

SSO-Zahnärzteumfrage – Teil 2

# Preiskritisch und qualitätsfordernd

**Ob Universitätskliniken, Zahnarztzentrum oder Einzelpraxis: Patienten in der Schweiz haben ungebrochen hohe Qualitätsansprüche und verlangen von ihren Zahnärztinnen und Zahnärzten Transparenz bei Behandlungskosten und Behandlungsmethoden.**

Etienne Barras, Marco Tackenberg, Erich Schmoker, Markus Gubler

Wie prophylaxebewusst sind Patientinnen und Patienten heute? Welche Ansprüche stellen Sie an ihre Behandler? Und wie bewerten die Mitglieder die SSO-Profilierungskampagne seit 2007? Diesen Fragen gehen wir im zweiten der Teil Berichterstattung zur Zahnärzteumfrage 2012 nach.

Patientinnen und Patienten in der Schweiz tragen auf hohem Niveau Sorge zu ihren Zähnen. Wie bereits die SSO-Publikumsumfrage 2010 gezeigt hat, kennen die meisten Befragten die gängigen Prophylaxemassnahmen wie regelmässige Zahnpflege, das Vermeiden von Zucker, der Einsatz von Fluoriden und zahnärztliche Kontrollen. Mehr als die Hälfte der Bevölkerung putzt die Zähne täglich zweimal, meist morgens und abends; ein gutes Drittel sogar noch häufiger, nämlich immer nach den Mahlzeiten. Über 80% der Befragten wissen, dass Karies vermeidbar ist.

Es erstaunt deshalb nicht, dass drei Viertel der über 1400 befragten Zahnärztinnen und Zahnärzte ein steigendes Bewusstsein für die Prophylaxe beobachten. Knapp 30 Prozent melden eine Verbesserung in hohem Masse, weitere 45 Prozent sprechen von einer leichten Verbes-

serung. Zahnärztinnen, ältere Behandler (über 65-jährig) und Tessiner Zahnärzte sind häufiger der Meinung, dass ihre Patienten in den letzten Jahren prophylaxebewusster geworden sind.

### Vermeht Karies im Vorschulalter?

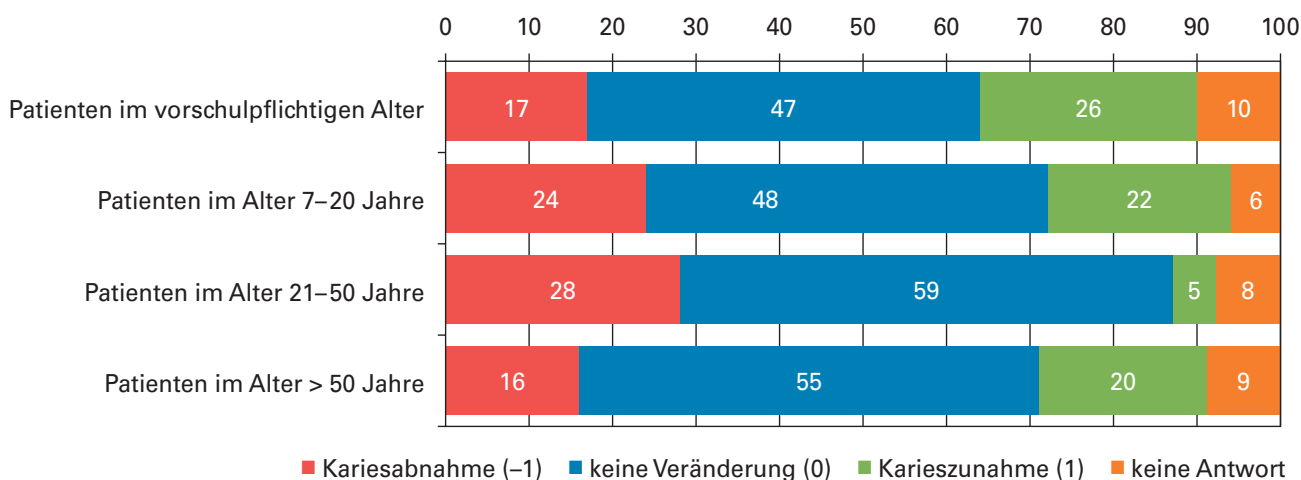
Wie wirkt sich das gestiegene Bewusstsein auf Karies und andere Zahnerkrankungen aus? Gut die Hälfte der befragten Zahnärztinnen und Zahnärzte stellt keine Veränderung der Karieshäufigkeit bei ihren Patienten fest. Allerdings wird die Kariesprävalenz je nach Alter der Patienten recht unterschiedlich eingeschätzt. Jeder vierte Zahnmediziner beobachtet bei Kindern im vorschulpflichtigen Alter einen Anstieg der Karies. Ein Fünftel der Befragten gibt an, dass sich die Kariesfälle bei den 7- bis 20-jährigen und bei den über 50-jährigen Patienten häufen. Beziehen wir den beobachteten Kariesrückgang mit ein, hat sich die Situation in den letzten elf Jahren per Saldo nur bei den Kindern im Vorschulalter verschlechtert. Bei den 21- bis 50-Jährigen ist der Kariesbefall im gleichen Zeitraum zurückgegangen. Es sind vor allem Zahnärztinnen (33%) und in der Deutsch-

schweiz tätige Behandler (29%), die häufiger Karies bei Kindern im Vorschulalter feststellen. Ältere Zahnmediziner (37%), Nicht-SSO-Mitglieder (27%) sowie Zahnärztinnen und Zahnärzte aus dem Tessin (31%) sehen bei den jüngsten Patienten vermehrt einen Kariesrückgang. Die gegensätzlichen Ergebnisse sind aufgrund der geringen Fallzahlen mit Vorsicht zu interpretieren. Sie machen aber deutlich: Das Jahrzehnte lange Engagement der SSO in der Prävention hat keineswegs ausgedient.

