr befriedigend!»

Ihr Werdegang?

«Meine beruflichen Wurzeln habe ich in der grafischen Branche. Durch meinen Beruf als Buchbinder hatte ich seit je viel Kontakt zu Archiven aller Art. Seit vielen Jahren arbeite ich in der Kommission eines der renommiertesten Schweizer Archive. Dadurch kenne ich die Entwicklungen im Archivwesen aus erster Hand.

Als vor sieben Jahren einige junge Historiker und Archivfachleute an mich herangetreten sind, haben wir gemeinsam die Geschäftsidee einer privaten Archivfirma mit hohem Qualitätsstandard umgesetzt.

Die Berner Archiv AG und deren Entwicklung bietet viel Freude, und die Erweiterung des Grundangebots mit der Sparte der heiklen Patientendaten unter dem Label KGArchiv-schweiz ist ein weiterer Meilenstein in der Firmengeschichte!

Die Zusammenarbeitsvereinbarung mit der SSO freut mich ausserordentlich!»

frist. Die Rechnungsstellung erfolgt einmalig für die ganzen zehn Jahre, nach Abholung und effektiv eingelagerter Menge.

In jedem Fall ist unser System wesentlich günstiger als jede Zumietung von Archivräumen!

Aufgrund einer groben Mengenangabe von Anzahl KG, Anzahl Laufmeter und Anzahl Modellboxen an info@kgarchiv.ch oder per Post an KGArchiv-schweiz, Bernstrasse 23, 3122 Kehrsatz, erstellen wir umgehend eine Richtpreisofferte.»

Dokumente betrieben, welche gar nie mehr benötigt werden.

Wir bieten in diesem Fall die Möglichkeit, KG bei uns zu archivieren und bei Bedarf innert kürzester Frist die digitalen Daten zu übermitteln, welche dann in das digitale System der Praxis übernommen werden können.»

Welche Aufbewahrungsfristen für KG sind einzuhalten?

Gibt es eine Mindestmenge an KG, um diese Dienstleistung zu beanspruchen?

«Die durchschnittliche Menge KG in einer Zahnarztpraxis liegt zwischen zehn und zwanzig Laufmetern. Bei uns sind aber auch kleinere Mengen willkommen!

Oftmals kann durch eine Teilauslagerung wertvoller Praxisraum sinnvoller genutzt werden!»

Welche Möglichkeiten bieten sie bei der Umstellung von der physischen zur digitalen KG?

«Vorab bei Praxisübernahmen stellt sich vermehrt die Frage der Digitalisierung bestehender KG. Ein vollständiges Scannen ist eine sehr teure Angelegenheit, und es wird ein grosser Aufwand für



Martin Sauerer: «Archivieren hat erstaunlich viel mit Zukunft zu tun, denn das Voraussehen von Trends in der Archivtechnik kann für viele Firmen und Institutionen überlebenswichtig sein.»

Nachruf auf Peter Jäger

Da war Peter Jäger in Bestform: Im Jahr 2002 lancierten die SBB eine Werbung für das Halbtax-Abo mit der vorlauten Aussage, beim Zahnarzt gebe es leider keine halben Preise. Zahlreiche SSO-Mitglieder reagierten empört. Der Leiter des SSO-Pressedienstes liess die freche Kampagne nicht auf sich sitzen. Peter Jäger holte postwendend zu einem humoristischen Gegenschlag aus. In einem Kostümverleih kleidete er sich als Zugführer ein. In diesem Aufzug posierte er vor einem vorbeifahrenden Zug, wo ihn eine Mitarbeiterin fotografierte. Innert weniger Stunden baute er das Bild in eine Broschüre zur Prophylaxe von Zahnschäden ein und setzte den augenzwinkernden Titel: «Beim Zahnarzt brauchen Sie kein Halbtax. Zähne putzen ist gratis und vermeidet Kosten.»

Marco Tackenberg, Leiter Presse- und Informationsdienst SSO (Foto: zvg)

Die kleine Anekdote zeigt Peter Jägers Stärken: Er war mit Humor und Scharfsinn gesegnet. Mehr als langatmige Konzeptpapiere zu verfassen, interessierte es ihn, das Richtige zu tun und damit Wirkung zu erzielen. Sein Wortwitz und seine Eloquenz machten seine Texte unverwechselbar. Aber auch als Stratege war Peter Jäger unverzichtbar. Seine besonnene Art und seine analytische Denkweise zeichneten ihn als Berater aus und kamen der SSO zugute.

Peter Jäger wurde am 14. Dezember 1947 in Thun geboren. Nach der Trennung seiner Eltern im Jahre 1952 zog er mit seiner Mutter ins zürcherische Rüti, wo er Kindergarten und Primarschule absolvierte. Zu seiner Schulzeit schreibt Peter Jäger in einem, kurz vor seinem Tode selbst verfassten Lebenslauf: «In Rüti entwickelte er sich langsam vom «Primar-Primus» zum Gymnasial-Faulpelz, und zwar so gründlich, bis er von der Schule verwiesen wurde.» Es erfolgte der Umzug zu seinem mittlerweile wiederverheirateten Vater nach Bern. Für Peter und seine Mutter ein schmerzlicher Schritt, hatten die beiden doch zeitlebens ein herzliches Verhältnis zueinander.

In Bern absolvierte Peter Jäger die eidgenössische Matura und begann ein Jus-Studium. Da ihn das Fach nach eigenen Aussagen nie interessierte, verlegte sich Peter – seinen sprachlichen Neigungen, andererseits wohl auch dem Vorbild seines Vaters folgend – auf den Journalismus. Es folgten unbeschwerte Jahre von interessanter Arbeit und fröhlichem Studentenleben.

Nachdem er drei Jahre als verantwortlicher Redaktor der Auslandschweizer-Zeitschrift «echo» verbracht hatte, zeichnete sich 1976 die Möglichkeit ab, die PR-Agentur «Forum der Wirtschaft» zu übernehmen. Damit erledigte sich auch das fast beendete Jus-Studium. An dessen Stelle trat das eidgenössische Diplom für PR-Berater. Forum der Wirtschaft entwickelte sich unter der Leitung von Peter Jäger zu einer auf Verbände im Gesund-



Humoristische Guerilla-Aktion gegen Halbtax-Werbung von den SBB. In einem Kostümverleih kleidete sich Peter Jäger als Zugführer ein und posierte vor einem vorbeifahrenden Zug, wo ihn eine Mitarbeiterin fotografierte.

heitsbereich spezialisierten PR-Agentur. Während über 25 Jahren leitete er den Presse- und Informationsdienst der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO.

Für mich war es ein Glücksfall, nach meiner Tätigkeit als Politologe und Forschungsassistent an der Universität Genf ab 1999 auf Peter Jägers Agentur arbeiten und von ihm lernen zu können. Ich zweifelte anfänglich, ob mir der Sprung in die Privatwirtschaft gelinge – Peters Vertrauen gab mir Sicherheit. Ich erinnere mich gut, wie im selben Jahr zwei Vertreter der Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte bei Peter Jäger Rat suchten. Während einer Stunde erklärte er den beiden, wie sie ihr Kommunikationsproblem auch ohne Hilfe

einer Agentur lösen könnten. Für mich ein eindrücklicher Moment: Beratungskompetenz kam bei Peter Jäger vor Geschäftstüchtigkeit.

Am 14. Dezember 2007, seinem 60. Geburtstag, übergab Peter Jäger die Agentur an eine neue Geschäftsführung unter meiner Leitung. Kurz vorher – wir waren zusammen an einer Vorstandssitzung der SSO im Swissôtel in Zürich Oerlikon – war bei Peter Jäger ein Ösophagus-Karzinom diagnostiziert worden. Er konnte seine Krebserkrankung zunächst erfolgreich bekämpfen und sein Leben gemeinsam mit Ehefrau Anneliese, seinen Söhnen und Enkelkindern geniessen. Mitte 2011 kehrte der Krebs zurück. Am 15. September 2012 ist Peter Jäger verstorben.

Korrigendum

Composite im Grenzbereich. S. 974/975. Die Bildlegenden sind gerade vertauscht. Auf Seite 974, SMFZ 10/2012, ist Dr. Gary Unterbrink abgebildet und auf S. 975 Dr. Mario Besek.

Die Redaktion bittet um Entschuldigung.

Zahnarztputsch am Plattensee: Wer bezahlt die Zeche?

Vertrauenshaftung – Fiktion oder Realität? Ein nicht ganz alltäglicher Zahnarztfall. Konkret: Ein verärgerter Patient forderte von einem Schweizer Reiseunternehmen Schadenersatz für eine Zahnarztbehandlung in Ungarn – mit Erfolg?

Dr. iur Thomas Grieder* (Fotos: zvg) / Erstpublikation in der Anwaltsrevue Nr. 9/2012

Die SMfZ dankt Herausgeber, Autor und Redaktion für die Möglichkeit diesen Beitrag zu übernehmen

Der Fall

Wer kennt sie nicht, Schlagzeilen wie diese: «Pfuschende Zahnärzte – Da haben Patienten nichts zu lachen»¹. Dabei nützt die beste Beweislage nichts, wenn der Zahnarzt nicht greifbar ist.

Die Ausgangslage

Vorliegend liess sich ein Patient von der Werbung eines schweizerischen Reiseunternehmens verführen und buchte eine Ungarnreise. Bei dieser Gelegenheit liess er sich von einem Zahnarzt am Plattensee behandeln. Doch was dabei herauskam, stimmte ihn alles andere als zufrieden. Der in die-

sem Fall angefragte Fachanwalt im Haftpflicht- und Versicherungsrecht wollte selbst keine Grundlage für einen Anwalts haftpflichtfall setzen und sein Verantwortungsbewusstsein neigte schon nach kurzer Zeit dazu, das Mandat nicht zu übernehmen. Die Verantwortung, Ansprüche aus einer zahnmedizinischen Behandlung, die sich nach ungarischem Recht richten dürften, zu prüfen und zu regulieren, wog schwer, wenn da nicht die sogenannten «Umstände des Einzelfalles» gewesen wären.

Die besonderen Umstände

Der Patient besuchte die lokale Gewerbeausstellung. Am Stand des Reiseunternehmens blieb er stehen. Das Angebot, das ihm hier zwei Vertreter einer ungarischen Zahnarztpraxis unterbreiteten, machte ihn neugierig. Sie genossen an besagtem

Stand «Gastrrecht» und warben mit langjähriger Erfahrung, tiefen Preisen und Topqualität.

Im Messeguide war dem Inserat des Reiseunternehmens zu entnehmen, dass ein Besuch bei seinem «Vertragszahnarzt» vom Hotel aus bequem möglich sei. Am Stand wurde dem Patienten Prospektmaterial über die Zahnbehandlung in Ungarn ausgehändigt.

Im Prospektmaterial des Reiseunternehmens wurde ausschliesslich für die am Stand vertretene Zahnklinik geworben.

Der Patient zog schon seit Längerem eine Sanierung des Ober- und Unterkiefers in Erwägung, die hierzulande für ihn jedoch zu teuer war. Umso praktischer, dass es ein Schweizer Unternehmen gab, das ihn quasi vor der Haustür abholen und mit dem Car zum «Vertragszahnarzt» fahren würde, wo ihn Schweizer Qualität zu einem günstigeren

* Der Autor ist Fachanwalt SAV für Haftpflicht- und Versicherungsrecht und arbeitet bei Ott Baumann Grieder Bugada Rechtsanwälte in Zürich.



Am Stand wurde dem Patienten Prospektmaterial über die Zahnbehandlung in Ungarn ausgehändigt. Im Prospektmaterial des Reiseunternehmens wurde ausschliesslich für die am Stand vertretene Zahnklinik geworben.



Zahnarztreisen nach Ungarn sind wegen des tiefen Preisniveaus beliebt.

Preis erwarten würde. Vier Monate später buchte der Patient die elftägige Zahnarztreise mit dem Car an den Plattensee sowie Unterkunft im Hotel. Die Kosten für Reise und Unterkunft wurden direkt vom Reiseunternehmen eingefordert. Der Patient reiste aber nicht etwa der schönen Landschaft wegen nach Ungarn. Nein: Er wollte schönere Zähne.

Das Zahnmedizinische

Der Patient wurde in einem Taxi vom Hotel zur Zahnklinik gefahren. Das Taxi wurde vom Reiseunternehmen bezahlt. Nach der Anfertigung eines Panoramaröntgenbildes (OPT) wurden fast alle Zähne im Ober- und Unterkiefer beschliffen und mit einem Provisorium versorgt. Zudem wurden zwei Zähne wurzelbehandelt. Behandlungszeit fast neun Stunden! Während der darauf folgenden Tage verspürte der Patient starke Zahnschmerzen.

Trotz der Beschwerden wurden die Zähne definitiv mittels VMK-Kronen bzw. Brücken versorgt. Rund die Hälfte der Behandlungskosten zahlte der Patient mittels Kreditkarte an.

Zu Hause beschäftigten den Kläger die negativen Folgen der Zahnbehandlung schwer: Er litt weiterhin unter temperaturabhängigen Schmerzen. Zudem bestanden Okklusionsprobleme. In der Folge wandte sich der Patient an den bereits erwähnten Fachanwalt, der eigene zahnmedizinische Vorabklärungen in die Wege leitete. Diese kamen im Wesentlichen zum Schluss, dass zirkuläre Überschüsse durch stark abstehende Kronenränder bestanden.

Zudem war eine beidseitige Non-Okklusion (fehlender Zahnzusammenschluss von Ober- und Unterkiefer) in den Seitenzahnsegmenten vorhanden. Ferner waren die Interdentalräume verblockt, die nur mit dünnsten Interdentalbürstchen erschwert

durchgängig waren. Schliesslich war die Wurzelbehandlung insuffizient. Aufgrund der beidseitigen Non-Okklusion konnte sich eine Myoarthropathie (Erkrankung der Kiefermuskulatur und des -gelenks) entwickeln. Die überkonturierten Kronen führten zu Bakterienablagerungen, was schliesslich eine generalisierte, marginale Zahnfleischentzündung (Gingivitis) verursachte. Es wurde eine Sanierung der Seitenzahnsegmente notwendig, um wieder okklusalen Kontakt zwischen den Oberkiefer- und Unterkieferzähnen herzustellen. Danach waren die Frontsegmente zu sanieren, um passgenaue, nicht überkonturierte Kronen herzustellen. Die Kosten der Sanierungsmassnahmen (ohne Implantate) beliefen sich auf mehrere Zehntausend Franken. Die Abklärungen kamen zum Schluss, dass insbesondere die Non-Okklusion in den Seitenzahnsegmenten nicht akzeptiert werden konnte und aus zahnmedizinischer Sicht eindeutig einen Behandlungsfehler darstellte. Zudem waren zum Teil praktisch unversehrte Zähne abgeschliffen und überkront worden, was nicht indiziert und als Überbehandlung zu werten war. Gestützt auf das Abklärungsergebnis forderte der Fachanwalt das Reiseunternehmen auf, den vorliegenden Schadenfall zu regulieren.

Die Gegenargumente

Das Reiseunternehmen wendete ein, es bestehe keine rechtliche Grundlage, aufgrund welcher man verpflichtet sei, den vorliegenden Zahnarzthaftpflichtfall zu regulieren. Konkret habe das Reiseunternehmen keine zahnärztlichen Dienstleistungen angeboten. Vielmehr sei der Patient an die Zahnklinik verwiesen worden. Zwischen dem Patienten und dem Reiseunternehmen wurde ein Vertrag über die Hin- und Rückfahrt mittels Car

sowie die Unterkunft im Hotel vereinbart und bezahlt. Eine Haftung aus diesen vertraglichen Leistungen stand denn auch gar nicht zur Diskussion. Vielmehr stellte sich die Frage, ob nicht eine derart enge Verknüpfung zur zahnmedizinischen Behandlung bestanden hatte respektive das Reiseunternehmen und die Zahnklinik gegenseitig voneinander abhängig gewesen waren, dass ausserhalb des Vertrages eine Haftung bestand, indem das Reiseunternehmen beim Patienten ein Vertrauen erweckt hatte, das nun enttäuscht worden war.

Der Prozess

Grundsätzlich steht in Zahnarztfällen eine vertragliche Haftung gegenüber dem Zahnarzt im Vordergrund, wobei im schweizerischen Recht gemäss bundesgerichtlicher Praxis die zahnärztliche Arbeit ganzheitlich dem Auftragsrecht unterstellt wird.² Im Rahmen von Art. 398 Abs. 2 OR schuldet der Zahnarzt eine sorgfältige Ausführung des ihm übertragenen Geschäftes. Er hat seine Tätigkeit nach Massgabe der zahnmedizinischen Wissenschaft und Erfahrung auszuführen. Diese fachspezifischen Kenntnisse werden regelmässig auch als «Regeln der Kunst» («leges artis») bezeichnet.³ Ein solcher Anspruch steht vorliegend nicht zur Diskussion.

Die Vertrauenshaftung als Anspruchsgrundlage

Mit dem sog. «Swissair-Entscheid» (BGE 120 II 331 ff.) hat das Bundesgericht neben der vertraglichen und ausservertraglichen Haftung eine dritte Kategorie der Haftung, die sog. Vertrauenshaftung, begründet.⁴ Das Gericht führte darin aus, dass, wenn Erklärungen der Muttergesellschaft bei Geschäftspartnern Vertrauen hervorrufen, eine

dem Vertragsverhältnis vergleichbare Sonderverbindung besteht, aus der sich auf Treu und Glauben beruhende Schutzpflichten ergeben. Die Haftung entsteht, wenn das berechnete Vertrauen in treuwidriger Weise enttäuscht wird. Das Bundesgericht hat in der Folge die Anspruchsgrundlage der Vertrauenshaftung in unzähligen Entscheiden erwähnt und bestätigt, wobei sie in unterschiedlichsten Konstellationen zur Anwendung kommt:⁵ z. B. im Zusammenhang mit Wettkämpfen⁶, mit Formungültigkeit beim Grundstückskauf⁷, mit dem Bankclearingsystem⁸, mit der Wechselhaftung⁹, mit der Haftung von Hilfspersonen¹⁰ oder im Anwaltsbereich¹¹. Das Bundesgericht anerkennt die Vertrauenshaftung auch im öffentlichen Recht und leitet diese dort unmittelbar aus Art. 9 BV ab.¹² Erwähnenswert ist zudem, dass die Richter in Lausanne zu erkennen gaben, dass die Vertrauenshaftung als Oberbegriff für verschiedene in ihrer Rechtsprechung erscheinende Tatbestände zu verstehen ist, und damit bestätigt haben, dass es generell eine Haftung für den Vertrauensbruch in Sonderverbindungen gibt.¹³ Zusammengefasst handelt es sich bei der Vertrauenshaftung um eine anerkannte und eigenständige Haftungsgrundlage, die auf vielfältigste Sachverhalte Anwendung findet. Die Vertrauenshaftung setzt nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung voraus, dass die Beteiligten in eine sogenannte «rechtliche Sonderverbindung» zueinander getreten sind, die erst rechtfertigt, die aus Treu und Glauben hergeleiteten Schutz- und Aufklärungspflichten greifen zu lassen.¹⁴ Sie greift überdies nur, wenn keine vertragliche Haftung gegeben ist.¹⁵ Art und Umfang der sich aus Treu und Glauben ergebenden Verhaltenspflichten sind nach den gesamten Umständen des Einzelfalls zu beurteilen.¹⁶ Mit anderen Worten geht es um den Gedanken, dass derjenige, der bei Dritten berechnete Erwartungen schafft, die dadurch bei diesen bewirkten Schadensfolgen zu vertreten hat. Somit ist die Person haftpflichtig für den Schaden, wenn sie den Anschein aufkommen lässt, für das Geschäftsgewähren einer anderen Person Gewähr zu bieten, die ihrerseits nachträglich nicht erfüllte Versprechen gemacht hat.¹⁷ Konkret verdient derjenige Schutz, dessen berechnetes Vertrauen missbraucht wurde. Eine Haftung entsteht, wenn eine Partei durch ihr Verhalten bestimmte Erwartungen weckt, später aber in treuwidriger Weise enttäuscht.¹⁸ Dabei setzt das schutzwürdige Interesse ein Verhalten voraus, das geeignet ist, hinreichend konkrete und bestimmte Erwartungen zu wecken.¹⁹ Im vorliegenden Fall ist somit massgebend, wie stark zugesichert wurde, dass das Reiseunternehmen hinter der Arbeit der Zahnklinik steht. Praxisgemäss erforderlich sind dazu unter anderem ausgeprägte und bestimmte Werbeaussagen.²⁰

Die Vertrauensmomente

Vorliegend dürfte im Einzelnen folgendes Verhalten des Reiseunternehmens ein berechtigtes Vertrauen des Patienten begründet haben, dass dieses hinter der Arbeit der Zahnklinik stand: Der Patient wurde erstmals anlässlich der Gewerbesmesse aufmerksam auf die Zahnklinik. Dabei wurde am Stand des Reiseunternehmens – und nicht der Zahnklinik – von diesem für die Klinik geworben. Unter dem «Patronat» des Reiseunternehmens waren Vertreter der Zahnklinik anwesend. Für den unabhängigen Betrachter wurde der Anschein erweckt, dass das Reiseunternehmen hinter der an ihrem Stand angepriesenen zahnärztlichen Dienstleistung stehen würde.