### Schwere Parodontitisfälle selten

Das zeigt sich auch bei den Zahnfleischerkrankungen: Die Zahl schwerer Parodontitisfälle verharrt in der Schweiz auf tiefem Niveau: Rund sechs von zehn befragten Zahnmedizinern sehen keine Veränderung bei ihren Patienten. Je nach Alter des Patienten wird der Rückgang aber unterschiedlich eingestuft: So gibt jeder fünfte Zahnarzt an, dass sich die schweren Zahnfleischerkrankungen bei jüngeren Patienten (bis 20 Jahre) und jenen im Alter von 21 bis 50 Jahren reduziert haben. Bei den über 50-Jährigen sind 16 Prozent der befrag-

## Stellen Sie in den letzten Jahren eine Veränderung der Kariesprävalenz fest?

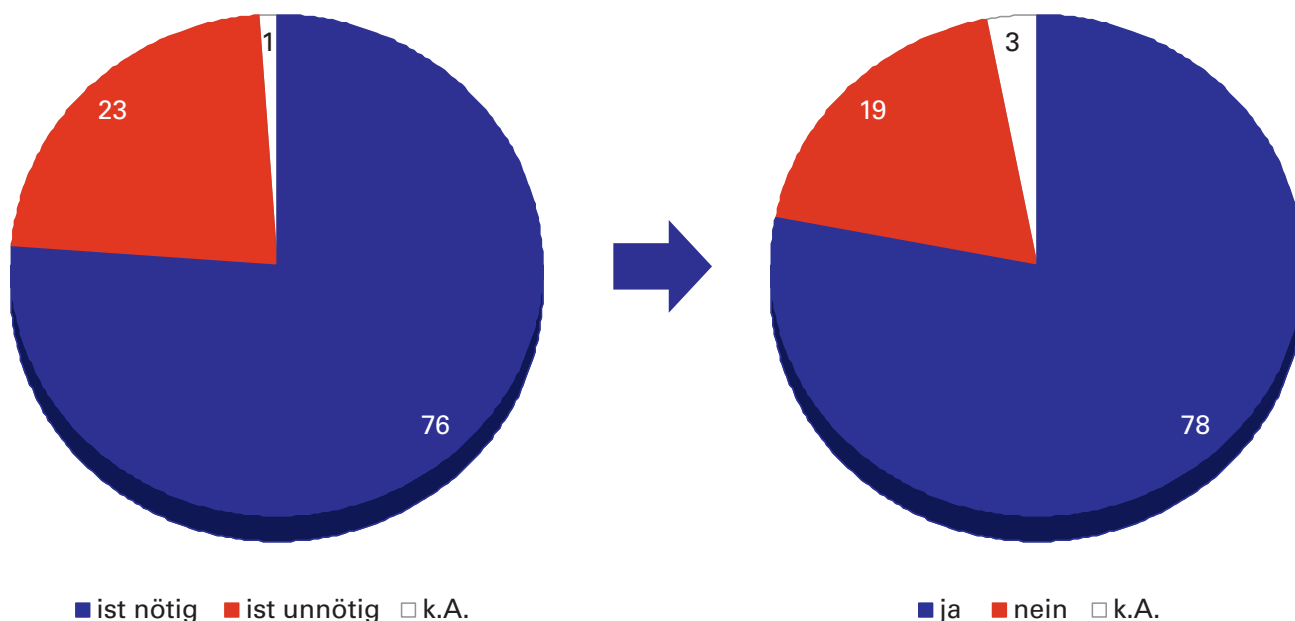


Zahnärztinnen und Zahnärzte schätzen die Kariesprävalenz je nach Alter der Patienten recht unterschiedlich ein.

Prozent der Befragten/Basis: 1428 Befragte

Quelle: SSO-Umfrage bei Zahnärztinnen und Zahnärzten 2012

### Profilierung des Labels SSO



76% der Befragten begrüßen Massnahmen zur Profilierung des Labels SSO – 78% wünschen sogar eine stärkere Förderung.

Basis: 1249 bzw. 951 Befragte

Quelle: SSO-Umfrage bei Zahnärztinnen und Zahnärzten 2012

ten Zahnärzte der Meinung, dass sie heute in dieser Altersgruppe weniger schwere Parodontitisfälle behandeln.

#### Preise und Behandlungsqualität: Patienten bleiben kritisch

Zahnärztinnen und Zahnärzte sind der wichtigste Ansprechpartner für Fragen rund um Zahnpflege und Mundhygiene. In der letzten SSO-Publikums-umfrage 2010 gaben drei von vier Patienten an, sich vom Zahnarzt über Behandlungsmethoden und Zahnpflege informieren zu lassen (1980: 60%; 1990: 64%; 2000: 70%). Die Patienten wünschen sich nicht nur vermehrt fachkundige Auskünfte, sie stellen auch ungebrochen hohe Ansprüche an ihre Behandler und verlangen Transparenz – vornehmlich beim Preis. Wie bereits 1994 spüren auch 2012 rund zwei Drittel der Zahnärzte eine kritische Haltung gegenüber Behandlungskosten. Dabei zeigt sich: Patienten, die sich von Nicht-SSO-Mitgliedern behandeln

lassen (73%), sind preiskritischer als jene, die eine SSO-Zahnarztpraxis aufsuchen (65%).

Zudem geben heute sechs von zehn Behandlern an, dass sie vor Behandlungen vermehrt Kostenschätzungen abgeben. In Zahnarztzentren werden heute neun von zehn Praktizierenden aufgefordert, vorgängig über die Kostenfolgen ihrer Eingriffe zu informieren. Auch die gewählten Behandlungsmethoden werden stärker hinterfragt: 64 Prozent der Zahnärzte halten fest, dass ihre Patienten vermehrt Aufklärung über Behandlungsschritte wünschen.

Während die Skepsis gegenüber der Qualität zahnärztlicher Behandlungen in den letzten 18 Jahren gemeinhin konstant geblieben ist, scheinen Fachkräfte in Universitätskliniken kritischere Patienten und komplexere Fälle zu versorgen. Sie müssen viel häufiger Fragen zu Behandlungsqualität (81%) beantworten als ihre Kolleginnen (55%) und Kollegen (52%) in Zahnarztpraxen (53%) und Zahnarztzentren (63%).

Die kritische Haltung der Patienten zeigt sich auch beim Einholen von Zweitmeinungen: vier von zehn befragten Zahnärzten berichten, dass sich Patientinnen und Patienten vor der Behandlung alternative Einschätzungen von Berufskollegen anhören wollen.

Hinzu kommt, dass Patientinnen und Patienten heute flexiblere Öffnungszeiten wünschen – gerade bei jungen Behandlern. Mehr als die Hälfte der Zahnärzte unter 35 Jahren gibt an, dass Patienten flexiblere Behandlungszeiten verlangen.

#### Bewertung der Profilierungskampagne

76% der befragten 1289 SSO-Mitglieder sagen, die SSO-Profilierungskampagne «ist nötig», und von diesen 76% sind wiederum vier Fünftel der Meinung, die Profilierung des Labels SSO müsse «stärker gefördert» werden.

### Wir sind Ihr Ansprechpartner für alle Hygienefragen:

- Händehygiene
- Steri-Re-Validierung
- Audits
- Hygienekurse ([www.hygienepass.ch](http://www.hygienepass.ch))



Almedica AG, Guglera 1, 1735 Giffers  
Tel. 026 672 90 90, [office@almedica.ch](mailto:office@almedica.ch)

Aktuelle Produkte und Aktionen in unserem Web-Shop auf [www.almedica.ch](http://www.almedica.ch)

## Aktion Mundgesundheit 2012 – eine Erfolgsgeschichte

Nicht weniger als 64 000 Besucher registrierte die Website [www.mundgesund.ch](http://www.mundgesund.ch) im Zeitraum Juni bis Dezember 2012. Die Dimension dieser Zahl lässt sich besser erfassen, wenn man sich ein Fussballstadion vorstellt: Das Letzigrundstadion etwa fasst gerade mal 25 000 Zuschauer. Die Aktion Mundgesundheit konnte also eine Menschenmenge von fast drei Stadien für sich begeistern!

Gabriela Troxler, Presse- und Informationsdienst

Die «Aktion Mundgesundheit Schweiz» richtete sich 2012 an junge Menschen zwischen 12 und 20 Jahren unter dem Motto: «Freundschaften sind wie schöne Zähne – Du sollst sie pflegen». Jugendliche von heute wachsen mit den neuen Medien auf und benutzen diese meist täglich. Computer, Handy und Internet sind selbstverständlich für sie. Dort setzte die Aktion Mundgesundheit an und nutzte nicht nur die Schule, sondern auch Internet und Facebook als Kanäle, um Teenagern das Thema Mundgesundheit näherzubringen. Durch gezielte Mailings an Fachpersonen und Berichte in einschlägigen Publikationen sowie Thekensteller für Apotheken und Drogerien wurde zusätzlich aktiv auf die aktuelle Kampagne aufmerksam gemacht. Auf der Website [www.mundgesund.ch](http://www.mundgesund.ch) konnten Lehrpersonen und SZPI in der Folge Ordner mit Lektionseinheiten bestellen. Diese enthalten Lektionsplanungen,

welche direkte Wissensvermittlung und Arbeitsblätter mit anschaulichen Experimenten zum Thema kombinieren. So kann das Wichtigste zur Mundhygiene nicht nur aus verschiedenen Blickwinkeln gezeigt, sondern auch nachhaltig vermittelt werden. Zudem wurde ein Flyer im Handyformat produziert, der wichtige Elemente der Prophylaxe für Schülerinnen und Schüler kurz und verständlich aufzeigt und sich deshalb grosser Beliebtheit erfreute.

### Viele interaktive Elemente

Die Website punktete aber insbesondere mit vier Videos, welche die Themen Karies, Erosion, Mundgeruch und Zahnverfärbungen spielerisch aufgreifen. Auf der Facebook-Seite «Keep smiling» informierte die Aktion Mundgesundheit von Juli bis Dezember 2012 wöchentlich über Themen wie gründliche Zahnreinigung und prophylaktische

Massnahmen. Jugendliche konnten ihrer Kreativität freien Lauf lassen und Bilder oder Filme posten. Über die Website und Facebook meldeten sich rund 300 Jugendliche für den ausgeschriebenen Wettbewerb an: Zu gewinnen gab es eine Woche Skiferien mit Familie oder Freunden in einem Chalet oder ein Iglu-Dorf-Erlebnis. Wohl unter anderem deshalb erreichte die Website [www.mundgesund.ch](http://www.mundgesund.ch) im Jahr 2012 64 000 sogenannte «unique visitors» – das sind im Zeitraum von Juni bis Dezember jeden Tag zwischen 100 und 300 Besucher! Dieser grosse Erfolg ist auf die vielen attraktiven und interaktiven Elemente der Website zurückzuführen, die sowohl Lehrpersonen als auch Schülerinnen und Schüler einbeziehen. Die Facebook-Seite «Keep smiling» durfte zudem rund 150 «Likes» verzeichnen. Auch hier waren es die Video-Clips, die besonders viele positive Reaktionen hervorriefen.

### Die Website [www.mundgesund.ch](http://www.mundgesund.ch) wurde 2012 von 64 000 «unique visitors» besucht!

The screenshot shows the website's header with the logo 'Mundgesund Schweiz' and its multilingual name: 'Santè buccale en Suisse' and 'Salute orale in Svizzera'. It lists sponsors: 'Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO', 'Swiss Dental Hygienists', and 'wimes® Forschung'. The main content area features the campaign title 'Aktion Mundgesundheit 2012' and the slogan 'Freundschaften sind wie schöne Zähne - Du sollst sie pflegen!'. Below this is a photo of a group of smiling young women. A sidebar on the left lists navigation options: 'Kampagne 2012', 'Schüler', 'Wettbewerb', 'Lehrpersonen', 'Medien', 'Kontakt', and 'Archiv'. A Facebook widget on the right encourages users to become fans. At the bottom, there is a text block about dental hygiene and a call to action to win prizes.



# Zahnbehandlung ist ein wichtiger Baustein in der Diabetestherapie

**Diabetes heilt besser, wenn man Entzündungen im Zahnbereich behandelt. Und mit gut eingestelltem Blutzucker klingt die Parodontitis leichter ab. Experten fordern, die Zusammenarbeit zwischen Zahnärzten und Humanmedizinern müsse besser werden.**

Dr. med. Felicitas Witte

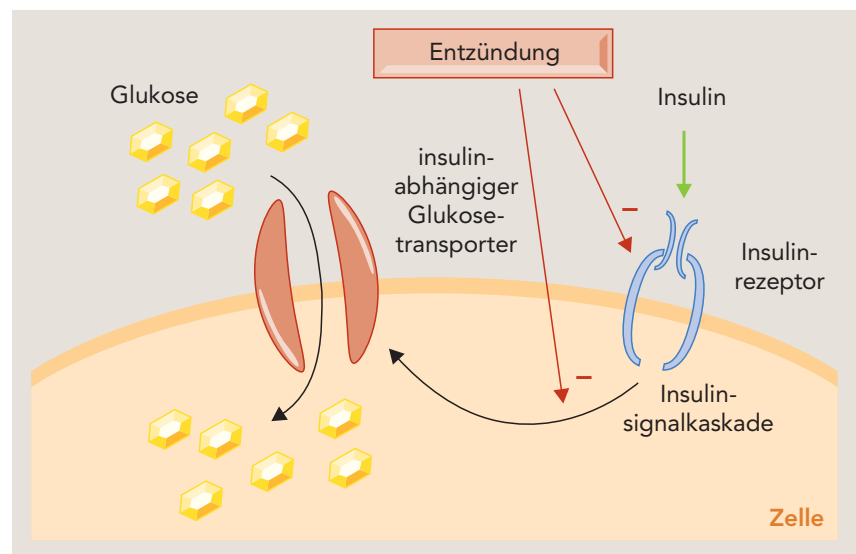
Jeder dritte Erwachsene in den Industrieländern hat eine Parodontitis, bis zu 15 Prozent von ihnen eine schwere Form. «Das kann die Lebensqualität ziemlich einschränken», sagt Prof. Anton Sculean, Direktor der Klinik für Parodontologie an der Uni Bern. «Viele leiden sehr darunter.» Manche fallen auf, weil sie bestimmte Speisen meiden, andere schämen sich beim Lachen oder verlieren ihr Selbstbewusstsein. Verursacht wird die Entzündung durch Plaquebakterien. Aus den Keimen werden Giftstoffe freigesetzt. Das Immunsystem versucht, die Bakterien zu beseitigen und schüttet Entzündungsmediatoren aus. Diese zerstören nicht nur die Bakterien, sondern auch das Gewebe. Das Zahnfleisch blutet, die Zahnhälse werden freigelegt und der Knochen abgebaut, die Zähne lockern sich und können ausfallen.