Den Werbeunterlagen des Reiseunternehmens – und nicht der Zahnklinik – war wörtlich folgende vollmundige Werbung zu entnehmen: «Auch ein Besuch bei unserem Vertragszahnarzt, welcher nach schweizerischem Standard arbeitet, ist von unseren komfortablen Unterkünften aus bequem möglich.» Dabei dürfte die Bezeichnung Vertragszahnarzt nicht nur bedeuten, dass der Zahnarzt in vernünftiger Distanz zur angebotenen Unterkunft liegt. Vielmehr erweckt die Bezeichnung Vertragszahnarzt den Anschein von Exklusivität und speziellem Vertrauen: einerseits dadurch, dass die Zahnklinik unter vielen ausgewählt wurde, um gerade mit dem Reiseunternehmen zusammenzuarbeiten; andererseits, dass das Reiseunternehmen hinter der von ihr ausserkorenen ungarischen Zahnklinik steht. Es wurde dadurch der Anschein erweckt, dass das Reiseunternehmen mit der Zahnklinik eng vertraglich verbunden war, mithin für das Verhalten der Zahnklinik auch vertraglich einstehen könnte.

Ferner wurde im Prospektmaterial des Reiseunternehmens – und nicht der Zahnklinik – ausschliesslich für die Zahnklinik geworben. Auch dadurch wurde der Anschein erweckt, dass das Unternehmen mit der Zahnklinik eng verbunden war. Der Patient wurde einzig und alleine aufgrund der Werbung der Beklagten auf diese Zahnklinik aufmerksam gemacht. Andere Zahnarztpraxen waren dem ortsunkundigen Patienten in Ungarn nicht bekannt. Oder anders gesagt: Ohne die Werbung des Reiseunternehmens wäre der Patient nicht zu dieser Zahnklinik gereist.

Für die zahnmedizinische Behandlung in Ungarn wurde der Patient mit einem Taxi vom Hotel zur Zahnklinik gefahren. Das Taxi war mit einem Firmenlogo des Reiseunternehmens – und nicht der Zahnklinik – versehen. Zudem wurde das Taxi vom Unternehmen bezahlt. Selbst die Zahnarztpraxis zierte aussen der Schriftzug des Reiseunternehmens. Auch hier wurde für den unabhängigen Betrachter der Anschein erweckt, dass das Reiseunternehmen hinter der angepriesenen zahnärztlichen Dienstleistung stehen müsste.

Zusammengefasst stand das Reiseunternehmen nicht nur anlässlich der Gewerbesmesse bildlich hinter der Zahnklinik. Auch in ihrer ganzen Werbung pries sie ihren Vertragszahnarzt an. Schliesslich begleitete das vertrauenerweckende Firmenlogo des Reiseunternehmens auch in Ungarn – Stichwort Taxi und Zahnarztpraxis – den Patienten.

Die Folgerung

Das Bundesgericht gewährt unter dem Titel Vertrauenshaftung seit über 15 Jahren Schutz, wenn berechtigtes Vertrauen missbraucht wird. Im vorliegenden Fall bestand der berechnete Eindruck, dass ein solches gezielt geweckt und durch das folgende Verhalten nicht eingehalten wurde, was zu sanktionieren war.

Dabei ist die Vertrauenshaftung nicht nur auf ein Konzernverhältnis ausgerichtet. Vielmehr hat das Bundesgericht seit dem *Swissair*-Entscheid das Institut der Vertrauenshaftung, das neben Vertrag und Delikt eine eigenständige Anspruchsgrundlage darstellt, verfeinert. Wie bereits angemerkt, kommt die Vertrauenshaftung in unterschiedlichsten Konstellationen zur Anwendung. Mit Urteil 4A_80/2009 vom 5. Juni 2009 hielt das Bundesgericht ausdrücklich fest, in einer – wie der vorliegenden – «Dreierkonstellation» sei neben der Vertragshaftung auch eine zusätzliche, solidarische Haftung eines Nichtvertragspartners aus erwecktem Vertrauen gegeben, wenn der Nichtvertragspartner das berechnete Vertrauen begründet habe, dass er (der Nichtvertragspartner) für die korrekte Vertragserfüllung des Vertragspartners einstehen würde.²¹ Mithin sollte der Patient in unserem Fall gestützt auf die höchstrichterliche Praxis neben einer vertraglichen Haftung gegenüber der Zahnklinik auch Ansprüche gegen das Reiseunternehmen aus Vertrauenshaftung geltend machen können.

Zusammengefasst lag offensichtlich eine enge Verflechtung zwischen dem Reiseunternehmen und der Zahnklinik vor, was eine Mitverantwortung des Unternehmens mit sich brachte. Es wurde für den unabhängigen Betrachter der Anschein erweckt, dass das Reiseunternehmen für die Arbeit der Zahnklinik einstehen würde.

Der Patient hielt sich an das Reiseunternehmen. Der mandatierte Fachanwalt klagte vor dem zuständigen Zivilgericht in der Schweiz auf Schadenersatz.

Das Ergebnis

Es ist allgemein bekannt, dass das tiefe Preisniveau in Ungarn es für viele Schweizer lukrativ macht, sich in Ungarn zahnärztlich behandeln zu lassen.²² Dabei wird regelmässig nur der positive Aspekt dieses «Zahnarzttourismus» erwähnt. Komplett ausgeblendet werden die Probleme bei schlechter Arbeit. Die Geltendmachung und Vollstreckung von Ansprüchen ist aufgrund der «Internationa-

lität» mit Schwierigkeiten verbunden. In der Tat ist es so, dass es einem Schweizer Patienten in der Regel praktisch unmöglich ist, aufgrund der Sprachbarriere und der Unkenntnis des ungarischen Rechts Ansprüche in Ungarn geltend zu machen, geschweige denn überhaupt durchzusetzen.²³ Um die Bedenken ihrer Kunden vor solchen Schwierigkeiten zu zerstreuen und damit natürlich auch das Geschäft mit sogenannten «Zahnarztreisen» nach Ungarn zu fördern, erweckte im vorliegenden Fall das Reiseunternehmen bei jeder Gelegenheit den Anschein, dass die zahnmedizinische Behandlung unter dem Patronat einer Schweizer Firma erfolgt. Es geht daher nicht an, dass nach Eintritt eines Schadenfalls das Reiseunternehmen davon nichts mehr wissen will.

Der Einwand, dass es dem Patienten überlassen gewesen sei, in Ungarn die fragliche Zahnklinik aufzusuchen, verfängt nicht. Er buchte die Zahnarztreise einzig und alleine, um sich in Ungarn zahnmedizinisch behandeln zu lassen, und ging zu der bestimmten Zahnklinik, weil das Reiseunternehmen ausschliesslich für diese Werbung machte. Der Weg in die Zahnklinik, zum Vertragszahnarzt des Reiseunternehmens, wurde von diesem hier in der Schweiz gezielt vorgespurt. Ferner könnte man argumentieren, dass der Patient die mangelhafte Zahnbehandlung auch hätte erleiden können, wenn er auf eigene Faust nach Ungarn gereist wäre und sich von dieser Zahnklinik hätte behandeln lassen. Dieses Argument ist realitätsfremd: Sie verkennet, dass der ortsunkundige Patient sich gerade aufgrund des vorgespurten Angebots unter dem Patronat des Reiseunternehmens in Ungarn zahnmedizinisch behandeln

liess und er deswegen zu dieser Zahnklinik ging, weil das Reiseunternehmen ausschliesslich für diese Werbung machte. Auf eigene Faust wäre der Patient nicht nach Ungarn zu einem anderen Zahnarzt gereist. Völlig verfehlt wäre im Übrigen der Verweis, dass der Patient auch bei einem anderen Zahnarzt eine Fehlbehandlung hätte erleiden können. Damit würde das Haftungsrecht vollständig ausgehöhlt.

Wenn das Reiseunternehmen nur «Reisedienstleister» sein wollte, wäre es ein Leichtes gewesen, auf all die erwähnten Anpreisungen zu verzichten. Das Unternehmen wollte offensichtlich mehr scheinen als sein. Es geht nicht an, dass das Unternehmen mit Versprechungen das Vertrauen von Patienten für zahnmedizinische Behandlungen in Ungarn gewinnt und dabei noch konkret und ausschliesslich einen Vertragszahnarzt empfiehlt, im Schadenfall dann aber nichts mehr davon wissen will. Diese Enttäuschung des erschlichenen Vertrauens galt es zu sanktionieren.

Die Mühe lohnte sich: Im Gerichtsverfahren hat der Patient einen substanziellen Teil des Schadens erhalten. Die Parteien einigten sich auf einen gerichtlichen Vergleich. Der bundesgerichtlichen Rechtsprechung zur Vertrauenshaftung wurde einmal mehr in der Realität zum Durchbruch verholfen.

Quellenverzeichnis

- ¹ Beobachter, Ausgabe 3/09, Seite 28ff.
- ² 2 BGE 110 II 375 (anders noch BGE 61 II 112ff.; in der Lehre z. B. WALTER FELLMANN, Berner Kommentar, VI/2/4, Der einfache Auftrag, Bern 1992, Art. 398 N 396; JOST GROSS, Haftung für medizinische Behandlung im Privat- und im öffentlichen

Recht, Bern 1987, S. 35; ALFRED KELLER, Haftpflicht im Privatrecht, Bd. I, 6. A., Bern 2002, S. 462; MORITZ KUHN, Die rechtliche Beziehung zwischen Arzt und Patient, in: HEINRICH HONSELL (Hrsg.), Handbuch des Arztrechts, Zürich 1994, S. 21ff.

³ Vgl. Zur Haftung des Zahnarztes THOMAS GRIEDER, Zahnarzt – Recht und Risiko: Ein praxisbezogener Beitrag zur Haftung des Zahnarztes, HAVE/REAS 3/2006, S. 209ff.

⁴ Vgl. zum Thema: PETER LOSER, Die Vertrauenshaftung im schweizerischen Schuldrecht, Bern 2006; ferner EUGEN BUCHER, Vertrauenshaftung: Was? Woher? Wohin?, in: Richterliche Rechtsfortbildung in Theorie und Praxis, Festschrift für Hans Peter Walter, Bern 2005, S. 361ff.; CHRISTINE CHAPPUIS/BÉNÉDICT WINIGER, La responsabilité fondée sur la confiance/Vertrauenshaftung, Journée de la responsabilité civile, Genf 2001; REGULA FEHLMANN, Vertrauenshaftung – Vertrauen als alleinige Haftungsgrundlage, St. Gallen 2002; UELI SOMMER, Vertrauenshaftung, Anstoss zur Neukonzeption des Haftpflicht- und Obligationenrechts, AJP 2006, S. 1031ff.; HANS PETER WALTER, Vertrauenshaftung im Umfeld des Vertrages, ZBJV 132, S. 273ff.; DERSELBE, Vertrauenshaftung: Unkraut oder Blume im Garten des Rechts?, ZSR 120, S.79ff.; CORINNE WIDMER, Vertrauenshaftung – Von der Gefährlichkeit des Überflüssigen, ZSR 120, S. 101ff.

⁵ Jüngst z. B. Urteil 4A_80/2009 vom 5.6.2009.

⁶ BGE 121 III 350.

⁷ Urteil 4C.299/1998 vom 7.1.1999.

⁸ BGE 121 III 310.

⁹ BGE 128 III 324.

¹⁰ Urteil 4C.280/1999 vom 28.1.2000.

¹¹ Urteil 4C.107/2000 vom 3.4.2001.

¹² Vgl. dazu WALTER (Fn. 4), S. 89f. mit weiteren Verweisen.

¹³ BGE 121 III 350.

¹⁴ BGE 134 III 390 E. 4.3.2.

¹⁵ BGE 131 III 377 E. 3 mit Hinweisen.

¹⁶ BGE 130 III 345 E. 2.2; 120 III 331 E. 5a.

¹⁷ Grundlegend BGE 120 II 331ff.; ferner BGE 124 III 297ff.

¹⁸ BGE 120 II 335f. E. 5a; 121 III 355f. E. 6c.

¹⁹ BGE 124 III 296 E. 6a.

²⁰ BGE 120 III 331; 124 III 296 E. 6b.; ferner WALTER FELLMANN, Haftung für Werbung – ein erster Schritt zu einer allgemeinen Vertrauenshaftung. Media LEX 1995, S. 95ff.

²¹ So ausdrücklich in E. 2.4.; auszugsweise publiziert in Pra 2010 Nr. 85, S. 610ff.

²² Für eine Keramikkrone (ohne spezielle Vorbehandlung, Röntgen, Provisorium und Nachkontrolle, aber inklusive Techniker Aufwand) bezahlt der Patient zwischen 370 und 600 Franken. In der Schweiz sind dafür etwa 1200 bis 2000 Franken hinzublättern (KTipp 1/2004, Der Kampf um unerträgliche Rechnungen).

²³ Gemäss KTipp 1/2004, Der Kampf um unerträgliche Rechnungen, hat eine Zahnbehandlung in Ungarn bei späteren Komplikationen gravierende Nachteile. Für Patienten ist es dann schwierig, ihr Recht einzufordern: Der Zahnarzt müsste in Ungarn belangt werden. Prozessieren im Ausland kann aber ein aufwendiges und teures Unterfangen werden.

Sie gewinnen Freiraum...
...und vereinfachen Ihre Administration
 mit unseren Dienstleistungen

Leistungserfassung
 Rechencenter
 Hosting

Zugerstrasse 51/Postfach · 6330 Cham 1
 Tel. 041 784 10 25 · Fax 041 784 10 29
 contact@medikont.ch · www.medikont.ch

Medikont AG

Schmerz ist immer real!

Zum zweiten Mal liefert uns Professor Jens Christoph Türp von der Universität Basel einen Literaturkanon zu Funktionsstörungen und orofaziale Schmerzen. Seit seiner Ausbildung an der FACIAL PAIN CLINIC in Ann Arbor, Michigan, behandelt Türp geplagte Schmerzpatienten. Die Redaktion hat sich deshalb mit dem Schmerzspezialisten unterhalten.

Anna-Christina Zysset, Redaktorin (Foto: zvg)

SMfZ: Herr Prof. Türp, Ihr Habilitationsthema lautete *Temporomandibular Pain – Clinical Presentation and Impact*. Was hat Sie bewogen, sich der orofazialen Schmerzthermatik zu widmen?

Prof. Jens Christoph Türp: «Nach knapp fünf Jahren zahnärztlich-prothetischer Tätigkeit in der Abteilung von Professor Jörg Strub in Freiburg im Breisgau hatte mir dieser – wir schreiben das Jahr 1993 – die Möglichkeit angeboten, den akademischen Weg in Richtung Habilitation zu beschreiben. Zwei Themengebiete standen zur Auswahl, unter denen ich eine Entscheidung zu treffen hatte: Prophylaxe oder Funktion. Im selben Jahr gab Tore Hansson, damals in Phoenix/Arizona tätig, in Jörg Strubs damaligem FREIBURGER STUDY CLUB eine Fortbildung. Diese war für mich ein

einschneidendes Erlebnis. Von diesem Zeitpunkt an war mein Interesse geweckt. Und dann ging es recht schnell: 1994 wechselte ich für knapp vier Jahre zu Christian Stohler nach Ann Arbor an die Universität von Michigan und arbeitete fortan in der dortigen Facial Pain Clinic. Forschung und Patientenbehandlung standen im Vordergrund meines Tuns. Seitdem bin ich ausschliesslich auf diesem Gebiet tätig. Und ich habe meine Entscheidung zu keinem Zeitpunkt bereut.»

Behandeln Sie vorwiegend Schmerzpatienten?

«Ja. Vorwiegend Patienten mit orofazialen Schmerzen und ihren Folgen. Daneben aber auch Patienten mit anderen Funktionsstörungen des Kauorgans, wie Bruxismus oder Okklusionsproblemen.

Beraten und aufklären ist mindestens so wichtig wie behandeln.»

Persistierende und chronische myoarthropathische und andere orofaziale Schmerzen sind kein lokalisiertes, sondern ein multidimensionales Geschehen. Welche Rolle kommt dem anamnestischen Patientengespräch zu?

«Das Patientengespräch ist der mit Abstand wichtigste Teil der Diagnostik. So simpel es von aussen betrachtet zu sein scheint, benötigt man dafür viel, und inzwischen sage ich: jahrelange Erfahrung. Zunächst einmal muss aber der äussere Rahmen stimmen: Wenn immer möglich, führe ich das anamnestische Patientengespräch in unserem schönen Sitzungszimmer, das sich vis-à-vis meines Behandlungsraums befindet. Darin gibt es kein störendes Telefon, dafür aber einen grossen Tisch und bequeme Stühle. So sitzen der Patient und ich auf Augenhöhe, und es ist genug Platz vorhanden, um bereits vorhandene Unterlagen auszubreiten und alle wichtigen Informationen auszutauschen.»

Wie führt man bei diesen Patienten ein einführendes anamnestisches Gespräch, und was ist im Verlaufe dieses Patientengesprächs wichtig?

«Patienten mit orofazialen Schmerzen müssen ausreichend Zeit bekommen, um ihre persönliche Geschichte vorzutragen. Das Gespräch selbst muss strukturiert ablaufen, gleichwohl muss dem Patienten die Möglichkeit eingeräumt werden, seine Sorgen und Erwartungen vorzubringen. Der Zahnarzt muss zuhören, bei Bedarf gezielt nachfragen, aufklären. Hier ist seine urärztliche Kompetenz gefragt. So erhält er nicht nur entscheidende diagnostische Informationen, sondern fördert auch das Vertrauensverhältnis zwischen Behandler und Patient.

In einer Privatpraxis ist dies aus zeitlichen, räumlichen und ökonomischen Gründen kaum umsetzbar, das ist mir klar. Daher ist ein komplexer Fall in der Regel besser in einer Universitätszahnklinik aufgehoben. Das hat übrigens schon GEORGE GRABER vor 30 Jahren festgestellt (Kasten). Vorausgesetzt die Klinik verfügt über entsprechend



«Patienten mit orofazialen Schmerzen müssen ausreichend Zeit bekommen, um ihre persönliche Geschichte vorzutragen», findet Professor Jens Christoph Türp.

«Die schwierigen Fälle gehören zumeist in die Universitätsklinik. Es wäre wünschenswert, dass der praktizierende Zahnarzt die Behandlung der leichten bis mittelschweren Kiefergelenkerkrankungen übernehmen könnte.»

GEORGE GRABER – *Swiss Dent* 1983; 4(6): 7–12

geschultes Personal. Denn bei myoarthropathischen und anderen orofazialen Schmerzen ist alles anders als sonst in der Zahnmedizin üblich.»

Was bedeutet Schmerz für Sie persönlich, und hat Ihr Schmerzverständnis im Laufe der Jahre ein anderes Gesicht bekommen? Wenn ja, was hat sich verändert?

«Die FACIAL PAIN CLINIC in Ann Arbor war eine wichtige Anlaufstelle für Menschen mit orofazialen Schmerzen aller Art. Viele Patienten kamen zum Teil von weit her, auch aus anderen Bundesstaaten. Am meisten gelitten haben die Patientinnen – eigenartigerweise waren es nur Frauen, soweit ich mich entsinne – mit fehlgeschlagenen Diskus-articularis-Implantaten aus Proplast-Teflon. Rupturen, Entzündungsreaktionen, Knochenresorptionen und Dauerschmerzen waren eine häufige Folge. Schlimm! Durch engen Kontakt mit der TMJ ASSOCIATION, der weltweit grössten Selbsthilfe-

organisation für MAP-Patienten, hatten wir exklusiven Zugang zu Patientenbriefen, deren hoch-emotionalen Inhalte wir gemeinsam mit Linguisten ausgewertet haben (OSTERMANN A C ET AL. *Language & Communication* 1999; 19: 127–147). So etwas prägt. Kurzum: Die Zeit in Ann Arbor hat mir die Augen geöffnet gegenüber dem grossen Leid, das falsch verstandene und fehl gelaufene mechanistisch-zahnärztliche Interventionen hervorrufen können.

Eine weitere wichtige Lektion, die ich gelernt habe, ist, dass Schmerz im orofazialen Bereich immer real ist. Selbst wenn wir klinisch und mittels bildgebender Verfahren keine Ursache entdecken können: Wenn der Patient sagt, er habe Schmerzen, dann hat er Schmerzen. Weitere eindrucksvolle Erfahrungen waren Erlebnisse in anderen Teilen der Welt, wo mir bewusst wurde, welche Macht das Gehirn haben kann, um die Schmerzempfindung zu unterdrücken.»

Sie interessieren sich sehr für Unter- und Überversorgung von Myoarthropathien (MAP). Ist hier auch ein Wandel spürbar?