«Bakterien alleine lösen aber keine Parodontitis aus», erklärt Prof. James Deschner, Leiter der Klinischen Forschergruppe in der Zahnklinik am Unispital Bonn. «Zusätzlich müssen andere Faktoren hinzukommen wie Rauchen, Stress, die Vererbung oder andere Krankheiten wie Diabetes.»

Schon seit Längerem ist bekannt, dass Leute mit Diabetes häufiger eine Parodontitis bekommen und dass umgekehrt eine Parodontitis Diabetes verschlechtert. «Seit Kurzem wissen wir jetzt auch, dass sich der Diabetes bessert, wenn man die Parodontitis behandelt, und dass mit einer guten Blutzuckereinstellung eine Parodontitis leichter heilt», berichtet Prof. Deschner.

Mitte Oktober stellten Experten aus der Schweiz und den USA auf einem internationalen Symposium in Genf<sup>1</sup> die neuesten Erkenntnisse vor. Demnach haben Diabetiker mindestens doppelt so häufig eine Parodontitis wie Nichtdiabetiker, sie ist bei ihnen stärker ausgeprägt und schreitet

## Wie wirkt sich die Entzündung auf den Insulineffekt aus?



Parodontalbakterien führen zur Ausschüttung von Entzündungsmediatoren. Die können die Empfindlichkeit des Insulinrezeptors für Insulin verringern, das heißt die Insulinresistenz erhöhen. So ist die Aufnahme von Glukose in die Zellen trotz Anwesenheit von Insulin vermindert, und der Blutglukosespiegel steigt.

Quelle: DESCHNER J, JEPSEN S: Wechselwirkungen zwischen Parodontitis und systemischen Erkrankungen. Zahnmedizin up2date 2011; 5: 32–33

schneller voran. «Das Risiko ist umso höher, je schlechter der Diabetes eingestellt ist», erklärt Prof. Sculean. «Hat ein Diabetiker so gut wie normale Blutzuckerwerte, ist sein Parodontitisrisiko nicht höher als bei Gesunden.» Eine Parodontitis kann dazu führen, dass sich aus einer Diabetes-Vorstufe ein manifester Diabetes entwickelt. Diabetiker mit Parodontitis haben öfter Schäden an Nieren oder Herz. Ihr Risiko ist doppelt so hoch, an einer koronaren Herzkrankheit und sogar achtmal so hoch, an Nierenschäden zu sterben.

## Mehr entzündungsfördernde Stoffe ins Parodont

Hinter den Zusammenhängen vermuten die Experten verschiedene Pathomechanismen. Bei Diabetikern stellt der Körper zum einen mehr Endprodukte der fortgeschrittenen Glykierung her, sogenannte AGE (advanced glycation end products). AGE entstehen durch nicht enzymatische Bindung von reduzierenden Kohlenhydraten, beispielsweise Glukose, an freie Aminogruppen von Proteinen, Lipiden und Nukleinsäuren. Wegen des erhöhten Blutglukosespiegels produziert der Körper von Diabetikern mehr AGEs, und sie lassen sich auch im Parodont nachweisen. «Binden die AGEs an Entzündungszellen, werden Entzündungsmediatoren und matrixabbauende Enzyme freigesetzt, die Entzündungen vorantreiben und das Gewebe schädigen – so auch im Zahnhalteapparat», erklärt Prof. Sculean. Die AGEs verstärken also die durch die Plaquebakterien verursachte Entzündung und Knochendestruktion im Parodont. Zusätzlich vernetzt sich

**Tab. 1** Bedeutende Komplikationen und Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus

Mikrovaskulär	Makrovaskulär	Oral
Retinopathie	Myokardinfarkt	Gingivitis
Nephropathie	Periphere arterielle Verschlusskrankheit	Parodontitis
Neuropathie	Apoplexie	Candidiasis
	Neuroischämisches diabetisches Fussyndrom	Leukoplakie
		Lichen planus

Quelle: SKAMAGAS M, BREEN T L, LE ROITH D (2008): Update on diabetes mellitus: prevention, treatment, and association with oral diseases. Oral Dis 14, 105–114.

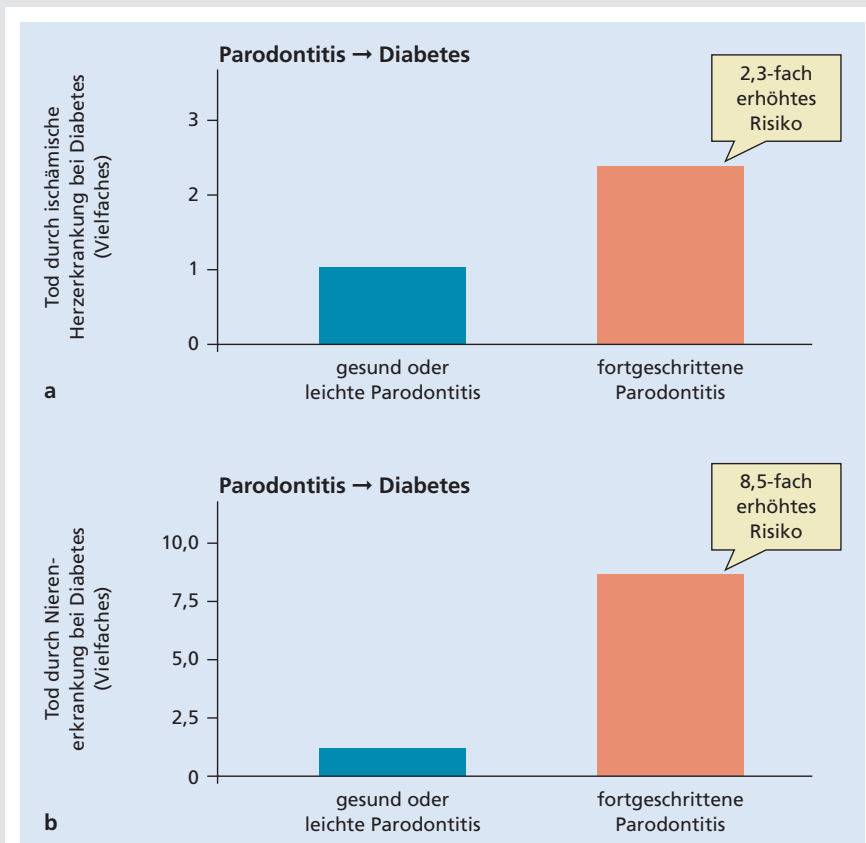


durch AGEs das Kollagen stärker, wodurch die extrazelluläre Matrix des parodontalen Gewebes schlechter ab- beziehungsweise umgebaut werden kann. In Tierversuchen hemmten Forscher die Anbindung der AGE an Entzündungszellen – das stoppte die Zerstörung des Zahnhalteapparates.

Eine weitere Rolle scheinen Adipokine zu spielen, vor allem bei übergewichtigen Typ-2-Diabetikern. Ist man zu dick, gibt der Körper mehr Adipokine aus dem Fettgewebe in das Blut ab und auch in den Zahnhalteapparat. Diese regulieren nicht nur die Insulinwirkung und beeinflussen den Appetit, sondern sollen auch Entzündungen vorantreiben. «Bei diesen Typ-2-Diabetikern gelangen wahrscheinlich mehr entzündungsfördernde Adipokine aus dem Fettgewebe ins Parodont, wo sie die durch Bakterien geförderte Entzündung und den Knochenabbau verstärken», vermutet Prof. Deschner. Ausserdem fand man in Studien Hinweise, dass neutrophile Granulozyten, Monozyten und Makrophagen bei Diabetikern weniger gut arbeiten, sodass sich Bakterien leichter ausbreiten können. «Die Abwehr im Parodont funktioniert nicht so gut, und das Gewebe wird nicht so rasch erneuert wie bei Gesunden – das kann wiederum die parodontale Destruktion begünstigen», so Prof. Deschner.

**Parodontitistherapie senkt Blutzucker**

Auch dass umgekehrt eine Parodontitis einen Diabetes begünstigt, lässt sich erklären: Bakterien und Entzündungsmoleküle gelangen von den Zähnen in die Blutbahn. Das löst eine leichte Entzündung im gesamten Körper aus, und weitere



Bei Diabetikern mit schwerer Parodontitis war die Sterblichkeit aufgrund einer ischämischen Herzerkrankung 2,3-fach (a) und einer diabetischen Nephropathie 8,5-fach (b) gegenüber parodontal gesunden oder weniger schwer erkrankten Diabetikern erhöht  
 Quelle: SAREMI A ET AL.: Periodontal disease and mortality in type 2 diabetes. Diabetes Care 2005; 28: 27–32

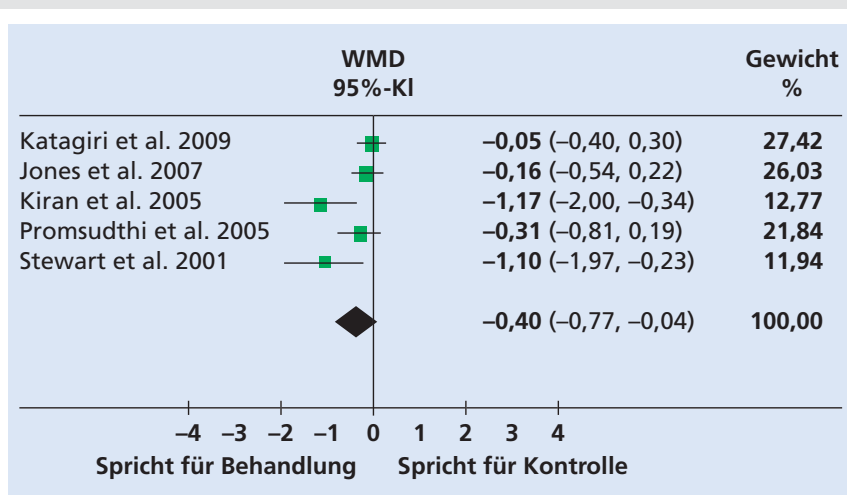
Botenstoffe werden freigesetzt. Sie machen die Körperzellen weniger empfindlich für Insulin, und als Folge steigt der Zuckerwert im Blut.

Wenn eine Parodontitis den Blutzucker steigen lässt, so dachten sich die Forscher, müsste man durch eine Parodontitisbehandlung den Zucker wieder senken können. In der Tat: «Bei Typ-2-Diabetikern hat man nachgewiesen, dass die Therapie wirkt», sagt Prof. Deschner. Der HbA1c-Wert lasse sich deutlich senken. Andersherum heilt auch eine Parodontitis besser, wenn der Blutzucker gut eingestellt ist.

Noch ist nicht eindeutig erwiesen, dass auch gute Zahnpflege zu Hause den Blutzucker wirksam senken kann. Auch wenn viele Patienten das tägliche Zähneputzen, Herumwerkeln mit Zahnseide und Zwischenraumbürsten mühselig finden – vielleicht überzeugt sie eine Studie aus Finnland<sup>2</sup>: Diabetiker, die sorgfältig putzten, hatten zumindest weniger Plaques und geringere HbA1c-Werte. Zahnpflege sei für Diabetiker besonders wichtig, sagt Prof. Sculean. Und nicht nur wegen des Diabetes: Eine Parodontitis für sich erhöht vermutlich auch das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten und Rheuma. «Im Rahmen der Anamneseerhebung sollte man immer fragen, ob der Patient einen Diabetes hat und wenn ja, was für einen Typ», rät Prof. Deschner. Man erkundigt sich danach, wie lange der Diabetes besteht, ob schon Komplikationen aufgetreten sind, wie der Patient