«Ohne dass dies ein *‘Fishing for compliments’* sein soll: Ich habe den Eindruck, dass Über-, Unter- und Fehlversorgung von MAP-Patienten in der

Schweiz deutlich weniger ein Problem ist als in anderen Ländern. Mein seinerzeitiger zweiteiliger Aufsatz in der Schweizer Monatsschrift für Zahnheilkunde über diese Thematik (2002; 112: 819–23, 909–15) hatte speziell in Deutschland teilweise heftige Reaktionen ausgelöst. Es war unglücklich, was ich mir von einigen Zahnärzten anhören musste.

Inzwischen habe ich aber den Eindruck gewonnen, dass im «Grossen Kanton» und anderen Ländern ein spürbarer positiver Wandel eingetreten ist, denn mehr und mehr MAP-Patienten werden inzwischen in Einklang mit den Empfehlungen internationaler Fachgesellschaften behandelt.

Worauf ist beim Umgang mit MAP-Patienten zu achten?

«Empathie, absolute Transparenz, Eingehen auf alle Patientenfragen, Stellen einer fundierten Diagnose, Mitteilen einer ehrlichen Prognose, Unterbreiten von Vorschlägen notwendiger und nützlicher Therapien, Aufklärung über unnütze und potenziell schädliche Therapien, partizipatorische Entscheidungsfindung auf der Basis aktueller, vertrauenswürdiger und verständlicher Informationen – das sind die Bausteine eines gedeihlichen Umgangs mit diesen Menschen.»

Eine kommentierte Literaturempfehlung

Literaturkanon 2011: Funktion/Funktionsstörungen/orofazialer Schmerz

Die vorliegende kommentierte Publikationsliste soll den Leser auf wichtige fachspezifische Veröffentlichungen des Jahres 2011 aufmerksam machen. Die Lektüre der angegebenen Literatur soll dazu beitragen, patientenorientierte Handlungsentscheidungen auf eine sicherere Grundlage zu stellen.

Jens Christoph Türp¹

Nachdem im vergangenen Jahr in dieser Zeitschrift erstmals eine Zusammenstellung empfehlenswerter Literatur aus dem Themenbereich Funktion(sstörungen) des Kauorgans/Mund-Kiefer-Gesichtsschmerzen erschienen war (TÜRPEL 2011), wurde auch die 2011 erschienene Fachliteratur sorgfältig gesichtet. Neben Fachartikeln – von denen manche als getrennt publizierte, aber inhaltlich zusammengehörige Beiträge vorliegen – wurden ein Lehrbuch und eine Patienteninformationsbroschüre ausgewählt.

Wie im Jahr zuvor stand bei der Auswahl der Publikationen die Praxisrelevanz im Vordergrund.

Daher handelt es sich bei den meisten der vorgeschlagenen Zeitschriftentiteln um (qualitativ herausragende) Übersichtsbeiträge. Da die ausgewählten Veröffentlichungen infolge ihrer nachhaltigen Bedeutung im Original gelesen werden sollten, wurde auf eine ausführliche Wiedergabe ihrer Inhalte mit Absicht verzichtet.

Literatur

TÜRPEL J C: Literaturkanon 2010: Funktion/Funktionsstörungen/orofazialer Schmerz. Eine kommentierte Literaturempfehlung. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 121: 379–381, 383–385 (2011)

Fachartikel

Dass der Grossteil der Leseempfehlungen nicht in zahnärztlichen, sondern in medizinischen Zeit-

schriften erschienen ist, ist Zufall. Gleichzeitig weist dieser Sachverhalt aber auf den stark interdisziplinären Charakter hin, durch welche das Thema «orofazialer Schmerz» gekennzeichnet ist.

HARGREAVES K M: *Orofacial pain. Pain* 152 (3 Suppl): S25–32 (2011)

Dieser in der weltweit bedeutendsten Fachzeitschrift zum Themengebiet Schmerz erschienene Beitrag ist trotz seiner Beschränkung auf nur 4½ Seiten – darin eingeschlossen sind drei Abbildungen und eine Tabelle – hochinformativ und, wegen seiner starken Fokussierung auf schmerzphysiologische Aspekte, anspruchsvoll. Die 186 Literaturzitate sprechen für sich. Man beachte die Schlussfolgerung des Autors: «Taken together, orofacial pain conditions represent a highly prevalent

¹ Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien, Universitätskliniken für Zahnmedizin, Basel, Schweiz

spectrum of pain disorders with pain intensities similar to those observed with many chronic spinal pain conditions. However, the unique anatomical, biochemical, and associated psychosocial components provide compelling evidence for specific research focused on orofacial pain disorders.»

Wer noch einen Schritt weiter gehen und etwas über die Rolle speziell der Übergangszone zwischen dem Subnucleus interpolaris und dem Subnucleus caudalis des trigeminalen Nucleus spinalis für die Ausbildung persistierender Schmerzen erfahren möchte, dem sei ein ebenfalls 2011 erschie- nener Beitrag von REN & DUBNER empfohlen (The role of trigeminal interpolaris-caudalis transition zone in persistent orofacial pain. *Int Rev Neurobiol* 97: 207–225 [2011]). Dies sei deshalb er- wähnt, weil gute Übersichtsbeiträge zur (Patho-) Physiologie trigeminaler Schmerzen rar sind und diese dann für lange Zeit eine Standardreferenz bleiben (Beispiel: SESSLE B J: Acute and chronic craniofacial pain: brainstem mechanisms of no- ciceptive transmission and neuroplasticity, and their clinical correlates. *Crit Rev Oral Biol Med* 11: 57–91 [2000]).

RENTON T: Dental (odontogenic) pain. Rev Pain 5(1): 2–7 (2011)/NIXDORF D, MOANA-FILHO E: Persistent dento-alveolar pain disorder (PDAP): Working towards a better understanding. Rev Pain 5(4): 18–25 (2011)

Die Odontalgien weisen die höchste Prävalenz aller orofazialen Schmerzen auf. Nicht zuletzt deshalb sollte man seine persönlichen Kenntnisse über diese vordergründig «alltäglichen» Schmerzzustände periodisch auffrischen.

Zwei Aufsätze in der Zeitschrift *Reviews in Pain* (seit 2012 neuer Titel: *British Journal of Pain*) fassen den aktuellen Wissensstand zusammen. Beson- dere Aufmerksamkeit verdient der persistierende dentoalveoläre Schmerz (atypische Odontalgie, Phantomzahn Schmerz), der zum Schaden der da- ran leidenden Patienten oft immer noch verkannt wird.

DURHAM J, WASSELL R W: Recent advancements in temporomandibular disorders (TMDs). Rev Pain 5(1): 18–25 (2011)

Der Beitrag besticht durch seine clevere Mischung aus ätiologisch-pathophysiologischen und klini- schen Anteilen. Nachdenkenswert ist die Bemerkung zum Thema invasive (irreversible) Therapie bei MAP-Patienten: Die Autoren fordern, dass «a treatment which shows no therapeutic effect when used in a general population of TMDs is not withheld from TMD patients who have a specific need and who have not responded to conserva- tive management. [...] The most important matter in these cases is that there needs to be a very good clinical indication to embark on irreversible



Religiös motiviertes Ritual auf dem Vegetarierfest Kin-Jae in Phuket (Thailand). Der in einem tranceähnlichen Zustand befindliche Mann empfindet nach eigenen Angaben keine Schmerzen (Foto: Dr. Roland Garve, Lüneburg).

treatment, this indication should be documented and its disadvantages fully discussed with the patient.»

HIRSCH C: Krianiomandibuläre Dysfunktionen bei Kindern und Jugendlichen. Quintessenz 62: 1453–1459 (2011)

Es gibt erstaunlich wenige Beiträge über MAP bei Kindern und Jugendlichen, obwohl die Prävalen- zen von MAP-Symptomen und -Diagnosen nicht vernachlässigbar sind. Die Übersicht von CHRISTIAN HIRSCH (Universität Leipzig) bietet daher eine willkommene Aktualisierung des Wissens.

HOFFMANN R G, KOTCHEN J M, KOTCHEN T A, COWLEY T, DASGUPTA M, COWLEY A W, JR.: Tem- poromandibular disorders and associated clinical comorbidities. Clin J Pain 27: 268–274 (2011)

Dieser Artikel macht sprachlos. Auf der Grundlage von 1511 vorselektionierten MAP-Patienten, alle- samt rekrutiert über die in Milwaukee (Wisconsin) beheimatete Patientenselbsthilfeorganisation TMJ ASSOCIATION, notierten die Autoren hochinteres- sante Fakten, beispielsweise hinsichtlich der Ge- schlechtsverteilung (90% weiblich), der Zeit- spanne zwischen Auftreten der ersten Symptome und Diagnosestellung (mehr als vier Jahre), der

Schmerzstärke in den vergangenen vier Wochen (mittel bis stark bei rund 60% der Patienten), der schmerzbedingten Einschränkungen der Arbeit (sehr stark bei knapp 25% der Patienten), der Einnahme von Schmerzmedikamenten, der Häufigkeit kiefergelenkchirurgischer Eingriffe (viel zu viele: 37%) sowie der Häufigkeit und Wirksamkeit der erfolgten Behandlungsverfahren (am häufigsten wurden heisse oder kalte Kompressen verordnet, und sie schnitten am besten ab!). Die verbreitetsten komorbiden Leiden waren Migräne, Kopfschmerz vom Spannungstyp, Depression, Arthrosen, chronisches Erschöpfungssyndrom, Schwindel, Tinnitus, gastrointestinale Beschwerden und Allergien, wobei von diesen Befunden im Durchschnitt vier bis fünf pro MAP-Patient auftraten.

Dieser Artikel sensibilisiert den Leser dafür, dass persistierende/chronische MAP kein lokalisiertes, sondern ein multidimensionales Geschehen sind. Das Patientengespräch hat in diesem Zusammenhang eine richtungsweisende Funktion für die Diagnose und Behandlung.

Als Ergänzung dieses Beitrags sei – wegen der instruktiven Abbildung und der Ausführungen zu den klinischen Konsequenzen – auf einen Zweiseiter von VELLY & FRICTON hingewiesen (The impact of comorbid conditions on treatment of temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 142: 170–172 [2011]).

BENLIEL R, SVENSSON P, HEIR G M, SIROIS D, ZAKRZEWSKA J, OKE-NWOSU J, TORRES S R, GREENBERG M S, KLASSER G D, KATZ J, ELIAV E: Persistent orofacial muscle pain. *Oral Dis* 17 Suppl 1: 23–41 (2011) Kiefermuskelschmerzen liegen an zweiter Stelle der Schmerzhäufigkeiten im Zahn-, Mund- und

Kieferbereich. Ein dauerndes Problem für Patienten und Behandler stellen die anhaltenden (persistierenden) Kaumuskel-schmerzen dar. Der Beitrag fasst die wichtigsten Erkenntnisse zusammen, die auf dem fünften WORLD WORKSHOP ON ORAL MEDICINE (September 2010, London) von einer Arbeitsgruppe zur Pathophysiologie chronischer regionaler Myalgien getroffen wurden. Zwei wichtige Vorschläge sind: 1. Vermeidung des Begriffs «myofasziärer (Kaumuskel-)Schmerz», weil zusätzlich zu den Kaumuskeln Hals- und Nackenmuskeln häufig ebenfalls von Schmerzen betroffen sind und weil angesichts des Zusammenwirkens komplizierter Prozesse im Bereich der Muskeln, des peripheren und des zentralen Nervensystems der Ursprung der Schmerzen nicht immer allein auf Muskeln und Faszien beschränkt bleibt. 2. Einführung des rein beschreibenden Begriffs «persistierende orofaziale Muskelschmerzen» (engl. Abkürzung: POMP).

Die Autoren widmen sich anschliessend in 22 Themenbereichen möglichen Einflussfaktoren für die Muskelschmerzen und erörtern, ob diese zu der Schmerzproblematik eines Patienten beitragen können. «Was bringt mir das?», mag der eine oder andere Leser fragen. Nun, über die Komplexität des Geschehens rund um den Kaumuskel-schmerz Bescheid zu wissen, verhindert, sich bei seiner patientenbezogenen Entscheidungsfindung auf verlockende, simplifizierte Annahmen über eine vermeintliche Kausalität zu verlassen. Nüchtern (und ehrlich) resümieren die Autoren: «Any of the aetiological agents discussed may contribute to POMP in one patient but not in another, who may require a single or a combination of aetiological factors to develop POMP. We are still un-

able to accurately identify these factors in the individual patient so as to tailor a focused, mechanism based treatment plan. Notwithstanding available treatment options are able to offer adequate management for most POMP cases.»

HODGES P W: Pain and motor control: From the laboratory to rehabilitation. *J Electromyogr Kinesiol* 21: 220–228 (2011)/HODGES P W, TUCKER K: Moving differently in pain: a new theory to explain the adaptation to pain. *Pain* 152: S90–98 (2011)

Vor 20 Jahren wurde auf der Basis von klinisch-experimentellen Daten das Schmerz-Adaptations-Modell vorgestellt (LUND J P et al.: The pain-adaptation model: a discussion of the relationship between chronic musculoskeletal pain and motor activity. *Can J Physiol Pharmacol* 69: 683–694 [1991]). Es besagt, dass die motorischen Anpassungen des Bewegungsapparats (einschliesslich des Unterkiefers) an muskulo-skeletale Schmerzen im Sinne eines Schutzmechanismus zu interpretieren seien.

Die klinische und experimentelle Forschung ist seit dieser Zeit weitergegangen. PAUL HODGES (Brisbane, Australien) stellt in seinen beiden Artikeln eine rundenerneuerte, flexiblere Theorie der Adaptation des motorischen Systems an Schmerz vor, die auf fünf Schlüsselementen fusst. Sein Konzept hat bei Patienten mit muskulo-skeletalen Schmerzen unmittelbare Auswirkungen auf die Behandlung, welche durch reversible Massnahmen gekennzeichnet ist (z. B. krankengymnastische Übungen, manuelle Therapie, Biofeedback, schmerzpsychologische Interventionen). Für Zahnmediziner ist dies bedeutsam, zumal hierdurch die MAP in ein den gesamten Körper umfassendes Konzept eingebunden werden.

DWORKIN S F: The OPPERA Study: Act One. *J Pain* 12 (Suppl 3): T1–3 (2011)/MAXNER W, DIATCHENKO L, DUBNER R, FILLINGIM R B, GREENSPAN J D, KNOTT C, OHRBACH R, WEIR B, SLADE G D: Orofacial Pain Prospective Evaluation and Risk Assessment Study – The OPPERA Study. *J Pain* 12: T4–T11 (2011)/FILLINGIM R B, SLADE G D, DIATCHENKO L, DUBNER R, GREENSPAN J D, KNOTT C, OHRBACH R, MAXNER W: Summary of findings from the OPPERA baseline case-control study: implications and future directions. *J Pain* 12: T102–107 (2011)

Bei dem Grossprojekt OROFACIAL PAIN PROSPECTIVE EVALUATION AND RISK ASSESSMENT (www.OPPERA.org) handelt es sich um eine auf sieben Jahre angelegte prospektive Kohortenstudie, in welcher biopsychosoziale, umweltbezogene und genetische Faktoren identifiziert werden sollen, die bei Erwachsenen zwischen 18 und 44 Jahren myoarthropathische Beschwerden auslösen und unterhalten können. Man wird sich von dieser Untersuchung klinisch relevante Ergebnisse für die Diag-



Orale Schienen werden häufig bei Bruxismus eingesetzt (Foto: Primotec Bad Homburg).

nostik und Therapie von MAP-Patienten erhoffen können. Daher sollte man die im Rahmen der OPERA-Studie zu erwartenden weiteren Veröffentlichungen im Auge behalten.

HUYNH N, LAVIGNE G J, OKURA K, YAO D, ADACHI K: *Sleep bruxism. Handb Clin Neurol* 99: 901–911 (2011)

Der während des Schlafs auftretende Bruxismus steht seit jeher im Interessensfokus der Zahnärzte. GILLES LAVIGNE (Montreal, Quebec) ist mit seiner Arbeitsgruppe einer der führenden Forscher auf diesem Gebiet. Die Autoren gehen auf die neuesten Erkenntnisse in den Bereichen Epidemiologie, Genetik, Risikofaktoren, Diagnostik, Pathophysiologie und Therapie ein. Einen Satz sollte man sich einprägen: *«It is important to clarify that, to our knowledge, there is no treatment that eliminates sleep bruxism and associated tooth grinding.»*

OMMERBORN M A, TAGHAVI J, SINGH P, HANDSCHEL J, DEPPRICH R A, RAAB W H: *Therapies most frequently used for the management of bruxism by a sample of German dentists. J Prosthet Dent* 105: 194–202 (2011)

Das Thema Bruxismus ist in aller (auch Laien-)Munde. Welche Therapien in den Zahnarztpraxen aber konkret angewendet werden, ist wenig bekannt. Auf der Grundlage einer Befragung der in den Regionen Nordrhein und Westfalen-Lippe tätigen Zahnärzte berichten MICHELLE OMMERBORN und Mitarbeiter Erstaunliches: Dass orale Schienen (unterschiedlichen Designs) das am häufigsten eingesetzte Therapiemittel sind, mit weitem Abstand gefolgt von Entspannungstechniken und Physiotherapie auf den Plätzen zwei und vier, verwundert kaum – selbst wenn Entspannungsverfahren beim stressbedingten Bruxismus die eigentlich kausale Therapie darstellen und daher viel öfter verordnet werden sollten. Überraschend ist hingegen die immer noch weite Verbreitung irreversibler Massnahmen zur vermeintlichen Behandlung des Bruxismus: okklusales Einschleifen, zahnärztlich-prothetische Rekonstruktionen und orthodontische Therapien belegen die Plätze drei, fünf und sechs. Die Anwendung dieser invasiven Therapien steht in krassm Gegensatz zu Empfehlungen anerkannter Experten und renommierter Fachgesellschaften. Die Autoren halten sich in ihrer Diskussion mit einer diesbezüglichen Wertung diplomatisch zurück – ihr einziger Kommentar zu diesem Befund lautet: *«These findings may indicate a delayed transfer of knowledge from researchers to front-line care providers.»*

Der diese Studienergebnisse aufmerksam studierende Leser bekommt demgegenüber ein mulmiges Gefühl, denn woher soll ein Bruxismus-Patient wissen, welches Therapiekonzept in der Praxis seines Zahnarztes auf ihn wartet? Vergleichbare

Befunde präsentierten OMMERBORN M A et al. übrigens im vergangenen Jahr zu Behandlungsmitteln, die bei MAP-Patienten zum Einsatz kommen (A survey on German dentists regarding the management of craniomandibular disorders. *Clin Oral Investig* 14: 137–144 [2010]).

SCHMITTER M, GIANNAKOPOULOS N N, EBERHARD L, HELLMANN D, KELTER V, LECKEL M, SCHINDLER H: *Elektronische Messverfahren. Quintessenz Zahntechnik* 37: 1212–1220 (2011)/HUGGER A, KORDASS B, LANGE M, AHLERS M O: *HTA-Bericht 101: Stellungnahme der DGFD. Z Kraniaomand Funkt* 3: 97–101 (2011)

In der US-amerikanischen Fachliteratur finden sich fast durchgehend eher kritische Aussagen über kinematische elektronische Messverfahren zur Registrierung von Unterkieferbewegungen (instrumentelle Funktionsanalyse). So stellt die American Academy of Orofacial Pain (AAOP) fest: *«There are no data to demonstrate that jaw tracking devices are any more useful in measuring mandibular function than a traditional millimeter ruler. With this in mind, cost efficiency should be considered. Therefore, jaw tracking devices are not recommended as part of the orofacial pain evaluation.»* (DE LEEUW R [Hrsg.]: *Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management*. 4th ed. Quintessence, Chicago [2008] S. 37). Während man mit der Schlussfolgerung durchaus d'accord gehen kann, wird der Sachverhalt im Gesamten durch die Stellungnahme auf unakzeptable Weise simplifiziert. «Übertroffen» wurde dies nur von dem im «Literaturkanon 2010» vorgestellten HTA-Bericht des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (TINNEMANN P ET AL.: *Zahnmedizinische Indikationen für standardisierte Verfahren der instrumentellen Funktionsanalyse unter Berücksichtigung gesundheitsökonomischer Aspekte*. Schriftenreihe Health Technology Assessment, Bd. 101. DIMDI, Köln 2010. <http://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta256_bericht_de.pdf>).

ALFONS HUGGER et al. haben auf diesen eine Antwort aus Sicht der Wissenschaft gegeben. Einen Überblick über die gängigen elektronischen Messsysteme und ihre diagnostischen Möglichkeiten bietet der Beitrag von MARC SCHMITTER et al. (Universität Heidelberg). Er kann als Aktualisierung eines grundlegenden, vor zehn Jahren veröffentlichten Beitrags von BERND KORDASS & THORSTEN MUNDT (Universität Greifswald) gesehen werden (Instrumentelle Funktions- und Okklusionsanalyse – State-of-the-Art der diagnostischen Möglichkeiten. Teil 1: Instrumentelle Funktionsanalyse. *Quintessenz* 54: 1061–1077 [2003]).

SLAVICEK R: *Relationship between occlusion and temporomandibular disorders: Implications for*

the gnathologist. Am J Orthod Dentofacial Orthop 139: 10, 12, 14 (2011)/GREENE C S: *Relationship between occlusion and temporomandibular disorders: Implications for the orthodontist. Am J Orthod Dentofacial Orthop* 139: 11, 13, 15 (2011)

Über den Zusammenhang zwischen der Okklusion der Zähne und MAP-Symptomen wird seit Jahrzehnten – bisweilen hitzig – diskutiert. RUDOLF SLAVICEK (Wien) und CHUCK GREENE (Chicago) sind zwei «Urgesteine», die – jeder für sich – das Gebiet Okklusion/Funktion/Funktionsstörungen in den vergangenen Jahrzehnten massgeblich beeinflusst und bereichert haben. Die spritzige Rede-Gegenrede zwischen den beiden Grandseignern kontrastiert die anthropologisch-gnathologisch begründete Sicht der «Wiener Schule» (deren Wurzeln weit in das 20. Jahrhundert zurückreicht) mit dem pragmatisch-evidenzbasierten Vorgehen nordamerikanischer Provenienz.

MOORE R A, DERRY S, McQUAY H J, WIFFEN P J: *Single dose oral analgesics for acute postoperative pain in adults. Cochrane Database Syst Rev* 9: CD008659 (2011)

In einer detaillierten Analyse 35 systematischer Cochrane-Übersichten, die zusammengenommen Daten von rund 45 000 erwachsenen Studienteilnehmern aus ca. 350 randomisierten kontrollierten doppelblinden Einzelstudien enthalten, untersuchten die Oxforde Autoren die Wirksamkeit oraler Analgetika bei akuten (postoperativen) Schmerzen. Der Grossteil der Publikationen bezog sich auf Odontalgien in Zusammenhang mit Weisheitszahnextraktionen (insgesamt ca. 29 000 Studienteilnehmer).

Zielgrösse war die Zahl der Patienten, die notwendig ist, um nach Gabe einer Einzeldosis eines Analgetikums oder einer Analgetika-Kombination (im Vergleich zu einer Placebo-Medikation) bei *einem* Patienten eine über einen Zeitraum von vier bis sechs Stunden anhaltende Schmerzreduktion von mindestens 50% zu erzielen (*number needed to treat*, NNT). Am besten wirkten (mit einer NNT von jeweils 1,6) folgende drei Analgetika(kombinationen): Etoricoxib 120 mg, Ketapropfen 100 mg sowie die Kombination aus Ibuprofen 200 mg und Paracetamol 500 mg. Mit dieser im September 2011 veröffentlichten Übersicht ist es noch einfacher geworden, eine wissenschaftlich fundierte Analgetika-Auswahl zu treffen.

ETTLIN D, LUKIC N: *Das Burning-Mouth-Syndrom. Quintessenz* 62: 1339–1344 (2011)/RENTON T: *Burning mouth syndrome. Rev Pain* 5(4): 12–17 (2011)

Das idiopathische (= primäre) Mund- und Zungenbrennen (wenn gemeinsam mit Dysgeusie und Xerostomie auftretend auch als Burning-Mouth-Syndrom bezeichnet) stellt Behandler und Patienten

ten oft vor ausserordentliche Probleme, weil die Therapiemöglichkeiten beschränkt sind. Umso wichtiger ist es, Kenntnisse über den aktuellen Stand dieses oralen Schmerzproblems zu besitzen. Insbesondere sind therapeutische Eskalationen zu vermeiden: «Patienten sollten darüber informiert werden, dass prothetische bzw. operative Eingriffe an Zähnen und Kiefer die persistierenden Schmerzen nicht lindern können, sondern im Gegenteil die Beschwerden unter Umständen noch verstärken» (ETTLIN & LUKIC).

Die Behandlung ist stattdessen rein non-dental: pharmakologisch und schmerzpsychologisch. Von Interesse erscheint in diesem Zusammenhang ein Blick auf eine Patienteninformation des US-amerikanischen NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (NIH): alles Relevante zum idiopathischen Mund- und Zungenbrennen komprimiert auf zwei Seiten (www.nidcr.nih.gov/oralhealth/topics/burning/burning-mouthsyndrome.htm). Wieso gibt es Vergleichbares nicht auch hierzulande?

HÄUSER W, HANSEN E, ENCK P: Noceboeffekte in der Medizin. Bedeutung im klinischen Alltag. Dtsch Ärztebl 109: 459–465 (2012)/BENEDETTI F, AMANZIO M: The placebo response: how words and rituals change the patient's brain. Patient Educ Couns 84: 413–419 (2011)

Die Therapieerwartungen und Vorerfahrungen des Patienten sowie Elemente der verbalen und non-verbalen (Zahn-)Arzt-Patienten-Kommunikation spielen für den Erfolg oder Misserfolg einer Behandlung eine ausschlaggebende Rolle. Die beiden Artikel geben Hinweise, wie man im Rahmen einer Patientenbehandlung die Placebo-Antwort verstärken und unerwünschte kontextabhängige Effekte vermeiden kann. HÄUSER et al. gehen im Besonderen auf ein Dilemma während des Aufklärungsgesprächs ein, in welchem der (Zahn-)Arzt schon aus juristischen Gründen auf mögliche therapeutische Nebenwirkungen hinweisen muss, was seinerseits der Auslöser für Noceboantworten sein kann. Drei Lösungsmöglichkeiten zur Verringerung dieses Problems werden angeboten.

Lehrbücher

Im Berichtsjahr erschien ein empfehlenswertes deutschsprachiges Lehrbuch.

AHLERS O, JAKSTAT HA (Hrsg.): Klinische Funktionsanalyse. Manuelle Strukturanalyse. Interdisziplinäre Diagnostik. 4. Aufl. dentaConcept, Hamburg (2011) Das praxisorientierte, gleichwohl wissenschaftlich fundierte Arbeitsbuch des Hamburger Herausgeberduos – auch wenn HOLGER JAKSTAT seit vielen Jahren im sächsischen Leipzig lehrt, ist und bleibt er ein «Hamburger Jung» – hat sich seit seiner Erstauflage im Jahre 2001 zum derzeit besten deutschsprachigen Lehrwerk über die cranioman-



Titelbild des Lehrbuchs von AHLERS und JAKSTAT

dibulären Dysfunktionen (CMD) gemauert. Die auf den 682 Seiten besprochenen Bereiche sind: «Funktionsstörungen des Kauorgans», «Zahnärztliche klinische Funktionsanalyse», «Interdisziplinäre Zusammenarbeit in Diagnostik und Therapie bei Verdacht auf CMD», «Instrumentelle Funktionsdiagnostik und Therapie», «Behandlungsmanagement in der Funktionsdiagnostik». Bereits der erste Satz des ersten Kapitels verweist darauf, dass der abgehandelten Thematik eine nicht zu verleugnende Brisanz innewohnt. Er lautet: «Die Diagnostik craniomandibulärer Dysfunktionen und deren Therapie stellt für viele Zahnärzte noch immer ein Reizthema dar.» So wird der Leser in den 26 Kapiteln zweifellos auf viel Nachdenkenswertes stossen. Und selbst wenn er ein erfahrener «alter Hase» ist: Zumindest einzelne Aspekte dieser von 17 hochkarätigen Autoren erstellten «praxistauglichen Arbeitsanleitung» (S. 39) wird er mit Gewinn in seine eigene Diagnostik und Therapie integrieren können.

Patienteninformationsbroschüren

Die in Patientenbroschüren enthaltenen Informationen müssen korrekt und verständlich sein. Bedauerlicherweise ist dies längst nicht immer der Fall – die folgende Schrift bildet eine löbliche Ausnahme.

A Resource Guide for Temporomandibular Disorders. TMJ Association, Milwaukee, Wisconsin, USA <<http://www.tmj.org/site/pdf/TMJbrochure.pdf>> Die TMJ ASSOCIATION ist die grösste Patientenselbsthilforganisation für MAP-Patienten in der

Welt. Sie wird von ausgewiesenen Wissenschaftlern und Klinikern beraten und ist ein respektierter Partner wichtiger Institutionen, wie der in Bethesda (Maryland) ansässigen US-amerikanischen Nationalen Gesundheitsbehörde (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, NIH).

Die vorgelegte 20-seitige Broschüre gibt eine schöne Einführung in den Themenkomplex MAP. Sie kann dazu beitragen, die grösste Gefahr, der MAP-Patienten ausgesetzt sind, in die Schranken zu weisen: die Übertherapie. Aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung mit durch Diskus- und Kiefergelenkimplantate hervorgerufenen Misserfolgen wird dem Thema «TMJ Surgery» bzw. «TMJ Implants» besondere Aufmerksamkeit gewidmet – wie bereits ein Jahr zuvor in der von den der NIH untergeordneten NATIONAL INSTITUTE OF DENTAL AND CRANIOFACIAL RESEARCH herausgegebenen Schrift «TMJ Disorders» <http://www.nidcr.nih.gov/NR/rdonlyres/39C75C9B-1795-4A87-8B46-8F77DDE639CA/0/TMJ_Disorders.pdf> (Ein Satz daraus: «Surgical replacement of jaw joints with artificial implants may cause severe pain and permanent jaw damage.»)

Ein Abschnitt der Broschüre der TMJ Association ist mit «Disease Prevention» übertitelt. Der Text lautet: «Patients who are told they should undergo treatment(s) to prevent the development of a TM disorder problem should know that there is currently no evidence that such conditions can be prevented.» Es wäre schön, wenn Patienteninformationen im deutschsprachigen Raum ebenfalls in solchem Klartext sprechen würden.

Absolventen des Pilotkurs der Careum DH AG diplomiert

Die Eidgenössische Kommission für höhere Fachschulen (EKHF) hat am 6. September 2012 den Bildungsgang für Dentalhygiene der Careum DH AG ohne Auflagen zur Anerkennung empfohlen.

Ruth Aeberhardt, Zürich (Foto: zvg)

Am 14. September 2009 starteten 30 Studierende den Pilotkurs der Careum DH AG. In diesem Pilotkurs wurde erstmals der neue Rahmenlehrplan Höhere Fachschule Dentalhygiene des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) umgesetzt, gleichzeitig begann das Anerkennungsverfahren des BBT. Der Pilotkurs wurde während

dreier Jahre von einem Leitexperten und einer Fachexpertin begleitet. Während dreier Audits wurden die Unterlagen der Careum DH AG studiert, eine detaillierte Befragung von Studierenden und pädagogischen Mitarbeitenden durchgeführt und am Ende der Ausbildung die Anteile des abschliessenden Qualifikationsverfahrens hospitiert. Die Eid-

genössischen Kommission für höhere Fachschulen (EKHF) hat den Bildungsgang aufgrund des Expertenberichtes ohne Auflagen zur Anerkennung empfohlen. Die EKHF ist am 6. September 2012 diesem Antrag gefolgt und die Careum DH AG wartet nun auf die Anerkennungsverfügung des BBT.

Dieser Erfolg freut uns sehr. Wir danken unseren pädagogischen Mitarbeitenden, die sich mit dem neuen Konzept differenziert und sehr engagiert auseinandergesetzt haben und einen grossen Einsatz in der Betreuung der Studierenden zeigten sowie den Praktikumszahnärzten, die bereit waren, unseren Studierenden das Absolvieren des Abschlusspraktikums in ihrer Praxis zu ermöglichen.



Am 12. September 2012 konnte das Careum Zürich alle 30 Studierenden diplomieren (Bild der Diplomfeier).

Fälschungen von endodontischen Feilen: «ProTaper® Universal»

Stand 17. September 2012

Die Firma «Dentsply Maillefer» in Balaigues in der Schweiz hat Swissmedic über Fälschungen von endodontischen Feilen der Marke «ProTaper® Universal» informiert. Bei diesen Produkten handelt es sich um Feilen, die bei Wurzelbehandlungen von Zähnen eingesetzt werden. Fälschungen wurden bisher im asiatischen Raum und im Mittleren Osten gefunden. Es ist nicht auszuschliessen, dass gefälschte Produkte auch in der Schweiz und insbesondere über das Internet zum Kauf angeboten werden.

Sofern Sie davon Kenntnis haben, ersuchen wir Sie dringend, Swissmedic darüber zu informieren. Die gefälschten Feilen weisen eine schlechte Qualität auf. Gesundheitsschäden für den Patienten und den Zahnarzt sind bei ihrer Anwendung möglich. Die bisher gefundenen Fälschungen haben Verpackungen, die einige leicht erkennbare Unterschiede zu den Originalverpackungen aufweisen.

Siehe: www.swissmedic.ch

Bitte beachten:

Das SSO-Sekretariat hat neue Telefonnummern

Ab sofort gelten folgende neue Telefonnummern:

Sekretariat SSO 031 313 31 31

Fax Sekretariat SSO 031 313 31 40

Stellenvermittlung 031 313 31 41

Kurse und Kongresse 031 313 31 61



Hygienekurse in Bern, Zürich, Lausanne oder in Ihrem Betrieb.

Informationen und Anmeldung: www.hygienepass.ch

Tel. 026 672 90 90, info@hygienepass.ch

Aktuelle Produkte und Aktionen in unserem Web-Shop auf www.almedica.ch



Damit Kinder wieder lachen können

Bereits sieben Einsätze führt Sonrisa, ein zahnmedizinisches Hilfsprojekt, seit 2006 in Kinderheimen Nicaraguas «Unsere kleinen Brüder und Schwestern» durch.

Saskia Bühlmann-Steinegger, Projektleiterin Sonrisa (Fotos: zvg)

* Zum Schutz der Kinder dürfen keine Nachnamen genannt werden

Seit 2006 wurden bereits sieben Einsätze in Kinderheimen der Organisation «Unsere kleinen Brüder und Schwestern» in Nicaragua geleistet. Es wurden bis zu 300 Heimkinder untersucht und wenn nötig behandelt. Ein wichtiger Bestandteil ist die Prävention, bei denen neben Zahnputzinstruktionen und Fluoridlack auftragen auch Schulungen für die Betreuer und das Küchenpersonal durchgeführt werden.

Der erste Teil des diesjährigen Einsatzes fand im Juli statt. In den gut zwei Wochen konnten wir 120 Kinder untersuchen und behandeln. Es wurden hauptsächlich konservierende Behandlungen durchgeführt. Oft klagten die Jugendlichen auch über Zahnhalsüberempfindlichkeit. Ursache sind die sehr harten Zahnbürsten, welche in Nicaragua

üblich und kostengünstig sind. Zudem ist man in Nicaragua überzeugt, dass weiche Zahnbürsten nicht gut reinigen. Wir stehen nun aber mit der Heimleitung im Kontakt, damit künftig weiche Zahnbürsten eingekauft werden. Den Aufpreis übernimmt das Projekt.

Im Heim gibt es inzwischen einige Jugendliche, welche sich für Zahnmedizin interessieren. So arbeitete ich in diesem Jahr erstmals ausschliesslich mit nicaraguanischen Helfern zusammen. Dies hatte zwei Vorteile: Das Projekt konnte Geld für das Einfliegen von Helfern sparen und die Jugendlichen hatten die Möglichkeit, erste Erfahrungen in ihrem Wunschberuf zu sammeln.

Einige der Heimkinder brauchten Behandlungen – vor allem Entfernung der Weisheitszähne – welche

wir vor Ort ohne Röntgenbilder nicht durchführen konnten. Diese wurden noch während unseres Einsatzes zu einem guten Chirurgen gebracht, welcher über die nötige Infrastruktur verfügte.

Es ist immer eine interessante Erfahrung sich mit Zahnärzten anderer Länder auszutauschen und ihnen bei der Arbeit zuzusehen. Der Zahnarzt führte die Extraktionen äusserst kompetent durch. Dafür bezahlten wir auch den für Nicaragua hohen Preis von 50 Dollar pro Weisheitszahnextraktion. Das durchschnittliche Monatseinkommen in Nicaragua beträgt zirka 200 Dollar.

Weiterhin unterstützen wir einen Jugendlichen mit einem Zahnmedizinistipendium. Er schliesst bald sein erstes Jahr ab und wird uns während seiner Semesterferien weiterhin tatkräftig zur Seite ste-



Saskia Bühlmann-Steinegger bei einer Untersuchung.*



Leila assistiert Saskia Bühlmann-Steinegger bei Untersuchungen.*



Leila und Saskia Bühlmann-Steinegger bei einer Behandlung.*



Diesjähriges Team (v.l.n.r.): Leila, Saskia Bühlmann-Steinegger, Baltazar*

hen. Nach seinem Studium möchten wir ihm eine Teilzeitanstellung im Heim bieten, so dass das Projekt in einheimische Hände übergeben werden kann.

Der zweite Einsatz ist für Januar 2013 geplant. Dann möchten wir auch mit kieferorthopädischen Behandlungen anfangen, da einige Kinder diese dringend benötigen und die Kosten dafür in Nicaragua sehr hoch sind. Dank der Zusammenarbeit mit einer lokalen Zahnärztin werden wir die Kosten gering halten können.

Damit das Projekt Sonrisa weiterhin nicaraguanschen Kindern helfen kann und wir unsere Dienstleistungen weiter ausbauen können, sind wir auf



Spenden von Privatpersonen und Firmen angewiesen. Bitte helfen Sie mit, den Kindern ein Lächeln zu schenken.

Dr. med. dent. Saskia Bühlmann-Steinegger
Aubrigstr. 3, 8810 Horgen
saskias@swissonline.ch

Bankverbindung

Sparkasse Horgen AG, 8810 Horgen
Zugunsten von:
CH3006824042937375201
Zahlungszweck: Zahnärztliches Hilfsprojekt

Für Ihre Unterstützung bedanke ich mich auch im Namen der Kinder recht herzlich!



Universität
Zürich^{UZH}

Breite Ausbildung für Dentalassistentinnen und Dentalassistenten

Das Zentrum für Zahnmedizin bildet seit vielen Jahren erfolgreich Dentalassistentinnen aus. Die neuen Anforderungen des seit 2010 in Kraft getretenen neuen Bildungsplans zur Verordnung über die berufliche Grundbildung Dentalassistentin/Dentalassistent EFZ gaben Anlass, die Rahmenbedingungen zu prüfen und leicht anzupassen. Seit August 2012 sichert ein Rotationsplan die breite Ausbildung der Lernenden.

Martin Hefti, Zürich (Grafik: zvg)

Im Bildungsplan des Amtes für Berufsbildung und der SSO stellt das Röntgen einen wichtigen Teil der Ausbildung der Dentalassistentinnen und Dentalassistenten dar. Eine bestandene Röntgenprüfung ist seit 2010 zwingender Bestandteil für das Bestehen der Lehrabschlussprüfung als Dentalassistentin. Diese Neuerung gab Anlass, die Ausbildung unserer DA-Lernenden am ZZM unter die Lupe zu nehmen. Auf Anregung der Bildungsverantwortlichen wurden in mehreren Runden die Ausgangslage und die Anforderungen an einen «Rotationsplan» besprochen. Das Zentrum für Zahnmedizin ist ein grosser Betrieb, und einige Kliniken sind stark spezialisiert – vor allem die Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin (KO/KZM) und die Poliklinik für Orale Chirurgie (ZPO). Mit dem Rotationsplan will man nicht nur die Röntgenausbildung absichern, sondern auch allen Lernenden eine breite Ausbildung anbieten. Nachdem der Rotationsplan in der Arbeitsgruppe als ausgereift und hilfreich beurteilt wurde, hat die Zentrumsleitung entschieden, dass er mit Beginn des neuen Ausbildungsjahrgangs Mitte August 2012 umgesetzt wird.

sierten Kliniken für die Lehrabschlussprüfung besser vorbereitet.

Auf Wunsch können die Auszubildenden aller Kliniken in Absprache mit ihrem Ausbildungsverantwortlichen in der KO/KZM und der ZPO hospitieren. Damit das Schnuppern zielführend ist, muss der Schnupperaustausch mindestens eine Woche dauern und kann bis zu drei Wochen verlängert werden.



Mit dieser Änderung wird die Ausbildung unserer DA-Lernenden auf eine breitere Basis gestellt. Dem Anspruch, das möglichst Beste zu erreichen, den wir in Lehre und Forschung an uns stellen, werden wir dadurch auch in der Ausbildung der Dentalassistentinnen gerecht. Geplant werden die verschiedenen Aufenthalte in anderen Kliniken bzw. Stationen durch die Ausbildungsverantwortlichen mittels eines zentralen gespeicherten Einsatzplans. Im Namen der Zentrumsleitung danke ich den Klinik- und Ausbildungsverantwortlichen für die Bereitschaft, sich an der Planung der Rotationen und der Betreuung der Gastauszubildenden zu beteiligen. Wir hoffen, damit den Lernenden grössere Unterstützung bei den Prüfungen gewährleisten zu können und ihnen ausserdem das nötige praktische Rüstzeug und eine ausreichende Bandbreite mitzugeben, wenn sie später in anderen Kliniken oder Privatpraxen eine Stelle antreten. Als Nachweis der zusätzlichen Kenntnisse werden wir den Auszubildenden ein entsprechendes Zertifikat überreichen, das der Bewerbungsmappe beigelegt werden kann.