Tab. II Diagnostische Kriterien eines Diabetes mellitus		
<b>Nüchtern-glukose</b>		
	<b>Abnorme Nüchtern-glukose</b>	
	mg/dl	mmol/l
Venöses Plasma	≥100/<126	≥5,6/<7,0
Kapilläres Vollblut	≥90/<110	≥5,0/<6,1
	<b>Diabetes mellitus</b>	
	mg/dl	mmol/l
Venöses Plasma	≥126	≥7,0
Kapilläres Vollblut	≥110	≥6,1
<b>Ora-ler Glukosetoleranztest-2-h-Wert</b>		
	<b>Gestörte Glukosetoleranz</b>	
	mg/dl	mmol/l
Venöses Plasma	≥140/<200	≥7,8/<11,1
Kapilläres Vollblut	≥140/<200	≥7,8/<11,1
	<b>Diabetes mellitus</b>	
Venöses Plasma	≥200	≥11,1
Kapilläres Vollblut	≥200	≥11,1

Quelle: KERNER W, BRÜCKEL J: Definition, Klassifikation und Diagnostik des Diabetes mellitus. Diabetologie 2009; 4: 115–117



Der positive Effekt einer nicht chirurgischen Parodontitistherapie auf die metabolische Einstellung bei Typ-2-Diabetikern wurde in Metaanalysen nachgewiesen: Die signifikante HbA1c-Senkung lag bei 0,4%.

Quelle: TEEUW W J, GERDES V E, LOOS B G (2010): Effect of periodontal treatment on glycemic control of diabetic patients: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care* 33: 421–427.<sup>3</sup>

sich behandelt und wie sein HbA1c-Wert ist. Diabetiker mit Parodontitis sollten über die Wechselwirkungen gut Bescheid wissen, sagt Prof. Deschner. «Und vor allem, dass eine gute Therapie beider Krankheiten den Verlauf sehr begünstigen kann.»

Da Diabetiker mit gut eingestelltem Blutzucker genauso erfolgreich auf eine Parodontitisbehandlung ansprechen wie Nichtdiabetiker, kann man bei ihnen abhängig von der Situation des Parodonts problemlos alle konservativen und parodontalchirurgischen Verfahren anwenden. Ist der Blutzucker jedoch schlecht eingestellt, sollte lediglich eine nicht chirurgische Parodontitistherapie

durchgeführt werden und eventuell zusätzlich Antibiotika gegeben werden. Kennt der Patient seine Blutzuckereinstellung nicht, therapiert man nur notfallmässig. Muss das chirurgisch durchgeführt werden, sollte man ebenfalls prophylaktisch Antibiotika verabreichen. Der eigentliche Wahleingriff kann dann zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden.

#### Bessere interdisziplinäre Zusammenarbeit

Einige Parodontologen fordern schon seit Längerem, die Zusammenarbeit zwischen Zahnärzten beziehungsweise Parodontologen und Humanmedizinern müsse intensiviert werden. «Zum ei-

nen sind gemeinsame Treffen zum Austausch sinnvoll», rät Prof. Deschner, «zum anderen sollte man sich regelmässig über Neuigkeiten informieren – Fortbildungsveranstaltungen werden genügend angeboten.» Der Zahnarzt sollte den Patienten nicht nur ausführlich informieren und alle Details zu seinem Diabetes erfragen, sondern sich nicht scheuen, bei Fragen oder Unklarheiten den behandelnden Diabetologen zu kontaktieren.

In Deutschland ist man schon einen Schritt weiter. Hier wurde vor Kurzem ein Konsensuspapier zu den Wechselwirkungen zwischen Parodontitis und Diabetes veröffentlicht. Erarbeitet wurde es von einem interdisziplinären Expertengremium aus vier Diabetologen und vier Parodontologen. Das Konsensuspapier soll den Zahnmedizinern die medizinischen Aspekte verdeutlichen, die interdisziplinäre Zusammenarbeit verbessern und Ärzten und Patienten konkrete Prophylaxe- und Therapiemöglichkeiten zeigen. Hierzu wünscht man sich in Deutschland auch den Dialog mit der Politik, um bessere Präventions- und versorgungspolitische Rahmenbedingungen auf gesetzlicher Grundlage zu schaffen. In Deutschland sind die ersten Schritte getan: DGP (Deutsche Gesellschaft für Parodontologie) und DODG (Deutsche Diabetes-Gesellschaft) haben inzwischen die Erarbeitung einer Behandlungsleitlinie bei der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) registriert.

Ähnliches wünscht sich Prof. Sculean auch für die Schweiz. «Eine enge Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt, Patient und Humanmediziner ist extrem wichtig – nur so können wir die beiden chronischen Krankheiten erfolgreich bekämpfen.»

#### Ursachen von Diabetes: resistente Körperzellen oder nachlassende Betazellen

In der Schweiz sind fast 500 000 Menschen an Diabetes erkrankt, davon 40 000 an Typ-1-Diabetes. Die meisten sind zwischen 40 und 59 Jahre alt, und im Durchschnitt dauert es sieben Jahre, bis der Diabetes entdeckt wird. Jeder zweite Diabetiker weiss nicht, dass er die Stoffwechselkrankheit hat.

Leitsymptom des Diabetes ist eine chronische Hyperglykämie, die durch eine zu geringe Insulinsekretion und/oder Insulinresistenz verursacht wird. Typ-1-Diabetes wurde früher insulinabhängiger oder juveniler Diabetes genannt. Vermutlich durch eine Autoimmunerkrankung werden die insulinproduzierenden Betazellen der Bauchspeicheldrüse zerstört. Menschen mit Typ-1-Diabetes brauchen lebenslang Insulin. Typ-2-Diabetes wurde früher Altersdiabetes oder nicht insulinabhängiger Diabetes genannt. Das Pankreas produziert zwar noch genügend Insulin, das reicht aber für den erhöhten Bedarf nicht aus. Die Körperzellen reagieren nicht mehr so empfindlich auf das Hormon, sodass die Glukose nicht mehr gut in die Zellen aufgenommen werden kann. Zu Anfang lässt sich der Blutzucker mit Medikamenten senken. Irgendwann kann die Insulinreserve der Bauchspeicheldrüse aber so erschöpft sein, dass auch Typ-2-Diabetiker Insulin benötigen.

Neben diesen Haupttypen lässt sich der Gestationsdiabetes abgrenzen sowie seltenere Diabetesformen, zum Beispiel wenn ein genetischer Defekt der Betazellen vorliegt oder wenn der Diabetes durch Medikamente verursacht wurde.