Besser für die Lehrabschlussprüfung vorbereitet

Neu werden alle Dentalassistentinnen und Dentalassistenten im zweiten oder dritten Lehrjahr zwei bis vier Wochen in der Röntgenabteilung tätig sein, um die Abläufe nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch verinnerlichen zu können. Die Lernenden der KO/KZM und der ZPO sollen ab dem zweiten Jahr für mindestens zwölf Wochen zusätzlich in anderen Kliniken ausgebildet werden. Die Lernenden der ZPO werden durch die Klinik für Alters- und Behindertenzahnmedizin betreut, während die Lernenden der KO/KZM hauptsächlich von der Klinik für Brückenprothetik, Teilprothetik und zahnärztliche Materialkunde (KBTM) und bei Bedarf durch die Klinik für Präventivzahnmedizin, Parodontologie und Kariologie (PPK) übernommen werden. Durch das praktische Arbeiten in anderen Disziplinen werden künftig auch die Lernenden der stärker speziali-



MediBank

Wir bleiben bei dem, was wir beherrschen.

Die Privatbank für freie Berufe

seit über 30 Jahren

MediBank AG
Bahnhofstrasse 10, 6301 Zug
Telefon 041 726 25 25, Fax 041 726 25 26
direktion@medibank.ch, www.medibank.ch
Christine Ehrat, lic. oec. publ., Direktorin



**Universität
Zürich** UZH

Wrigley-Prophylaxe-Preis 2012 für John-Patrik Burkhard, Florin Eggmann und PD Dr. Annette Wiegand

Unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) wurde am 20. April 2012 der mit insgesamt 10 000 Euro dotierte Wrigley-Prophylaxe-Preis in Dresden verliehen. Im Ausschreibungsbereich «Wissenschaft» verlieh die Jury den 1. Preis an die Arbeitsgruppe von Annette Wiegand.

Prof. Dr. Thomas Attin (Foto: Wrigley Oral Healthcare Program/Robert Richter)

Die Dissertanten John-Patrik Burkhard und Florin Eggmann untersuchten den Anpressdruck und das Abrasionspotenzial von Schallzahnbürsten im Vergleich zu Handzahnbürsten. Das Resultat: Schallzahnbürsten können bei Patienten mit freiliegendem Wurzeldentin und bei Erosionspatienten mit ausgeprägten, in das Dentin reichenden Schäden als schonende Alternative zur Handzahnbürste empfohlen werden. Keinen Vorteil bietet die Schallzahnbürste dagegen bei nur oberflächlichen Schmelzverlusten.

Unter 22 Bewerbern, der zweithöchsten Teilnehmerzahl seit Ausschreibungsbeginn 1994, errangen neben der Zürcher Arbeitsgruppe auch Zahnmediziner aus München, Ulm und Unna Preise in den beiden Ausschreibungsbereichen «Wissenschaft» und «Praxis/Öffentliches Gesundheitswesen».



1. Reihe von links: Dr. Thomas Mücke (Gewinner, München), Dr. Elmar Ludwig (Gewinner, Ulm), Tobias M. Winterfeld (Gewinner für Forschergruppe Giessen und Marburg), John-Patrik Burkhard und Florin Eggmann (Gewinner, Zürich). 2. Reihe von links: Prof. Wolfgang Raab (Jury, Düsseldorf), Prof. Werner Geurtsen (Jury, Hannover), Prof. Klaus König (Jury, Nijmegen), Prof. Thomas Attin (Jury, Zürich), Prof. Joachim Klimek (Jury, Giessen), Michael Kunze (Managing Director Wrigley Deutschland), Jens Christmann (Leiter Wrigley Oral Healthcare Program). Nicht im Bild: Dr. Sabine Breitenbach (Jury, Mannheim), Dr. Claudia Sauerland und Dr. Christoph Hollinger (Gewinner, Gesundheitsamt Unna), PD Dr. Annette Wiegand, (Gewinnerin, Zürich).



Universität
Zürich UZH

Prof. em. Dr. med. dent. Dr. h. c. Dr. h. c. Hubert E. Schroeder

Am 14. August 2012 ist Professor Hubert E. Schroeder im Alter von 81 Jahren verstorben. Mit ihm hat das Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich einen international renommierten oralen Strukturbologen verloren. Er hat sein Fach ganz entscheidend geprägt.



Hubert E. Schroeder war bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1997 Jahrzehnte für die Universität Zürich tätig. 1968 hat er sich habilitiert, 1972 wurde er zum Extraordinarius ernannt, 1994 folgte die Beförderung zum Ordinarius.

Im Laufe seiner Karriere bekleidete Professor Schroeder zahlreiche ehrenvolle Ämter – unter anderem war Hubert E. Schroeder Mitglied der Leopoldina, der in Deutschland ansässigen nationalen Akademie der Wissenschaften. Als international führender Strukturbologe war Hubert E. Schroeder gerne eingeladener Gastforscher an zahlreichen Forschungseinrichtungen und erhielt viele prominente Wissenschaftspreise. Auch wurde er mit zwei Ehrendoktoraten geehrt.

Die Forschungsaktivitäten von Professor Schroeder waren vielfältig und umfassten u. a. die Klassifikation der Mundschleimhautepithelien. Ein weiterer wesentlicher Teil seiner Forschung war die Beschäftigung mit den Parodontalerkrankungen. Auf diesem Gebiet hat Professor Schroeder Entscheidendes beigetragen.

Als Autor und Herausgeber von Lehrbüchern wird Professor Schroeder bei einem breiten zahnmedizinischen Publikum in Erinnerung bleiben.

Mit seiner Disziplin und seiner intellektuellen Neugier war Professor Schroeder ein Vorbild für mehrere Generationen von Zahnmedizinerinnen und Zahnmedizinern, denen er als Forscher und Lehrer, aber auch mit seinem leidenschaftlichen Engagement für sein Fach in Erinnerung bleiben wird. Mit Professor Hubert E. Schroeder hat die Zahnmedizin eine grosse Persönlichkeit verloren. Wir werden ihm stets ein ehrenvolles Gedenken bewahren.



Universität Genf

Wir gratulieren Dr. Martin Schimmel, welcher an der Continental European Division der IADR in Helsinki, am 13. September 2012 den

«Senior Robert Frank Award 2012»

gewonnen hat.

Professeur Frauke Müller, Division de gérodonologie et de prothèse adjointe, Genève



Dr. Martin Schimmel



Universitätsnachrichten Bern

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

zmk aktuell: Fortbildungskurs und Staatsexamensfeier der zmk Bern vom 13. September 2012 im Hotel Bellevue

Inzwischen ist es zur Tradition geworden, dass der Fortbildungskurs *zmk aktuell* und die anschliessende Staatsexamensfeier der Berner AbsolventInnen im Hotel Bellevue stattfindet. Das herrschaftliche Fünf-Sterne-Grandhotel der Bundeshauptstadt besteht bereits seit 1865 und wird oft für hochkarätige politische oder gesellschaftliche Anlässe gebucht. Die luxuriösen und eleganten Festsäle des im Jugendstil eingerichteten Gebäudes sind dafür bestens geeignet.

Dr. med. dent. Sybille Scheuber, Bern (Fotos: Myriam Cibolini)

Dieses Jahr haben alle PrüfungskandidatInnen den Mastertitel erfolgreich erhalten und einen sensa-

tionellen Notendurchschnitt von 5,34 erreicht. Im Gegensatz zu aktuellen, anderslautenden Berich-

ten aus der Tagespresse, kann mit Fug und Recht gesagt werden, dass der diesjährige Jahrgang der StaatsexamensabsolventInnen der zmk Bern ein überdurchschnittlich guter ist – und sicher nicht zur einer «echten Gefahr für Patienten» werden wird. Trotzdem war der Fortbildungskurs, der für die neu diplomierten ZahnärztInnen gratis ist, eher spärlich von ihnen besucht.

Prof. Dr. Adrian Lussi, geschäftsführender Direktor der **zmk Bern**, begrüsst alle TeilnehmerInnen und ReferentInnen, insbesondere den ehemaligen Berner Abgänger Prof. Dr. Jean-Francois Roulet, der nach einem bewegten Lebenslauf als Referent des diesjährigen Kurses gewonnen werden konnte.

Die Vortragsreihe eröffnete Frau Prof. Dr. Regina Mericske-Stern, indem sie auf die Erfahrungen der letzten fünf Jahre mit Zirkondioxid zurückblickte. Zirkon gehört im Periodensystem zu den Metallen und ist als «keramischer Stahl» bekannt. Das Mate-



Der Rektor der Universität Bern, Prof. Dr. M. Täuber begrüsst die Gäste.



Der Jahrgang 2012 hat einen sensationellen Notendurchschnitt von 5,34 erreicht. Die Unterstützung von Eltern, Partnern, Verwandten und Freunden hat den Masterabsolventinnen und den Masterabsolventen zu Hochleistungen verholfen.



Prof. Adrian Lussi, geschäftsführender Direktor der zmk bern, dankt der Präsidentin der Prüfungskommission, Dr. Nathalie Kohler.



Dr. Oliver Zeyer (SSO) eingerahmt von den SSO-Preisträgern Philip Bender (links) und Adrian Wälti (rechts).

rial hat hervorragende biokompatible Eigenschaften, konnte aber erst seit dem Aufkommen der CAD-CAM-Technologie in der Zahnmedizin sinnvoll bearbeitet werden. Erst durch präzise Fräsmaschinen und einer rasanten Weiterentwicklung der CAD Software («digitales Biomodelling») konnten zunehmend Indikationen für die zahnärztliche feststehende sowie herausnehmbare Prothetik geschaffen werden. Heutzutage streiten sich die Geister, wie man das Material ästhetisch am besten zur Geltung bringt, welche Verbindergrosse bei Brücken am geeignetsten ist oder ob Vollkronen aus Zirkondioxid die traditionellen VMK-Arbeiten verdrängen werden. Kostenmässig haben die keramischen Materialien die Goldarbeiten vom Sockel gestossen, zumal bedacht werden muss, dass der Goldpreis in den letzten Jahren stetig gestiegen ist. Eifrig wird am chemischen Verbund von Zirkonoxid mit anderen Materialien getüftelt, um das Indikationsspektrum auch für Implantatsuprastrukturen zu erweitern. Die Passgenauigkeit selbst bei bogenumspannenden Zirkonoxidgerüsten auf Implantaten liegt bei unter 25 μm . Mit beeindruckenden Fallbeispielen aus der eigenen Klinik konnte *Frau Prof. Dr. Mericske-Stern* die Anwendbarkeit des Materials eindrücklich zur Schau stellen.

Invagination

Der Dens invaginatus ist ein Steckenpferd von *Dr. Stefan Hänni*, der mit seinem Kollegen Dr. Beat Suter eine endodontologische Spezialistenpraxis führt. Früher bekannt unter dem Stichwort der «Zahn im Zahn», weiss man heute, dass es sich um eine partielle Einstülpung (Invagination) des Schmelzorgans während der Zahnentwicklung handelt. Mit einer Prävalenz von 2–3% ist der Dens invaginatus eine klinisch relevante Pathologie und tritt



Die drei Klassenbesten: Philip Bender, Katharina Kocher und Fabian Jost (v.l.n.r.).

am häufigsten bei oberen lateralen Inzisiven auf. Oft sind diese Zähne in ihrer Kronenform missgebildet. Man kann eine genetische Komponente nachweisen, weswegen sich die Untersuchung bei der ganzen Familie anbietet. Die bis heute noch gültige Klassifikation geht zurück auf die Einteilung von Oehler im Jahre 1954, der je nach Schweregrad der Invagination vier Typen unterschiedet. Endet die Einstülpung, die sich klinisch oft nur als vertieftes Foramen caecum an der Palatinalfläche verrät, innerhalb des Zahnes (Typ I und II), ist die Therapie mit Reinigung und Verschluss der Vertiefung gut zu managen. Der Zahn kann problemlos vital erhalten werden, solange keine Karies durch diese Schmutznische entsteht. Hat die Invagination jedoch apikal oder lateral eine direkte Verbindung zum Parodont (Typ III und

IV), kann eine apikale Aufhellung im Röntgenbild eine Pathologie der Pulpa vortäuschen. Die über die Einstülpung eingedrungenen Bakterien können eine Entzündung mit Fistelbildung hervorrufen. Besteht zusätzlich eine Kommunikation zum Pulpasystem ist nur durch eine Wurzelkanalbehandlung und Verschluss der Invagination der Zahn zu erhalten. Ist die Pulpa trotz periapikaler Involvierung noch vital, reicht eine sogenannte Invaginationstherapie und der Zahn kann weiterhin vital erhalten werden. *Dr. Hänni* verschliesst dabei die apikale Öffnung mit MTA und füllt in warmer Kondensationstechnik Guttapercha in die gereinigte Kavität. Palatinal wird der Zugang mit Komposit verschlossen. Der Zahnerhalt ist heutzutage durch die moderne Endodontologie oft möglich!

Prof. Dr. Jean-Francois Roulet gab einen aktuellen Überblick der unterschiedlichen Komposit-, Adhäsiv- und Keramikmaterialien wieder. Ein wenig eingefärbt durch seine Position als Bereichsleiter im Bereich für Forschung und Entwicklung der Firma Ivoclar Vivadent stellte er verschiedene Produkte und ihre Eigenschaften vor. Seiner Meinung nach geht der Trend zur sogenannten «bulk fill»-Technik, in der die Kavität mit einem geeigneten Kompositmaterial auf einmal gefüllt, modelliert und gehärtet werden kann. Das gelingt allerdings nur mithilfe eines Ultraschallgerätes, um die Viskosität kurzzeitig beim Applizieren herabzusetzen, während man für die Modellation der Okklusalfäche möglichst alle Zeit der Welt zur Verfügung haben sollte. Bei allen Faktoren, welche die Langlebigkeit einer Kompositrestauration beeinflussen können, zeigte die Anwendung des Kofferdams die höchste Relevanz. «Verwendet also Kofferdam!» – so sein Appell an die ZuhörerInnen. Schon bei der Präparation muss bedacht werden, welches Restaurationsmaterial eingesetzt werden soll. Dies wird oft durch die sub- oder supragingivale Lage der Ränder determiniert. Prof. Dr. Roulet präsentierte die neuste Innovation der Firma Ivoclar: Ivoclean[®], welches nachweislich Keramikoberflächen nach der Einprobe im Munde von Proteinen aus dem Speichel entfernt. Prof. Dr. Lussi fragte ketzerisch, ob H₂O₂ nicht dieselbe Wirkung hätte und noch dazu günstiger sei? Nicht immer ist neu gleich besser. Langzeitstudien müssen die Dauerhaftigkeit der Materialien erst noch beweisen. Vor allem hochgelobte Adhäsivemente zeigen nach einem Jahr in In-vitro-Studien deutliche Ermüdungserscheinungen. Die anfänglichen 20 MPa Haffestigkeitswerte nehmen dabei rapide ab. In-vitro-Studien sind aber wegen ihrer Extremwerte oft nicht auf die In-vivo-Situation übertragbar.

Wirtschaftlich oder nicht?

Ein interessantes hypothetisches Rechenmodell gab Prof. Dr. Urs Brägger wieder, in dem er ökonomische Aspekte bei der Wahl zwischen verschiedenen Behandlungsvarianten miteinander verglich. Die richtige Balance zwischen Kosten und Nutzen einer Therapie zu finden, entscheidet, ob ein Eingriff wirtschaftlich ist oder nicht. «Über Geld redet man nicht», sagt der Volksmund, aber am Ende zählt doch, inwieweit sich eine bestimmte Therapie oder ein gewähltes Material «gelohnt» hat. Zum Beispiel sind Klebebrücken billiger als ein teures Implantat. Zieht man aber in Betracht, dass 20% der Brücken ein sogenanntes Debonding (Klebeversagen) aufweisen, so muss man mit einkalkulieren, dass bei zwei- bis dreimaliger Neuanfertigung der Klebebrücke im Laufe eines Menschenlebens, die Kosten sich gegenüber einer Implantatversorgung relativieren können. Bedenkt man die investierte Zeit und den Aufwand, die der

Patient für diese Interventionen aufbringen muss, so kommt noch ein ganz anderer Faktor hinzu, der sich mit «quality of life» (Lebensqualität) beschreiben lässt. In Fragebögen wird der «Grad der Zufriedenheit» mit einer bestimmten Behandlung durch den Patienten erfragt. In komplexen Nutzwertanalysen (*cost-effectiveness analyses*) wurden diese Parameter gegeneinander aufgerechnet, um herauszufinden, ob eine ursprünglich billigere Therapie am Ende (nach 30 Jahren) nicht doch ungünstiger für den Patienten ausfällt – im Vergleich zu einer anfänglich kostenintensiveren Therapie.

Grenzkosten und -nutzen

Ökonomische Evaluationen befassen sich also mit den Grenzkosten und dem Grenznutzen einer bestimmten Behandlung im Vergleich mit einer anderen Behandlung. Anders ausgedrückt versteht man unter der Kosten-Nutzen-Bewertung ein Instrument, welches den Aufwand einer medizinischen Intervention zur daraus resultierenden Besserung der Lebensqualität ins Verhältnis setzt. Prof. Dr. Christos Katsaros behandelte die Vor- und Nachteile von lingualen kieferorthopädischen Apparaturen. Um genau zu sein, überwiegen die Vorteile, weswegen die Assistenz ZahnärztInnen seiner Klinik diese Technik in ihrem Weiterbildungsprogramm erlernen, was derzeit weltweit einzigartig ist. Der Hauptvorteil der lingualen KFO liegt darin, dass sie von aussen unsichtbar ist. Für viele Jugendliche und junge Erwachsene ist die Ästhetik schon während der Behandlung immer wichtiger und selbst moderne immer kleinere Brackets werden bukkal nicht mehr toleriert. Dafür nehmen die Patienten in den ersten Wochen der Gewöhnungsphase die Beschwerden und die Sprachprobleme gerne in Kauf, um die kieferor-

thopädische Therapie nicht sichtbar für andere zu erhalten. Mit unzähligen Fallbeispielen zeigte Prof. Katsaros die Möglichkeiten und Grenzen kieferorthopädischer Zahnbewegungen mit der lingualen Technik auf.

Prof. Dr. Daniel Buser konnte breit angelegte Langzeitergebnisse von Zahnimplantaten präsentieren. In Studien, die auf dem eigenen Patientengut basieren, konnten exzellente Langzeitdaten erhoben werden. Mit sensationellen Überlebensraten von 98,8% nach zehn Jahren hinkt die Welt hinter den in Bern ermittelten Werten hinterher. Prof. Buser betonte, dass es aber nicht nur auf die Überlebensrate ankommt (das Implantat befindet sich noch im Mund des Patienten), sondern auch auf die sogenannte Erfolgsrate: Das Implantat und dessen Suprakonstruktion müssen sowohl ästhetisch als auch funktionell befriedigend abschneiden. Auch hier konnte eine überdurchschnittliche 10-Jahres-Erfolgsrate von 97% erzielt werden. Das Geheimnis liegt in einer strikten Indikationsstellung und Patientenauswahl, sowie einem regelmässigen Recall mit professioneller Zahnreinigung durch eine Dentalhygienikerin. Nicht zu vernachlässigen ist der Einfluss des Kliniklers, dessen Ausbildung und Erfahrung wesentlich zum Erfolg beitragen. In Bern werden ausschliesslich wissenschaftlich gut dokumentierte Biomaterialien verwendet, um nachhaltig erfolgreiche Ergebnisse zu erhalten. Damit setzt er die Latte hoch für alle implantologisch tätigen ZahnärztInnen. Faktoren, welche die Prognose beeinflussen, sind Allgemeinerkrankungen wie Diabetes, Osteoporose, Bisphosphonate und das Rauchverhalten des Patienten. Der Einfluss der Mundhygiene diskutierte Prof. Dr. Giovanni Salvi im folgenden Referat: Biologische Implantatkomplikationen: Definitionen, Prävalenz und Risikofaktoren.



Dr. R. Alessandri Bieri mit Certificate in Peridontology und Dr. Petra Hofmänner, neu Fachzahnärztin für Parodontologie, dürfen von Prof. Lussi ihre Diplome entgegennehmen.



Der Departementsleiter Bildung und Qualität der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft Dr. Oliver Zeyer übergibt den mit CHF 2000.– dotierten SSO-Preis.



Stephanie Vogt bedankt sich im Namen aller Masterabsolventen für die bereichernden Ausbildungsjahre. Neben den Privileg studieren zu dürfen, hebt sie Teamfähigkeit sowie Kollegialität und Hilfsbereitschaft der Abschlussklasse hervor.

Die Risikofaktoren für eine Periimplantitis erörterte Prof. Dr. Salvi im Detail. Die Mundhygiene, der Tabakkonsum, eine Parodontaltherapie in der Vergangenheit, die Breite der keratinisierten Mukosa, iatrogene Reize und die Langzeitbetreuung spielen dabei eine wichtige Rolle, um die periimplantären Gewebe gesund zu erhalten. Es konnte gezeigt werden, dass eine bakterielle Kolonisierung bereits innerhalb von 30 Minuten nach transmukosaler Implantation auf der Implantatoberfläche stattfindet. Es ist somit von grosser Bedeutsamkeit, dass parodontalpathogene Keime

möglichst vor einer Implantation eliminiert bzw. reduziert werden, um eine Besiedelung der Implantatoberfläche zu vermeiden. Es sind im Wesentlichen dieselben Keime, die mit einer Parodontitis bzw. Periimplantitis assoziiert sind. Nach einer Studie von Quirynen und van Assche aus Leuven aus dem Jahre 2011 konnte nachgewiesen werden, dass selbst nach kompletter Exaktion aller parodontal kompromittierten Restzähne, die parodontalpathogenen Keime Wochen später noch in der Mundhöhle vorzufinden sind. Dies wird begründet, dass die Bakterien nicht nur an

den Zahnoberflächen haften, sondern sich auch im Speichel, der Mukosa und der Zungenoberfläche befinden. Patientin, die eine Parodontitis in der Vorgeschichte aufweisen und zusätzlich rauchen, haben nachweislich ein bedeutend höheres Risiko eine Periimplantitis zu entwickeln als die Kontrollgruppe. Die Wichtigkeit einer regelmäßigen Nachsorge von Implantatpatienten konnte ebenfalls belegt werden: Patienten, die eine fortgeschrittene Parodontitis in der Vergangenheit aufweisen, zeigen ein erhöhtes Risiko für einen Implantatverlust. Die Aufklärung und Betreuung muss also dementsprechend stattfinden.

Masterfeier

Im Anschluss an den Fortbildungskurs wurden die Masterdiplome den StaatsexamensabgängerInnen übergeben. Gleichzeitig erhielten insgesamt 14 Assistenz ZahnärztInnen der zmk Bern den Master of Advanced Studies (MAS). SSO Preisträger und klassenbester Staatsexamensabsolvent ist med. dent. Philip Bender, der gleich doppelt für herausragende Leistungen geehrt wurde. Dieses Jahr haben zwei Kandidaten wegen Punktegleichheit den mit 2000.– CHF dotierten SSO Preis errungen. Der Anerkennungspreis der Schweizerischen Zahnärztesgesellschaft (SSO) wird für ausgezeichnete fachliche Leistungen sowie charakterliche und menschliche Qualitäten während des Zahnmedizinstudiums vergeben. Der zweite Kandidat ist med. dent. Adrian Wälti. Das zweitbeste Staatsexamen erreichte med. dent. Fabian Jost und an dritter Stelle rangierte med. dent. Katharina Kocher.

Im Salon Royal wurden die AbsolventInnen und ihre BegleiterInnen in der anschliessenden Masterfeier mit einem exquisiten Vier-Gang-Menü – der Küchenchef Gregor Zimmermann wurde für das Restaurant «La Terrasse» aktuell mit 16 Gault-Millau-Punkten ausgezeichnet – verwöhnt und erlebten mit der Berner Band Tomazobi einen unvergesslichen Abend.

DENTA KONT Debitoren-Factoring für Zahnärzte www.dentakont.ch - 056 622 98 00

... damit Sie sich in Ihrer Freizeit entspannen können

- / Sofortige Auszahlung Ihrer Rechnungen
- / Übernahme von Verlusten
- / Verarbeitung & Versand von Rechnungen

Dentakont AG
seit 1982
zuverlässiges Debitoren-Factoring

Kongresse / Fachtagungen

42. Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Parodontologie (SSP) vom 6. bis 8. September 2012 in Bern

«Klinische Aspekte der Parodontologie»

Bei schönstem Spätsommerwetter Anfang September trafen sich ca. 400 parodontologisch interessierte Kolleginnen und Kollegen sowie Dentalhygienikerinnen und erfuhren Aktuelles zu neuen Strategien in der Patiententmotivierung, Raucherentwöhnung und Umstellung der Ernährungsgewohnheiten. Aber auch Aspekte zur Infektionskontrolle und wie die Parodontaltherapie noch verbessert werden kann, wurden während des Kongresses erörtert.

Dr. med. dent. Sybille Scheuber (Text und Bild)

Der neu gewählte SSP-Präsident Prof. Dr. Anton Sculean eröffnete den diesjährigen SSP-Kongress im neu renovierten Kursaal Bern. Er löst damit den ehemaligen SSP-Präsidenten Dr. Dominik Hofer ab. Zum SSP-Kongress 2012 waren erstklassige Referenten aus dem In- und Ausland eingeladen, die über alle Aspekte der Evidenz-basierten Parodontaltherapie informierten und ein klinisch relevantes Update moderner Methoden gaben.

Therapie von Einzelrezessionen

Den Einstiegsvortrag des Vorkurses hielt Dr. Rino Burkhardt über die Therapie von Einzelzahnrezessionen. Er führt in Zürich eine parodontologisch-implantologisch-orientierte Privatpraxis. Die moderne Gesellschaft treibt es in erster Linie aus ästhetischen Gründen in die Praxis, wenn eine Rezession vorliegt. Seltener stört der Patient sich an sensiblen Zahnhälsen oder einer verminderten Hygienefähigkeit. Bei der Therapie von Einzelzahnrezessionen wird oft als Erstes die Millerklassifikation von 1985 zitiert. Dr. Burkhardt kritisierte je-

doch die Logik bzw. generelle Anwendbarkeit von Miller. Es existiert nicht für jede auftretende Rezessionsform ein Behandlungskonzept: Ist der Zahn gedreht, ist kein Nachbarzahn vorhanden oder fehlt die Papille, während gleichzeitig die Rezession nicht bis zur Mukogingivallinie reicht, ist Miller nicht mehr anzuwenden. Welcher Deckungsgrad dann erreicht werden kann und wie das ästhetische Endergebnis aussehen wird, ist nicht sicher vorherzusagen. Den Patienten vor Behandlung über die Prognose aufzuklären, ist aber eine Aufgabe des Zahnarztes. Er stellte deswegen eine Arbeit von Cairo und Mitarbeiter vor, in der 2011 eine neue Klassifikation ausgearbeitet wurde, um einen besseren prognostischen Vorhersagewert zu erhalten. Die Gruppe bezieht sich dabei auf das interproximale klinische Attachmentlevel, um die Rezession zu beschreiben und den Deckungsgrad vorherzusagen. Dr. Burkhardt bemängelte aber, dass nach wie vor ein standardisiertes Instrument fehle, um die primäre Problematik bei Rezessionen korrekt zu messen: die Ästhetik.

Tunneltechnik: Lösung für alle Fälle

Dr. Sophia Aroca hat eine Spezialistenpraxis für Parodontologie in Paris und arbeitet zusätzlich als externe Oberärztin im Weiterbildungsprogramm der Assistenzzahnärzte in Bern. Sie hat eine grosse chirurgische Erfahrung in Rezessionsdeckungen und ist unter anderem spezialisiert auf die «Tunneltechnik» bei multiplen Gingivarezessionen. Eine Bindegewebsstransplantation ist vor allem bei einem dünnen parodontalen Biotyp angezeigt. Sie appliziert in ausgewählten Fällen bei Klasse-III-Rezessionen zusätzlich Schmelzmatrixproteine auf die Wurzeloberfläche, um die Biologie zu unterstützen. Weiterhin werden die Zähne interdental mit Komposit verblockt, um durch eine bessere Nahttechnik, die Mukosa anzuheben.

Therapie von multiplen Rezessionen

Wer darf nicht fehlen, wenn es um Rezessionsdeckungen geht? Natürlich Professor Dr. Giovanni Zucchelli, der in seiner ihm typischen charismatischen Art das Publikum zu fesseln vermochte. Der richtige Patient zur richtigen Zeit bei dem richtigen Behandler mit der richtigen Methode – sein Credo für eine erfolgreiche Therapie. Er zeigte überzeugende Fallbeispiele und wies auf die Vor- und Nachteile einzelner Methoden hin. Die nach seinem Namen benannte mukogingivale chirurgische Technik wendet er bei multiplen benachbarten Rezessionen an, um das bestmögliche ästhetische Ergebnis zu erhalten. Er bleibt dabei möglichst minimal-invasiv und zeigt Respekt vor der Entnahme von Bindegewebe aus dem Palatum des Patienten.

Kann die Labordiagnostik die Therapieplanung in der Parodontologie und Implantat-Zahnmedizin beeinflussen?

Dieser Frage ging PD Dr. med. Sigrun Eick, Bern, nach und gab einen interessanten Überblick über die Möglichkeiten und Grenzen der Labordiagnostik. Die mikrobiologische Diagnostik dient dazu,



Prof. Dr. Giovanni Zucchelli und Prof. Dr. Anton Sculean verstehen sich bestens, wenn es um das Thema Rezessionsdeckung geht.



Von links nach rechts: Herr Dr. Rino Burkhardt, Zürich, Frau Dr. Sophia Aroca, Paris, und Herr Dr. Markus Schlee aus Forchheim, Deutschland.

den für eine Erkrankung ursächlichen Erreger zu finden. Dadurch kann eine konkrete Empfehlung für ein entsprechendes Antibiotikum gegeben und die durchgeführte Therapie mikrobiologisch kontrolliert werden. Man bestimmt dabei einzelne Markerkeime, die mit der Parodontitis und Periimplantitis assoziiert sind. Das Aggregatibacter actinomycetemcomitans (A. a.) zerstört beispielsweise durch sein Leukotoxin Zellen und kommt in sechs Serotypen vor. Ebenso werden die Bakterien des sogenannten «roten Komplexes» (Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia und Treponema denticola) identifiziert. Zunehmend werden auch Indikatoren der entzündlichen Wirt-

antwort analysiert (bestimmte Interleukine bzw. aktive Matrixmetalloproteinasen). Diese korrelieren mit dem klinischen Entzündungsgrad der Gingiva. Aktuell wird intensiv geforscht, ob diese Bakterien eine Verbindung zu systemischen Erkrankungen wie Herz-Kreislauferkrankungen, rheumatoide Arthritis, Diabetes mellitus oder Frühgeburten aufweisen. Die routinemässige Anwendung von mikrobiellen Analysen in der Parodontaltherapie lehnt Dr. Eick jedoch ab, da der Aufwand und die Kosten nicht gerechtfertigt sind. Nur bei schweren Parodontitiden, wenn Antibiotika geplant sind, sollen nach der Hygienephase subgingivale Proben entnommen werden. Ebenso soll nach Anwendung von Antibiotika erneut eine Probe genommen werden, um den Erfolg der Therapie oder Resistenzen nachzuweisen. Die Antibiotikagabe ergibt aber nur Sinn, wenn der Biofilm zuvor mechanisch beseitigt wurde!

Lohnt sich die Patientenmotivierung in der Parodontaltherapie?

Einen didaktisch schön aufgebauten Vortrag hielt Dr. Christoph Ramseier, Bern, über die Raucherentwöhnung und Mitarbeit des Patienten in der Parodontaltherapie. Der Erfolg einer parodontalen Therapie hängt entscheidend von der Compliance des Patienten ab. Eine behutsame psychologische Herangehensweise kann den Patienten zu einer Verhaltensänderung bewegen. Durch vorsichtiges, aber gezieltes Nachfragen und sachliches Informieren erreicht man ein reflektives Nachdenken. Diese «aktivierende Gesprächsführung» nennt sich «Motivational Interviewing» und soll den Patienten dazu motivieren, eine bessere Mundhygiene durchzuführen, das Rauchen aufzugeben oder die

Ernährung umzustellen. Der Patient muss selbst erkennen, welche persönlichen Vorteile die Verhaltensänderung mit sich bringt. Für den Zahnarzt ist das zusätzlich ein Instrument der Patientenbindung und Förderung des Vertrauensverhältnisses. Und das wiederum wirkt sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit einer Zahnarztpraxis aus. Somit «lohnt» sich das Motivational Interviewing und sollte in die tägliche Praxisroutine integriert werden. Aus dem Publikum fiel die Frage, ob die Rauchstoppberatung bei Behandlern, die selbst rauchen weniger erfolgreich sei als bei solchen, die nicht rauchen. Dr. Ramseier bestätigte dies, weil rauchende Zahnärzte die Entwöhnung weniger intensiv ansprechen als Nichtraucher.

Gesundes Parodont durch gesunde Ernährung?

Prof. Dr. Iain Chapple, Birmingham, erörterte die Entstehung einer Parodontitis aus einem anderen Blickwinkel. Er stellte das traditionelle Paradigma infrage, wonach Gingivitis und Parodontitis hauptsächlich durch Plaque hervorgerufene Entzündungskrankheiten sind. Die Plaque ist zwar eine notwendige Voraussetzung für die Parodontitis, steht aber in keinem direkten ursächlichen Zusammenhang mit ihr. Der Entzündungszustand ist wirtsabhängig. Er ist sowohl lokal als auch systemisch beeinflusst und er ist es, der die Beschaffenheit des sich bildenden parodontalen Biofilms bestimmt. Bestimmte Nährstoffe wie raffinierte einfache Zucker und gesättigte Fettsäuren beeinflussen die Entzündung über den Stoffwechsel und angeborene Immunmechanismen und begünstigen einen destruktiven hyperinflammatorischen Zustand. In einer Studie wurden Studenten herangezogen, bei denen eine experimentelle Gingivitis verursacht



Die Mikrobiologie ist Schwerpunktgebiet von Frau PD Dr. Sigrun Eick, Bern.



Dr. Christoph Ramseier erklärte, mit welcher psychologischen Herangehensweise man die Patienten am besten motivieren kann, ihr Verhalten zu ändern.



Prof. Dr. Iain Chapple kam aus Birmingham angereist, um den Einfluss der Ernährung auf die Entstehung von Entzündungen in der Mundhöhle zu diskutieren.



Herr Dr. Gerald Mettraux ist bekannt für seine Expertise im Dentallaser.



PD Dr. Patrick Schmidlin aus Zürich hielt einen beeindruckenden Vortrag über desinfizierende Iodspülungen in der Parodontaltherapie.

wurde, indem sie sich drei Wochen lang nicht die Zähne putzen durften. Während die eine Hälfte eine zuckerarme Diät erhielt, hatte die Testgruppe eine zuckerreiche Ernährung. Der Plaqueindex war hinterher bei beiden Gruppen etwa gleich hoch, der Entzündungsindex (BOP) war allerdings bei der Testgruppe signifikant grösser. Diese Einsicht eröffnet neue therapeutische Ansätze, in deren Mittelpunkt die Modulation der destruktiven Immunreaktion bzw. die Stärkung effizienter und zeitlich begrenzter immunvermittelter antimikrobieller Abwehrmechanismen stehen.

Laser: eine Alternative zur mechanischen Deponation?

Dr. *Gérald Mettraux*, Bern, ist bekannt für seine Expertise in der Anwendung von Lasergeräten in der zahnärztlichen Praxis. Welche Vorteile der Einsatz dentaler Lasergeräte für den parodontologisch tätigen Behandler hat, beleuchtete Dr. *Mettraux* im Detail, wobei es unterschiedliche Lasersysteme und Einsatzgebiete gibt. Entscheidend ist die Wellenlänge, die angewendet wird und welche Gewebe adressiert werden: Wasser, Hydroxylapatit, Pigmente oder Enzyme? Mit dem Laserlicht kann man ohne Kontakt zur Zahnoberfläche unsichtbar, schnell, schmerzarm und wenig blutend arbeiten. Der Laser wirkt dabei bakterizid, viruzid, fungizid, gewebeschonend und biostimulativ. Als Alternative zum konventionellen Scaling und Rootplaning (SRP) kann nur der Er:YAG-Laser mithalten. Der CO₂-, Dioden- oder aPDT-Laser ist unterstützend in Kombination zum SRP anzuwenden. Ihre Stärken liegen in der Dekontamination der Wurzeloberfläche und weisen zudem in bestimmten Wellenlängen noch «biostimulative» Effekte auf. Bei der Frage nach den Kosten solcher Geräte verwies

Dr. *Mettraux* jedoch auf die entsprechenden Hersteller.

Lohnt sich der Iodzusatz in der Parodontaltherapie?

PD Dr. *Patrick Schmidlin*, Zürich, informierte über die Wirksamkeit von Iod in der Parodontaltherapie. Wesentlich weniger kostenintensiv als viele andere vorgestellten Materialien, Medikamente und Geräte hat das etwas in Vergessenheit geratene Iod ein sehr breites Wirkungsspektrum, da es sowohl bakterizid, fungizid, sporozid als auch viruzid wirkt. Im Vergleich zu 0,12% Chlorhexidindigluconat schneidet PVP-Jod in der aktuellsten Studie vom Jahr 2012 signifikant besser ab. Einzig der unangenehme Geschmack und die Farbe schrecken viele Anwender und Patienten zurück. Er empfiehlt daher die Anwendung unter Kofferdam, der gleichzeitig verhindert, dass die Flüssigkeit versehentlich in grösseren Mengen geschluckt wird. Der Iodzusatz ist als chemisch-antimikrobielle Zusatztherapie anzusehen und ersetzt das SRP nicht. Dr. *Schmidlin* setzt das Iod wegen seiner adstringierenden Wirkung auch bei Lappenoperationen oder der Periimplantitistherapie ein, um die desinfizierende Wirkung zu erhalten. Appliziert werden kann das 10%ige PVP-Jod mit dem Ultraschallgerät oder mit einer stumpfen Spritze in Salbenform. In der Schweiz wird oft das Präparat Betadine bzw. Braunol angewandt. Salben müssen erwärmt werden. Es bilden sich keine Resistenzen, und es wirkt auch gegen Antibiotika-resistente Keime. Kontraindikationen sind Schwangerschaft, Schilddrüsenerkrankungen und eine Iodallergie. In Kosten-Nutzen-Analysen wird geprüft, ob eine billigere Therapie nicht genauso effektiv sein kann wie eine teurere. Bitter bemerkte Dr. *Schmidlin*,

dass letzteres nicht im Interesse der Pharmaindustrie stehe, weswegen man nicht von ihr verlangen könne, derartige Studien durchzuführen. In «Cost-Effectiveness-Studies» (CEA) wird gemessen, was ein Millimeter Attachmentgewinn bzw. was eine verhinderte Operation kostet. Dr. *Schmidlin* rechnete vor, dass sich der Iodzusatz durchaus lohnt, wenn man Aufwand und Nutzen in Relation zueinander setzt. Und übrigens: Gegen Iod auf Kleidungsstücken hilft Thiosulfat und der Fleck ist weg.

Antibiotika für alle Parodontitispatienten?

Prof. Dr. *Andrea Mombelli*, Genf, spezifizierte die Aussage, dass Antibiotika nicht für alle Parodontitispatienten gleichermaßen wirksam sind. Bei schwe-



Prof. Dr. Andrea Mombelli erläuterte seine aktuelle Ansicht über Antibiotika in der Parodontaltherapie.

ren Parodontitiden hat die systemische Gabe von Amoxicillin und Metronidazol unabhängig von der mikrobiologischen Analyse eine synergistische positive Wirkung. Dadurch können zusätzliche parodontalchirurgische Eingriffe reduziert werden. Ob A. a. vorher vorhanden ist oder nicht, hat keinen Einfluss auf das Gesamtergebnis. Antibiotika sind aber kein Ersatz für gründliches Wurzelglätten oder eine Kompensation einer ungenügenden Mundhygiene. *Prof. Mombelli* empfiehlt eine kurzzeitige, aber hohe Dosierung für fünf Tage und gleichzeitig eine nicht chirurgische Parodontaltherapie («full mouth disinfection») innerhalb von 48 Stunden. Muss doch nach der Reevaluation eine chirurgische Intervention bei bestehenden Taschen erfolgen, so ist die Prognose verbessert, wenn AB gegeben wurden, da bei der OP keine Infektion mehr vorliegt. Nichtsdestotrotz kommt auch er nicht um die mikrobiologische Labordiagnostik herum. Die steigende Anzahl von Resistenzen in der Bevölkerung lassen den Einsatz von Antibiotika selektiver werden.

Kann die regenerative Parodontaltherapie die Langzeit-Überlebensprognose verbessern?

Mit welchen Materialien kann eine parodontale Regeneration mit gutem Langzeiterfolg erreicht werden? Dieser Frage widmete sich *Prof. Dr. Anton Sculean*, Bern, in seinem auf wissenschaftlich fundierten Ergebnissen gestützten Vortrag. Bei der Vielzahl der auf dem Markt erhältlichen Produkte verliert der Anwender den Überblick, welche Materialien und Methoden vorhersagbar die Neubildung des Zahnhalteapparates (Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen) ermöglichen. Die Regeneration von intraossären Defekten oder

von Furkationen kann klar den Langzeiterhalt der Zähne verbessern. Es gibt Knochenersatzmaterialien (autolog, allogene und xenogene), die gesteuerte Geweberegeneration (GTR), Konditionierung der Wurzeloberfläche mit Wachstumsfaktoren (rhPDGF BB, GDF5) oder Schmelz-Matrix-Proteine (EMD) sowie Kombinationstherapien. *Prof. Sculean* warnte vor synthetischen Knochenersatzmaterialien und solchen, die keinerlei wissenschaftliche Evidenz nachweisen können. Um eine Klasse-II-Furkation zu schliessen oder in eine besser putzbare Klasse-I-Furkation umzuwandeln, appliziert er EMD auf die gereinigte Wurzeloberfläche, anschliessend autologen Knochen und führt dann eine GTR durch. Die Zehn-Jahres-Ergebnisse sind stabil und vielversprechend. Eine korrekte Indikation, Patientenauswahl, saubere Operationstechniken sowie eine adäquate prä- bzw. postoperative Betreuung sind jedoch unabdingbare Voraussetzungen für den Langzeiterfolg.