#### Quellen und Literatur

- 1 DIABETES, ORAL HEALTH, & NUTRITION: Interrelationships, Innovations & Interactions. Geneva, 12.10.2012
- 2 SYRJÄLÄ A M, KNECKT M C, KNUUTTILA M L: Dental self-efficacy as a determinant to oral health behaviour, oral hygiene and HbA1c level among diabetic patients. *J Clin Periodontol.* 1999 Sep; 26 (9): 616–621
- 3 TEEUW W J, GERDES V E, LOOS B G (2010): Effect of periodontal treatment on glycemic control of diabetic patients: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care* 33: 421–427
- 4 DESCHNER J ET AL.: Diabetes mellitus und Parodontitis: Wechselbeziehung und klinische Implikationen. Ein Konsensuspapier. *Internist* 2011; 52: 466–477
- 5 DESCHNER J, JEPSEN S: Wechselwirkungen zwischen parodontalen und systemischen Erkrankungen. *Zahnmedizinupdate* 2011; 5: 32–33

Tag der Kranken 2013

## Gefangen im Hamsterrad

**Wer in unserer Gesellschaft erkrankt, gerät schnell unter Stress. Diese Leistungsunfähigkeit kratzt am schweizerischen Arbeitsmythos. Mit dem diesjährigen Motto «Vom Stress des Krankseins» will der Verein «Tag der Kranken» die Bevölkerung aufrütteln.**

Anna-Christina Zysset, Redaktorin

Müde, matt und lustlos sitzt Christian an seinem Computer. Eigentlich sollte er an diesem Tag einen Bericht über eine Fachtagung zu Ende schreiben. An die einzelnen Referate kann er sich gar nicht mehr erinnern, da muss er sich voll auf seine Notizen stützen. Die Notizen kommen ihm wie Hieroglyphen vor. Er begreift einfach nichts. Mit fahrigten Händen durchwühlt er seine Unterlagen und veranstaltet ein heilloses Durcheinander. Pünktlich um acht Uhr hatte er sich an sein Arbeitspult hingesetzt, denn Christian ist diszipliniert und geht normalerweise strukturiert an seine Aufgaben heran. Seit Wochen kämpft er gegen seine Schreibblockaden. Namen und Begriffe, die sonst so geläufig sind, wollen ihm einfach nicht einfallen. Der Alltag ist farblos, nichts bereitet ihm mehr Freude. Eine Enge in der Brust sowie ein ewig kreisendes Gedankenkarussell bringen ihn völlig durcheinander. Die Angst, den Arbeitsplatz zu verlieren, sowie die Vorstellung, unter Leute zu gehen, lösen Panikattacken aus. Selbst seinen Hund führt er deshalb kaum mehr spazieren. Schlafen kann er nur dank Medikamenten. Er hat Herzrasen, fühlt sich gestresst.

Es ist nicht das erste Mal, dass Christian gegen Depressionen kämpft. Dennoch sind sie jedes Mal wieder schmerzhaft! Das Wissen, dass er schon früher solche Krisen meistern konnte, verleiht ihm etwas Hoffnung. Doch dieses Mal scheinen Medikamente und Therapien nicht den gewünschten Erfolg zu bringen. Im Gespräch mit seiner Frau vereinbart das Ehepaar, dass er umgehend ärztliche Hilfe sucht. Den Telefonanruf an seinen Psychiater ist das Tagesziel. Nach mehreren Anläufen schafft er es, einen Termin zu vereinbaren. Der Arzttermin ist erst in drei Tagen. Bis dahin muss er sich gedulden.

Der «Tag der Kranken» sensibilisiert die Bevölkerung einmal pro Jahr für ein besonderes Thema aus dem Bereich Gesundheit und Krankheit. Er will dazu beitragen, gute Beziehungen zwischen Kranken und Gesunden zu fördern, Verständnis für die Bedürfnisse der Kranken zu schaffen und an die Pflichten der Gesunden gegenüber kranken Menschen zu erinnern. Zudem setzt er sich für die Anerkennung der Tätigkeiten all jener ein, die sich beruflich und privat für Patientinnen und Patienten engagieren.



Je unbekannter die Lebenssituation, je weniger man sie vorhersehen, einschätzen und beeinflussen kann, desto belastender wird sie.

### Krankheit – der unsichtbare Stressfaktor

Christian gerät unter Stress, denn wer in unserer Gesellschaft, in der die unermüdliche Leistungsfähigkeit schon beinahe normal erscheint, erkrankt, passt nicht ins Schema und verrät den schweizerischen Arbeitsmythos. Erneut an Depression zu erkranken, wiegt für Christian sehr schwer. Die Mehrheit der Patienten mit Psychiatrieerfahrung – dies zeigen verschiedene Umfragen – verschweigen diese aus Angst, zurückgewiesen, ausgeschlossen oder diffamiert zu werden. Einige erzählen nur ganz eng vertrauten Menschen davon. Und wie reagieren die Vorgesetzten an Christians Arbeitsplatz? Wie lange dauert dieses Mal seine Krankheitsperiode? Werden sie die nötige Geduld aufbringen oder nach 180 Krankheitstagen kündigen? Es ist ja nicht die erste längere krankheitsbedingte Arbeitspause . . .

Je unbekannter die Lebenssituation, je weniger man sie vorhersehen, einschätzen und beeinflussen kann, desto belastender wird sie. Je länger die Belastung andauert, desto bedrohlicher wird diese für Christian. Dann scheint es fast keinen Ausweg aus dem Teufelskreis mehr zu geben. Depressionen nagen am Selbstwertgefühl. Und das Gedankenkarussell dreht erneut. Zum grossen Glück hat Christian eine verständige und einfühlsame Frau. Dennoch darf auch ihr Stresspotenzial nicht un-

terschätzt werden. Sie braucht Anerkennung und gute Gespräche mit Freunden sowie Aktivitäten, die ihr Kraft und Freude geben.

### Damit Krankheit nicht stresst

Um zu verhindern, dass Krankheit selber zum Stressfaktor wird und die Gesundheit zusätzlich beeinträchtigt, braucht es vor allem zweierlei: Eine gute Kommunikation zwischen dem Erkrankten und Personen wie dem Arbeitgeber. Depressionen sind ernst zu nehmen. Diese Diagnose gegenüber dem Arbeitgeber offenzulegen, bedeutet Stärke. Ein gutes Gespräch zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber kann hier viel Stress abbauen, denn das Gefühl, gehört und verstanden zu werden, wirkt entlastend und trägt zur Gesundheit bei.

Die Worte: «Ich bin gestresst» hört man täglich. Diese Aussage bezieht sich meist auf Mehrfachbelastungen in Familie und Beruf. Wirtschaftliche Nöte oder der Druck, permanent verfügbar zu sein, können auch Stressoren sein. Vergessen geht – und daran möchte der Tag der Kranken 2013 erinnern – dass nicht nur Stress krank macht, sondern auch eine Krankheit selber zum Stressfaktor werden kann, welcher die Genesung beeinträchtigt. In diesem Sinne möchte der Verein Tag der Kranken aufklären.