Wie viel Parodontologie braucht der Kieferorthopäde?

Prof. Dr. Christos Katsaros, Bern, möchte die Zusammenarbeit der Parodontologie und Kieferorthopädie verstärken. Ein gesundes Parodont ist Voraussetzung für eine erfolgreiche kieferorthopädische Therapie (KFO). Umgekehrt kann durch Behandlung einer Malokklusion (z. B. Crowding im Frontzahnbereich) die Putzbarkeit verbessert werden. Bei dünnem Biotyp lohnt sich die Überlegung, diesen vor der KFO-Therapie «verdicken» zu lassen, um eine Rezession vorzubeugen. Vorhandene Rezessionen können aber auch durch die KFO verbessert werden. *Prof. Katsaros* bat die anwesenden ParodontologInnen und DentalhygienikerInnen bei der professionellen Reinigung

die Retainer nicht zu berühren, um Kippungen der Zähne zu vermeiden.

Wie viel Parodontologie braucht der Prothetiker?

Um einen prothetischen Zahnersatz langfristig auf Zähnen zu verankern, muss eine gewisse Menge gesundes unterstützendes Parodont vorhanden sein. *Prof. Dr. Urs Brägger*, Bern, zeigte verschiedene Strategien der Pfeilerverteilung und Prognose von parodontalhygienischem Zahnersatz. Das Gesetz nach Ante von 1926 gilt als überholt. Damals glaubte man, dass die Gesamtfläche des Desmodonts der Pfeilerzähne mindestens der Fläche des Desmodonts der zu ersetzenden Zähne entsprechen müsse. Andernfalls würden die Pfeilerzähne überlastet und eine Progression des Knochenbaus wäre die Folge. Es zeigte sich aber, dass selbst bei weitspannigen Brücken als Zahnersatz in parodontal schwer geschädigten, aber erfolgreich parodontal therapierten Dentitionen nicht weniger biologische oder technische Komplikationen auftraten als bei kurzspannigen Brücken.

Sind lange, überempfindliche Zahnhälse therapierbar?

Viele Patienten leiden an «Überempfindlichkeit» von Zähnen. *Prof. Dr. Nicole Arweiler*, Marburg, nahm sich der Thematik schmerzempfindlicher Zähne nach einer Parodontaltherapie an. Nachdem zuerst Ursachen wie z. B. Karies, Frakturen, endodontische Problematik oder Bleaching ausgeschlossen wurden, muss nach weiteren Reizen oder Auslösern gesucht werden. Thermische, osmotische, chemische oder taktile Reize können den kurzen scharfen Schmerz auslösen, der durch exponiertes Dentin entsteht. Es existiert die hydrodynamische Theorie, bei der durch Kontraktion oder Expansion der Flüssigkeitsströmung in den Dentintubuli, eine Bewegung auf die Odontoblastenfortsätze erfolgt. Das verursacht den Schmerz. *Prof. Arweiler* setzte sich mit den zahlreichen Produkten auseinander, die bei überempfindlichen Zahnhälse helfen sollen. Empfohlen werden Sensitiv-Zahnpasten, die frei von Na-Laurylsulfat sind und einen niedrigen Abrasionswert besitzen. Professionelle Pasten mit bestimmten Mineralstoffen (ProArginin™, Sensodyne Rapid) verschliessen die Tubuli schnell und effektiv. Die Tubuli abdecken kann man mit neuartigen Hydroxylapatit-Zahnpasten in der täglichen häuslichen Anwendung (NovaMin, BioRepair, Nanit-active), Fluoride bilden eine CaF-Deckschicht, dienen aber eher der Kariesprophylaxe. Lacke und Dentinadhäsive (Gluma) geben keinen dauerhaften Verschluss. Auch der Er:YAG-Laser versiegelt die Dentinkanälchen. Die Kosten sind aber mit einzuberechnen. Bei keilförmigen Defekten ist zuerst eine dünne Schicht flowable Komposit aufzutragen, um als



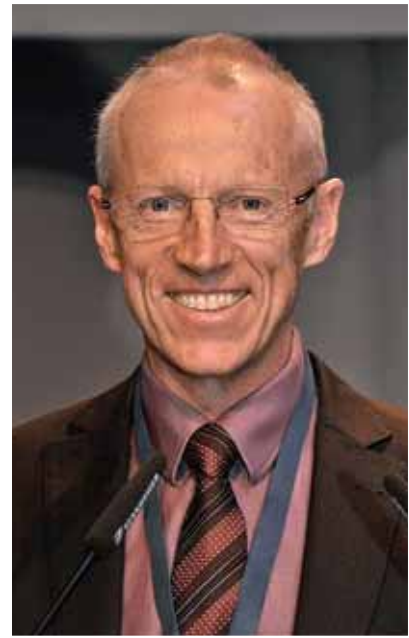
Wie viel Parodontologie braucht der Kieferorthopäde? *Prof. Dr. Christos Katsaros* aus Bern beantwortete die Frage.



Wie viel Parodontologie braucht der Prothetiker? *Prof. Dr. Urs Brägger* erklärte anhand von Fallbeispielen.



Frau Dr. Raluca Coscareu, Parodontologin aus Rumänien, und Frau Prof. Dr. Nicole Arweiler, links, von der Universität Marburg.



Prof. Dr. Christoph Hämmerle gab einen Überblick, wann Implantate nach Zahnextraktion gesetzt werden sollen.

Stressbrecher zu wirken. Natürlich dient die Resorptionsdeckung auch dazu, die Überempfindlichkeit zu minimieren, stellt aber einen invasiven Eingriff dar.

Der mit CHF 5000.– dotierte Oral-B-Preis wurde durch Dr. Marcel Iff verliehen und ging dieses Jahr an Dr. Mauro Amato, Basel und Dr. Oliver Laugisch, Bern.

Wann sollten Implantate nach Zahnextraktion gesetzt werden?

Es gibt nicht für alle Zähne einen idealen Zeitpunkt nach Extraktion, um Implantate zu setzen. Prof.

Christoph Hämmerle empfiehlt, im ästhetisch anspruchsvollen Gebiet sechs bis acht Wochen zu warten. In dieser Zeit hat die Weichgewebsregeneration stattgefunden. Im Molarengbiet sollte sogar drei bis sechs Monate gewartet werden, bis die Knochenheilung in den Alveolen genügend vorangeschritten ist. Nur im Unterkieferprämolarenbereich ist die Indikation für eine Sofortimplantation gegeben.

Knochenregeneration mit eigenem oder fremdem Material?

PD Dr. Dieter Bosshardt ist Leiter des Robert-K.-Schenk-Labors für Orale Strukturbiologie an den

zmk Bern und kennt sich bestens mit Biomaterialien aus. Die Regeneration parodontaler Gewebe dient der Herstellung von Struktur und Funktion um Zähne und Implantate. Als Füllmaterialien kommen autologer, allogener oder xenogener Knochen, synthetisch hergestellte Knochenersatzmaterialien oder Kombinationen davon infrage. Nicht alle Materialien erfüllen die Ansprüche, die an einen Knochenfüller gestellt werden. Sie sollen fehlenden Knochen ersetzen und die Knochenbildung unterstützen. Weiterhin sollen sie zur Stabilisierung des Koagulums beitragen und die Angiogenese fördern. Sie dürfen nicht toxisch und müssen biokompatibel sein. Bestenfalls sind sie



Die glücklichen Gewinner des mit 5000.– CHF dotierten Oral-B Preises sind Dr. Oliver Laugisch, Bern und OA Dr. Mauro Amato, Basel.



PD Dr. Dieter Bosshardt demonstrierte die Histologie der verschiedenen Knochenfüller.

auch noch einfach in der Anwendung und kostengünstig. Autologer Knochen kann diese Ansprüche erfüllen, hat aber den entscheidenden Nachteil, dass er resorbiert und auch nicht beliebig verfügbar ist. Er kommt zur Konklusion, dass keiner der heute vorhandenen Knochenfüller alle Voraussetzungen erfüllt. Eine Kombination aus autologem Knochen und Knochenersatzstoff scheint synergistisch und daher vorteilhaft zu sein.

Computer- oder Kopfunterstützte Implantat-Zahnmedizin

Prof. Dr. Daniel Buser sieht die computerunterstützte Implantatchirurgie immer noch sehr kritisch. Die vielversprochenen Vorteile und die hochgesteckten Erwartungen konnten bis heute nicht alle



Prof. Dr. Daniel Buser sieht die computerunterstützte Implantatchirurgie immer noch sehr kritisch.

erfüllt werden. Der deutlich reduzierten Morbidität, weil ohne Aufklappung operiert werden kann, stehen die immer noch schwankende Genauigkeit und die hohen Kosten gegenüber. Seiner Ansicht nach stellt die computerunterstützte Implantatchirurgie eine Nischentechnik dar, die in ausgewählten Indikationen klare Vorteile bieten kann. Eine breit angelegte Umfrage unter den Schweizer Implantatspezialisten zeigte, dass auch die meisten implantologisch tätigen Zahnärzte auf die Computernavigation verzichten und lieber «brain-guided» implantieren. Neben den hohen Kosten und der fehlenden Präzision werden vor allen Dingen der grosse Zeitaufwand und die Komplexität der Planung bemängelt.

Können periimplantäre Entzündungen vermieden und therapiert werden?

Den Abschlussvortrag des SSP-Kongresses hielt Prof. Dr. Giovanni Salvi aus Bern, der sich auf periimplantäre Fragestellungen spezialisiert hat. Der grosse Hype um die Implantate ist vorüber. Immer mehr Zahnärzte haben nun mit den Folgen einer periimplantären Entzündung zu kämpfen. Oft kann der Entzündung präventiv entgegen gewirkt werden, indem die Mundhygiene des Patienten vor Implantation optimiert und beibehalten wird, der Tabakkonsum reduziert bzw. gestoppt, eine notwendige Parodontaltherapie vor Implantation abgeschlossen wird, iatrogene Reize vermieden werden und eine regelmässige Langzeitkontrolle eingerichtet wird. Die Therapie einer Entzündung beginnt bei der Mukositis als Prävention einer Periimplantitis. Hat sich eine Periimplantitis ausgebildet, sollte bei leichten Fällen zuerst nicht chirurgisch vorgegangen werden. Zeigt sich hier keine Besserung oder liegen schwerere Fälle vor, muss chirurgisch interveniert werden. Ist der



Prof. Dr. Giovanni Salvi hat sich auf die Behandlung von Periimplantitis spezialisiert.

Knochenabbau zu weit fortgeschritten, um das Implantat sinnvoll zu erhalten, bleibt nur die Explantation. Es existiert bis heute noch kein «Goldstandard» und nur sehr wenige Langzeitstudien. Prof. Salvi schloss damit den Bogen, da die Infektionskontrolle ein wichtiger Bestandteil sowohl der Parodontologie also auch der Implantologie darstellt.

Die TeilnehmerInnen des Kongresses nahmen viele klinisch relevante Updates mit. Es bleibt abzuwarten, welche vorgestellten Materialien und Methoden sie in den Praxisalltag einführen werden. Viele werden sich ganz bestimmt nächstes Jahr am 5. bis 7. September 2013 im SSP-Kongress in Freiburg wieder sehen.

ENAMEL plus
HFO

Nach Dr.med.dent.
LORENZO VANINI

Vertrieb Schweiz:

BENZER - DENTAL AG ZÜRICH

Bocklerstrasse 33/37 · 8051 Zürich
Tel. 044 3222904 · Fax 044 3211066
benzerdental@walterproducts.ch
www.benzerdental.ch

DAS IDEALE KOMPOSIT FÜR ANSPRUCHSVOLLE RESTAURATIONEN SOWIE FÜR DEN TÄGLICHEN BEDARF (STANDARDFÜLLUNGEN, EINFACHE SCHICHTUNGEN ETC.).



Das System besteht aus fünf verschiedenen Massen, welche **die fünf Dimensionen der natürlichen Zahnfarbe** reproduzieren: Dentin, allgemeine Schmelzmassen, opaleszente Schmelzmassen, Intensiv-Schmelzmassen, Malfarben. Eine hohe Diffusion des Lichtes wie beim natürlichen Zahn erzielt der Glass-Connector, welcher die Proteinschicht zwischen Schmelz und Dentin des echten Zahnes nachbildet. Opazität, Fluoreszenz, Transluzenz und Helligkeit, Farbvarianten und Anomalien des natürlichen Zahnes werden wirklichkeitsgetreu wiedergegeben.

ENAMEL plus HFO wurde geboren aus dem kontinuierlichen Streben nach Perfektion.

Klinische Entscheidungsfindung beim orofazialen Schmerz

EACD-Jahreskongress in Paris

Vom 6. bis 8. September 2012 fand in Paris die jährliche Tagung der European Academy of Craniomandibular Disorders (EACD) statt. Sie bot hochinteressante Vorträge und vielfältige neue Erkenntnisse aus dem Gebiet der Mund-Kiefer-Gesichtsschmerzen (und weit darüber hinaus). Wieder einmal zeigte sich das grosse Potenzial der Zahnmedizin für eine fruchtbare Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen, allen voran der Medizin. Der vorliegende Bericht fasst wichtige Erkenntnisse zusammen und gibt weiterführende Literaturempfehlungen.

Jens Christoph Türp, Basel (Bilder: zvg)

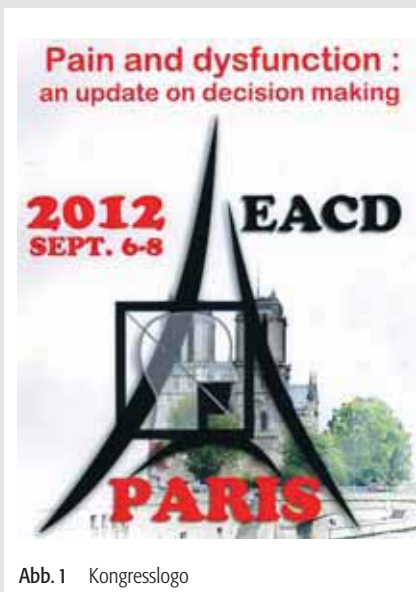


Abb. 1 Kongresslogo

Nach Zürich (2008; siehe Schweiz Monatsschr Zahnmed 2008; 118: 1114–1120), Neapel (2010) und Lesbos (2011) fand der diesjährige Jahreskongress in Paris (Abb. 1), genauer gesagt im grossen Hörsaal der Fakultät für Pharmazie und Biologie der Universität Paris Descartes, statt (Abb. 2). Mehr als 250 Besucher folgten der Ankündigung zu dieser sehr gelungenen Tagung (www.eacd2012.com), die unter der Ägide des EACD-Präsidenten *Bernard Fleiter* (Paris) ausgerichtet wurde (Literaturtipp: FLEITER B. Algies et troubles fonctionnels de l'articulation temporomandibulaire. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 2007; 124, Suppl 1: S68–73).

Schmerzphysiologie

An der Wahrnehmung der unterschiedlichen Schmerzarten und ihrer Bewertung sind verschiedene Hirnregionen beteiligt, die zu einem komplexen Netzwerk verschaltet sind und zusam-

mengenommen als «Schmerzmatrix» bezeichnet werden. Dieses Netzwerk wird nicht allein von nozizeptiven Reizen, sondern unter anderem auch von kontextabhängigen (z. B. emotionalen) Einwirkungen beeinflusst. *Luís García Larrea* (Lyon) verdeutlichte dies anhand der Auswirkungen von schmerzbezogener Empathie und Mitleid gegenüber Dritten auf die eigene Schmerz(mit)empfindung (Literaturtipp: GODINHO F ET AL. How the pain of others enhances our pain: searching the cerebral correlates of «compassional hyperalgesia». *Eur J Pain* 2012; 16: 748–759).

Katja Wiech (Oxford) erweiterte diesen Aspekt, indem sie darlegte, welchen Einfluss eine wahrgenommene Bedrohung (Gewebeschädigung), religiöse Überzeugungen, die persönliche Erwartungshaltung sowie das Ausmass der schmerzbezogenen Kontrollüberzeugung (Möglichkeiten der persönlichen Einflussnahme) auf die Schmerz-



Abb. 2 Im Hörsaal der Fakultät für Pharmazie und Biologie, Universität Paris Descartes.

empfindung ausüben und welche Hirnregionen dabei beteiligt sind (Literaturtip: WIECH K, Tracey I. The influence of negative emotions on pain: behavioral effects and neural mechanisms. *Neuroimage* 2009; 47: 987–994).

Schlaf

Schlafstörungen haben in den letzten Jahren zunehmendes Interesse auch bei Zahnärzten erfahren (siehe z. B. www.dgzs.de). Eine Folge dieser Entwicklung ist, dass in den USA die «dentale Schlafmedizin» an den meisten Universitäten Teil der Unterrichtsstoffs geworden ist (Literaturtip: SIMMONS MS, PULLINGER A. Education in sleep disorders in US dental schools DDS programs. *Sleep Breath* 2012; 16: 383–392). Von besonderem zahnärztlichem Interesse sind in diesem Zusammenhang der Schlafbruxismus und das obstruktive Schlaf-Apnoe-Syndrom. *Frank Lobbezoo* (Amsterdam) sowie *Maria Clotilde Carra* (Parma) gaben lehrreiche Übersichten über den aktuellen Wissensstand (Literaturtip: CARRA MC ET AL. Sleep bruxism: a comprehensive overview for the dental clinician interested in sleep medicine. *Dent Clin North Am* 2012; 56: 387–413). *Guido Macaluso* (Parma) konzentrierte sich vor allem auf die Schlafqualität. Orofaziale Schmerzen – wie auch schmerzassozierte Depressivität – gehen häufig mit schlechtem Schlaf einher. Zudem leidet nahezu jeder dritte Patient mit Kaumuskelbeschwerden an Schlafstörungen (Literaturtip: LAVIGNE GJ ET AL. Does sleep differ among patients with common musculoskeletal pain disorders?).

Epidemiologie und Ätiologie

William Maixner (Chapel Hill, North Carolina) berichtete über den Stand einer gross angelegten prospektiven Untersuchung, in der biopsychosoziale, umweltbezogene und genetische Faktoren untersucht und identifiziert werden sollen, welche an der Entstehung und Unterhaltung von Myoarthropathien des Kaupsystems (MAP) beteiligt sind, (www.oppera.org) (Literaturtip: MAIXNER W ET AL. Orofacial pain prospective evaluation and risk assessment study – the OPFERA study. *J Pain* 2011; 12 [11 Suppl]: T4–11).

Schmerzdiagnostik

Ein praktischer Trainingskurs zur Differenzialdiagnostik orofazialer Schmerzen, geleitet von *Gary Heir* (Newark, New Jersey), der von 1998 bis 1999 Präsident der *American Academy of Orofacial Pain* (AAOP) war, machte den Teilnehmern die richtungweisende Bedeutung einer korrekten Diagnose für das gesamte weitere Vorgehen bewusst (Literaturempfehlung: HEIR G ET AL. Position paper: appropriate use of pharmacotherapeutic agents by the orofacial pain dentist. *J Orofac Pain* 2011; 25: 381–390). Der Neurologe *Michel Lanteri-*



Abb. 3 Jean-Paul Goulet (Ville de Québec)

Minet (Nizza) kam diesbezüglich auf die beiden häufigsten Formen des primären Kopfschwehs zu sprechen, Migräne und Kopfschmerz vom Spannungstyp, und er beleuchtete ihre Auswirkungen auf gleichzeitig vorhandene orofaziale Schmerzen (Literaturempfehlung: GONCALVES DA ET AL. Headache and symptoms of temporomandibular disorder: an epidemiological study. *Headache* 2010; 50: 231–241). Apropos: Die Dental School in New Jersey bietet seit vielen Jahren einen exzellenten Internetkurs an: «Update in Orofacial Pain» (http://dentalschool.umdj.edu/CDE/12-10-01_OFpnet.html).

Bekanntermassen sind im Rahmen der Schmerzdiagnostik eine «physische» Achse I und eine «psychosoziale» Achse II zu berücksichtigen. *Jean-Paul Goulet* (Québec-Stadt) wandte sich der somatischen, *Richard Ohrbach* (Buffalo, New York) der schmerzassozierten psychosozialen Befunderhebung zu. *Goulet* (Abb. 3) betonte, dass korrekte therapeutische Entscheidungen nur auf der Grundlage reliabler und valider diagnostischer Messungen getroffen werden können – wobei jede Diagnostik stets mit einem gewissen Grad Unsicherheit einhergehe.

Anstelle des positiven und negativen Vorhersagewerts eines diagnostischen Tests plädiert *Goulet* für die Verwendung von Wahrscheinlichkeitsverhältnissen (= *Likelihood Ratios* = *Likelihood-Quotienten*). Diese geben an, in welchem Masse das Ergebnis eines diagnostischen Tests die Wahrscheinlichkeit, mit welcher eine bestimmte Krankheit vor Durchführung des Tests vorlag, erhöht oder erniedrigt. Dabei merkte *Goulet* an, dass die Vortest-Wahrscheinlichkeit mit zunehmender Spezialisierung einer Klinik zunimmt (während zu-

gleich das Spektrum der Krankheiten abnimmt). Als klinisch relevant nannte er ein positives Wahrscheinlichkeitsverhältnis von 5 und mehr. Dies bedeutet, dass es bei einem positiven Testergebnis (mindestens) fünfmal wahrscheinlicher ist, dass die untersuchte Person tatsächlich krank ist, als dass sie gesund ist. Klinisch relevant ist ferner ein negatives Wahrscheinlichkeitsverhältnis von 0,2 oder weniger. Hierbei beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass die Krankheit trotz einem negativen Testergebnis vorliegt, lediglich 20% (oder noch weniger) der Wahrscheinlichkeit, dass keine Krankheit vorhanden ist.

Als ein Beispiel für ein in diesem Sinne empfehlenswertes Diagnostikinstrument nannte *Goulet* einen vor Kurzem vorgestellten Screening-Test für MAP, das in einer Validierungsstudie einen positiven bzw. negativen Likelihood-Quotienten von 16 bzw. 0,06 aufwies (ZHAO NN ET AL: Development and validation of a screening checklist for temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 2011; 25: 210–222).

Aber gute diagnostische Tests sind nicht alles: der franko-kanadische Referent gab zu bedenken, dass über 75% aller diagnostischen Fehler nicht auf technische Unzulänglichkeiten, schwache diagnostische Reliabilität oder unpassende Testauswahl zurückzuführen sind, sondern auf ärztlichen Denkfehlern beruhen (Literaturtip: GOULET J-P, PALLA S: The path to diagnosis. In: Sessle BJ et al [Hrsg.]: *Orofacial Pain. From Basic Science to Clinical Management. Second Edition*. Quintessence, Chicago 2008: 135–143).

Richard Ohrbach wies zu Beginn seines Vortrags darauf hin, dass die Erhebung psychosozialer Patientenvariablen bis heute bei einigen Zahnärzten Argwohn hervorruft. Sogar als «Psychosozialisten» musste man sich bisweilen titulieren lassen. Dabei kommt eine seriöse Schmerzdiagnostik nicht umhin, der Achse II mindestens genauso viel Aufmerksamkeit zu widmen wie den somatischen Befunden, denn sie hat starken Einfluss nicht nur auf das persönliche Wohlbefinden und die sozialen Aktivitäten, sondern auch auf die weitere Diagnostik, die Therapie und die Prognose (Literaturtip: OHRBACH R. Assessment and further development of RDC/TMD Axis II biobehavioural instruments: a research programme progress report. *J Oral Rehabil* 2010; 37: 784–798). Als Minimaldiagnostik empfiehlt *Ohrbach* die Verwendung folgender drei Instrumente:

- Ganzkörper-Schmerzzeichnung;
- *Graded Chronic Pain Scale* zur Erfassung schmerzbedingter Einschränkungen im täglichen Leben (deutsche Version [Graduierung Chronischer Schmerzen]: www.dentaconcept.de/Formblaetter/Chronische-Schmerzen.shtml);
- *Patient Health Questionnaire for Depression and Anxiety* zur Erfassung von Depression und

Angst (PHQ-4; deutsche Version: <http://de.wikipedia.org/wiki/PHQ-4>).

Womit wir automatisch beim nächsten Thema wären: der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität. *Mike John* (früher Halle und Leipzig, inzwischen Minneapolis, Minnesota) ist weltweit einer der profiliertesten Forscher auf diesem Gebiet (Abb. 4). Ausführlich berichtete er über das für diesen Bereich üblicherweise verwendete Instrument, den *Oral Health Impact Profile* (OHIP). Dieser auch in deutscher Sprache vorhandene Fragebogen ist nicht nur in der 49 Items umfassenden Ursprungsfassung erhältlich, sondern er steht, abhängig vom verfolgten Zweck, auch in abgespeckten Versionen zur (kostenfreien) Verfügung; die kürzeste Fassung enthält fünf Fragen (Literaturtipp: JOHN MT ET AL. Normwerte mundgesundheitsbezogener Lebensqualität für Kurzversionen des Oral Health Impact Profile. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2004; 114: 784–791).

Mithilfe des OHIP konnte Johns Arbeitsgruppe zeigen, dass viele MAP-Patienten eine deutlich eingeschränkte Lebensqualität aufweisen (Literaturtipp: JOHN MT ET AL. Oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders. J Orofac Pain 2007; 21: 46–54). Ach ja, den glücklichsten Menschen der USA stellte der Referent dem Auditorium auch vor, zumindest auf der Leinwand: Es ist Mister *Alvin Wong* aus Hawaii – ein, wenn man so will, lebender Homo statisticus www.nytimes.com/2011/03/06/weekinreview/06happy.html.

Schmerztherapie

Michel Steenks (Utrecht, Niederlande) referierte über die nicht medikamentöse Therapie vornehm-

lich myoarthropathischer Schmerzen (Abb. 5). Er unterstrich, dass ein auf diesem Gebiet kompetenter Allgemein Zahnarzt eine massgebliche Funktion bei der Versorgung (sub)akuter Beschwerden spielen kann, auch im Hinblick auf eine Verringerung von Schmerzchronifizierungen. Die Haupttherapiemittel sind (weiterhin) Aufklärung und Instruktion, orale Schienen sowie Physiotherapie, bevorzugt in einer sinnvollen Kombination (Literaturtipp: MICHELOTTI A ET AL. Evaluation of the short-term effectiveness of education versus an occlusal splint for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles. J Am Dent Assoc 2012; 143: 47–53).

Dass man gegenüber neuen Behandlungsoptionen offen sein muss, wurde in dem Vortrag von *Sophie Baudic* (Boulogne-Billancourt, Frankreich) deutlich, die über den Einsatz der transkraniellen Magnetstimulation berichtete. Für eine Bewertung der Einsatzmöglichkeiten bei orofazialen Schmerzen ist es allerdings noch zu früh (Literaturtipp: MHALLA A ET AL. Long-term maintenance of the analgesic effects of transcranial magnetic stimulation in fibromyalgia. Pain 2011; 152: 1478–1485).

Pierre Beaulieu (Montreal, Quebec), Mitautor des Lehr- und Nachschlagewerks «Pharmacology of Pain» (IASP-Press, Seattle 2010), gab einen Kompaktkurs über die medikamentöse Therapie chronischer Schmerzen. Er rief in Erinnerung, dass die heute am weitesten verbreiteten Schmerzmedikamente der Natur entstammen: die salicinhaltigen Weidenrinde war die Grundlage der nichtsteroidalen Antiphlogistika, die opiatthaltigen Mohnblume die Basis der Opioide. Fortschritte bei der Entschlüsselung der schmerzphysiologischen und

-pathologischen Mechanismen haben in den letzten Jahren das Spektrum der medikamentösen Schmerztherapie merkbar erweitert. Dies betrifft vor allem die neuropathischen Schmerzen (Literaturtipp: FINNERUP NB ET AL. The evidence of pharmacological treatment of neuropathic pain. Pain 2010; 150: 573–581).

Joanna Zakrzewska (London), bekannte klinische Schmerzforscherin (vor allem auf dem Gebiet der Trigeminusneuralgie) und Herausgeberin des empfehlenswerten Vielautorenwerks «Orofacial Pain» (Oxford University Press 2009), gab anhand von Fallstudien eine Übersicht über die Pharmakotherapie orofazialer, schwerpunktmässig neuropathischer Schmerzen.

Von besonderer klinischer Relevanz waren die Inhalte des Vortrags von *Luana Colloca* (Bethesda, Maryland). Sie sprach über den in Forschung und Klinik (zu) lange vernachlässigten Nocebo-Effekt (Literaturtipp: COLLOCA L, FINNISS D. Nocebo effects, patient-clinician communication, and therapeutic outcomes. JAMA 2012; 307: 567–568). Dieser kann sich deutlich negativ auf den Verlauf einer Therapie bzw. Erkrankung auswirken. Ausgelöst wird die Nocebo-Reaktion durch eine negative Erwartungshaltung. Ursache dafür sind beispielsweise schlechte therapeutische Vorerfahrungen, mit negativen Emotionen besetzte Symbole (z. B. Spritze, weisser Kittel), nichtverbale negative Suggestionen oder ungeschickte sprachliche Mitteilungen («Vielleicht hilft dieses Medikament!», «Probieren wir mal dieses Mittel aus!», «Bei Ihnen ist viel psychisch überlagert – gehen Sie mal zu einem Psychiater!»). Verschiedene Strategien stehen zur Verfügung, um diesen therapiegefährdenden Effekt zu minimieren. So können beispielsweise im (Zahn-)Arzt-Patienten-Gespräch bewusst positive Formulierungen verwendet werden, wenn der Patient über die Häufigkeit von Nebenwirkungen informiert wird («Der Grossteil der Patienten profitiert sehr von diesem Medikament!»). Auch eine scheinbar banale Frage – «Was ist Ihrer Ansicht nach der Grund für die Schmerzen?» – kann sehr hilfreich sein. Katja Wiech empfahl in Ihrem Referat ebenfalls, diese Frage zu stellen, denn «persönliche Überzeugungen modulieren Schmerzen» (Literaturtipp: HÄUSER W ET AL. Nocebophänomene in der Medizin: Bedeutung im klinischen Alltag. Dtsch Arztebl Int 2012; 109: 459–465).

Und der Patient?

Bei all dem darf man jedoch niemals die Nöte und Sorgen desjenigen, um den es geht, vergessen, und das ist der Patient. Ihm (der meistens eine «sie» ist) gilt es, aufmerksam zuzuhören. Die in die Erhebung der Patientengeschichte investierte Zeit, so *Michel Steenks*, zahlt sich mehr als aus. Dabei muss das Ergebnis des ersten Zusammentreffens zwischen Untersucher und Patient unbe-



Abb. 4 Mike John (Minneapolis)



Abb. 5 Michel Steenks (Utrecht)

dingt in eine Diagnose münden, selbst wenn es sich «nur» um eine Verdachtsdiagnose handelt, bekräftige *Justin Durham* (Newcastle-Upon-Tyne, England). Seine Studien haben gezeigt, dass das Fehlen einer Diagnose zu beträchtlichen Verunsicherungen der Patienten hinsichtlich der Art der Beschwerden führen kann, mit nachfolgenden ungünstigen Auswirkungen im Alltag (Literaturtip: DURHAM J ET AL. Living with uncertainty: temporomandibular disorders. J Dent Res 2010; 89: 827–830). In seinem enthusiastisch dargebotenen Vortrag brachte *Durham* selbst die französische Simultanübersetzerin an ihr Limit. So trat sie, vom Auditorium unbemerkt, mitten im Vortrag aus ihrer Kabine und meldete sich von der Empore unvermittelt zu Wort. Mit ihrer charmant vorgetragenen Feststellung «In the race between the doctor and the interpreter, the doctor always wins!» brachte sie nicht nur das Auditorium zum Lachen, sondern ermunterte auch den Vortragenden zu einer demütigen Verlangsamung seiner Rede.

Philippe de Jaegher (Paris) mahnte, nicht zu vergessen, dass die Krankheitserfahrung von Patienten mit orofazialen Schmerzen nicht auf funktionelle Einschränkungen beschränkt bleibt, sondern Einfluss auf alle Lebensbereiche nimmt. Daher sei das weitere Vorgehen mit den Präferenzen des Patienten abzustimmen.

Anhand emotional bewegender Leidensgeschichten nahm *Terry Cowley* (Milwaukee, Wisconsin), Vorsitzende der weltweit grössten Patientenselbsthilfeorganisation für MAP-Patienten (*TMJ Association*), die von *Durham* und *de Jaegher* vermittelten Inhalte auf. Die Fragen, die von Hilfesuchenden am häufigsten an die *TMJ Association* (www.tmj.org) gestellt werden, sind: «Welche Behandler sollte ich aufsuchen?» und «Welche Therapien sind wirksam?». Viele Betroffene wissen nicht, so *Cowley*, wen sie aufsuchen sollen. Obendrein werden sie in ihrem Leid nicht selten finanziell ausgenutzt: so können in den USA die Kosten für eine Schienentherapie zwischen 500 und 10 000 US\$ schwanken, was manche Patienten in den finanziellen Ruin treibt. Daher wird das Kiefergelenk (engl. *temporomandibular joint*, TMJ) nicht ohne Bitterkeit auch als «The Money Joint» bezeichnet. Laut *Cowley* gibt es allein in den USA 50 Therapiemethoden ohne belegte Wirksamkeit, die im Rahmen von MAP-Behandlungen zum Einsatz kommen. Manchen Patienten geht es nach der Behandlung besser, andere spüren keine Veränderung, wieder anderen geht es schlechter. «*TMJ Lotto*» nennt *Terry Cowley* dieses «Spiel». Bei anderen medizinischen Problemen ist die Situation vergleichbar. Daher war die *TMJ Association* im Jahre 2008 an der Gründung der *Chronic Pain Research Alliance* (CPRA) beteiligt (www.overlappingconditions.org). Ziel dieser Organisation ist es, Leiden von Patienten mit verbreiteten,

FAIR TRADE

«Qualität muss messbar sein»

We put a smile on your face

Pour votre sourire

Das Produktions- und Distributionssystem, das seiner Zeit voraus ist – zum Vorteil der Patienten und der Zahnärzte.

DENTRADE

Kontaktieren Sie uns

Contactez nous:

Dentrade Schweiz GmbH

Seestrasse 1013

8706 Meilen

Tel. 044 925 11 55

Fax: 044 925 11 56

info@dentrade.ch

www.dentrade.ch

aber vernachlässigten und noch wenig verstandenen chronischen Schmerzkrankungen zu lindern. Terry Cowleys Ausführungen bildeten einen wahrhaft tief wirkenden Schlusspunkt eines thematisch breit gestreuten und von der Referentenauswahl stark besetzten Kongresses.

Die Hauptaussagen des dreitägigen Treffens wurden von Sandro Palla (Zürich) in eine ausführliche Schlussbetrachtung einbezogen. Sie können in folgender Erkenntnis zusammengefasst werden: Wenn wir die orofazialen Schmerzen aus einem medizinischen Blickwinkel betrachten und bei der

Diagnostik und Therapie die Folgen anhaltender Schmerzen berücksichtigen, sind wir auf dem richtigen Weg.

Ausblick

Die im Jahre 1984 in Frankfurt/Main gegründete EACD hat sich in den vergangenen 30 Jahren zu einer weltweit geachteten Fachgesellschaft entwickelt. In der Regel alle vier Jahre, zuletzt 2009 in Brasilien, führt die EACD gemeinsam mit ihren vier Schwesterorganisationen – AAOP, Australian and New Zealand Academy of Orofacial Pain,

Asian Academy of Craniomandibular Disorders, Academia Ibero-Latinoamericana de Disfunción Cráneo-mandibular y Dolor Facial – eine gemeinsame Veranstaltung durch, die International Conference on Orofacial Pain and Temporomandibular Disorders (ICOT). Das nächste Mal trifft man sich vom 1. bis 4. Mai 2014 in «The Entertainment Capital of the World», kurz: in Las Vegas (Nevada). Aber zunächst einmal können wir uns auf die kommende EACD-Tagung freuen, die vom 26. bis 29. September 2013 in Krakau (Polen) stattfinden wird.

Impressum

Titel / Titre de la publication

Angabe in Literaturverzeichnissen: Schweiz Monatsschr Zahnmed
 Innerhalb der Zeitschrift: SMZ
 Pour les indications dans les bibliographies: Rev Mens Suisse Odontostomatol
 Dans la revue: RMSO

Redaktionsadresse / Adresse de la rédaction

Monatsschrift für Zahnmedizin, Postfach, 3000 Bern 8
 Für Express- und Paketpost: Postgasse 19, 3011 Bern
 Telefon 031 310 20 88, Telefax 031 310 20 82
 E-Mail-Adresse: info@sso.ch

Editorial office «Research · Science» / Redaktion «Forschung · Wissenschaft»

Rédaction «Recherche · Science»

Chief Editor / Chefredaktor / Rédacteur en chef:
 Prof. Dr. Adrian Lussi, Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin,
 Freiburgstr. 7, 3010 Bern

Editors / Redaktoren / Rédacteurs:

Prof. Dr. Andreas Filippi, Basel; PD Dr. med. dent. Susanne Scherrer, Genève;
 PD Dr. med. dent. Patrick R. Schmidlin, Zürich

Translators / Übersetzer / Traducteurs:

Prof. Dr. Heinz Lüthy, Neuchâtel; Kathleen Splieth, Neuenkirchen (D);
 Marc Ebnoether-Hunt, Obfelden; Prof. Dr. Hans Ulrich Luder, Zürich

Redaktion «Praxis / Fortbildung / Aktuell»

Rédaction «Pratique quotidienne / formation complémentaire / actualité»

Anna-Christina Zysset, Bern
 Deutschsprachige Redaktoren:
 Prof. Dr. Adrian Lussi, Bern; Dr. Felix Meier, Zürich; Thomas Vauthier, Möhlin

Responsables du groupe rédactionnel romand:

Dr. Michel Perrier, rédacteur adjoint, Lausanne; PD Dr. Susanne S. Scherrer, rédactrice adjointe, Genève

Rédaction «Management odontologique»

Rodolphe Cochet, Paris

Autoren-Richtlinien / Instructions aux auteurs

Die Richtlinien für Autoren von Forschung und Wissenschaft sowie Praxis und Fortbildung finden Sie auf der SSO-Homepage:
 www.sso.ch → FÜR ZAHNÄRZTE → MONATSSCHRIFT ZAHNMEDIZIN.
 Vous trouverez les instructions pour les auteurs de recherche et science et pratique quotidienne sur la page d'accueil de la SSO:
 www.sso.ch → POUR LES MÉDECINS-DENTISTES → REVUE MENSUELLE.

Herausgeber / Editeur

Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO
 Präsident / Président: Dr. med. dent. François Keller, Delémont
 Sekretär: Dr. iur. Alexander Weber, Münzgraben 2, 3000 Bern 7
 Telefon 031 313 31 31 / Telefax 031 313 31 40

Inseratenverwaltung

Service de la publicité et des annonces

Axel Springer Schweiz AG, Fachmedien
 Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin
 Förribuckstrasse 70, Postfach 3374, CH-8005 Zürich
 Telefon 043 444 51 07, Telefax 043 444 51 01, E-Mail: zahnmedizin@fachmedien.ch
 Inseratenschluss: etwa Mitte des Vormonats.
 Insertionstarife / Probenummern: können bei der Inseratenverwaltung angefordert werden.
 Délai pour la publication des annonces: le 15 du mois précédant la parution.
 Tarifs des annonces / Exemplaires de la Revue: sur demande au Service de la publicité et des annonces.

Die Herausgeberin lehnt eine Gewähr für den Inhalt der in den Inseraten enthaltenen Angaben ab.
 L'éditeur décline toute responsabilité quant aux informations dans les annonces publicitaires.

Gesamtherstellung / Production

Stämpfli Publikationen AG, Wölflistrasse 1, Postfach 8326, 3001 Bern

Abonnementsverwaltung / Service des abonnements

Stämpfli Publikationen AG, Postfach 8326, 3001 Bern, Tel. 031 300 62 55

Abonnementspreise / Prix des abonnements

| | |
|---|-------------|
| Schweiz / Suisse: pro Jahr (12 Ausgaben) / par année (12 numéros) | Fr. 284.80* |
| Studentenabonnement / Abonnement pour étudiants | Fr. 65.40* |
| Einzelnummer / Numéro isolé | Fr. 35.85* |
| * inkl. 2,4% MWST / inclu TVA 2,4% | |
| Europa / Europe: pro Jahr (12 Ausgaben) / par année (12 numéros) | Fr. 298.– |
| Einzelnummer / Numéro isolé | Fr. 35.– |
| + Versand und Porti | |
| Ausserhalb Europa / Outre-mer: | |
| pro Jahr (12 Ausgaben) / par année (12 numéros) | Fr. 319.– |

Die Wiedergabe sämtlicher Artikel und Abbildungen, auch in Auszügen und Ausschnitten, ist nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung der Redaktion und des Verfassers gestattet.
 Toute reproduction intégrale ou partielle d'articles et d'illustrations est interdite sans le consentement écrit de la rédaction et de l'auteur.

2011 – 121. Jahrgang / 121^e année; Auflage / Tirage: 5700 Ex.;
 WEMF/SW-Beglaubigung 2011 – Total verkaufte Auflage: 4765 Ex.
 ISSN 0256-2855