## «Die Multiple Sklerose macht mit meinem Körper, was sie will»

**Beatrice Renz ist seit vielen Jahren wegen Multipler Sklerose im Rollstuhl gefangen. Die Autorin des «Flitzenden Rollstuhls» ([www.renz.ch](http://www.renz.ch)) besuchte zusammen mit ihrem Assistenten Karim Karkeni das 25. Bremgartner Symposium der Schweizerischen Gesellschaft für die zahnmedizinische Betreuung Behinderter und Betagter (SGZBB). Beatrice Renz ist Ehrenmitglied der SGZBB.**

Anna-Christina Zysset, Redaktorin

«Gesunde Menschen haben tausend Wünsche, Behinderte wünschen sich nur eines: Selbstständigkeit», sagte Beatrice Renz anlässlich des 25. Bremgartner Symposium der SGZBB. Im Buch: «Der flitzende Rollstuhl» erzählt die an Multipler Sklerose erkrankte Beatrice Renz ihr Leben als Tetraplegikerin. Dabei ist der elektronische Rollstuhl ihr Kronzeug, ihr leiser und enger Vertrauter in jedem Augenblick. «Der flitzende Rollstuhl» ist ein Werk voller Wahrheit, geprägt von Humor, Optimismus und von unbedingter Lebensfreude.

Dank dem Projekt Assistenzbeitrag kann die Tetraplegikerin ihr Leben selbstständig organisieren. Ans Symposium der SGZBB in Bremgarten kam sie in Begleitung von Karim Karkeni, der sie seit sechs Jahren unterstützt.

Das Projekt Assistenzbeitrag ist am 1.1.2012 im Rahmen der IV-Revision 6a gesetzlich verankert worden. Assistenzbeitrag reintegriert die zirka 35 000 erheblich behinderten Menschen, die in der Schweiz IV beziehen, in das Gesellschaftsleben. Die Behinderten, die über Jahre ihre Grundrechte durch Lernen in Sonderschulen, Behindertenwerkstätten oder Abschieben ins Heim unnötig eingeschränkt sahen, geniessen nun Selbstständigkeit.

### **Selbstständigkeit bedeutet auch Selbstbestimmung**

Das Projekt Assistenzbeitrag soll Menschen mit Behinderungen die Möglichkeit geben, ihren Bedarf an fremder Hilfe selbstbestimmt zu organi-

sieren. Dank dem IV-Geld können Betroffene ihr Leben selber gestalten. Die Behinderten entscheiden, wo und mit wem sie wohnen, wer ihren Körper pflegt und in ihre Intimsphäre eindringt, wer sie im Haushalt unterstützt und was in psychischen Krisen mit ihnen geschieht. Selbstbestimmt zu leben heisst für sie auch, Verantwortung für sich und andere wahrzunehmen und bereit zu sein, sich über Rechte und Pflichten zu informieren, welche eben auch Unternehmer erfüllen müssen.

Beatrice Renz ist eine glühende Vertreterin von Assistenzbeitrag. «Früher haben stets andere für mich bestimmt. Heute beschäftige ich sechs Personen, die mir helfen, das Leben selbstständig zu meistern. Mit meinen Assistenten pflege ich eine



Anlässlich der Podiumsdiskussion fragte man Beatrice Renz: «Würdest du eine «potion magique» zu dir nehmen, um wieder in deinen alten Körper zurückzukehren?» «Nein! Meine Behinderung hat in mir einen Bruch und zugleich eine Entwicklung ausgelöst, auf die ich nie verzichten möchte. Ich fühle mich glücklich in meinem jetzigen Zustand.»



freundschaftliche Beziehung, konnte ich diese doch alle selber auswählen. Die Beziehung zu meinem Mann wurde dank «Assistenzbeitrag» bereichert, denn unser Eheleben wird nicht mehr durch pflegerische Tätigkeiten strapaziert.»

Bis zum siebzehnten Altersjahr prägte der Sport das Leben von Beatrice Renz. Bereits mit fünf Jahren stand sie auf Schlittschuhen. Als ambitionierte Eiskunstläuferin galt ihr ganzer Ehrgeiz den Europameisterschaften. Deshalb absolvierte sie ein halbtägiges Sportgymnasium. Nach ihrer Erkrankung mit 17 Jahren verändert sich ihr Umfeld radikal. Nach der Matura im Engadin liess sie sich in Genf zur Dentalhygienikerin ausbilden. Dort entdeckte sie neue Interessen, baute sich einen neuen Freundeskreis auf und lernte ihren Mann kennen. Nach langer Ungewissheit erhielt Beatrice die Diagnose Multiple Sklerose (MS).

Beeindruckt von der Ausstrahlung von Beatrice Renz bat die Redaktorin Frau Renz um ein Interview. Anschliessend das aufgezeichnete Ferngespräch:

**SMfZ: Sie wirken glücklich und zufrieden. Ihr Naturell oder das Resultat ständiger Arbeit?**

Beatrice Renz: Ich bin von Natur aus Optimistin und glaube, dass man Dinge bewegen kann. Ich erkrankte bereits mit 17 an MS. Während 40 Jahren konnte ich einen neuen Lebensweg erarbeiten. In dieser Zeit eröffneten sich aus meinen Beschränkungen neue Möglichkeiten. So habe ich z.B. bereits in den Achtzigerjahren in Lausanne einen Dentalhygiene-Dienst für körperlich behinderte Erwachsene aufgezogen. Nach mehreren Jahren konnten meine Praktikantinnen meine Hände ersetzen.

**Der Fortschritt der Medizin weckt unrealistische Erwartungen, wurden Sie auch schon enttäuscht?**

In fünf Jahren gibt es ein Medikament, das die MS heilen kann! Diesen Satz habe ich immer wieder gehört. Entsprechend waren zunächst meine Erwartungen. Es gab eine Phase, in der ich die Hoffnung auf alternative Medizin gesetzt hatte. Später weckte das Interferon unrealistische Erwartungen. Heute habe ich keine Erwartungen mehr. Regelmässige Meditation gibt mir Gelassenheit. Die MS macht mit meinem Körper was sie will, und sie ist zu meiner Komplizin geworden.

**Wie verarbeiten Sie gesundheitliche Rückschläge?**

Ich vergleiche meine Rückschläge mit dem Durchqueren einer Reihe finsterner Tunnels. Am Ausgang sehe ich immer ein kleines Licht, welches mich antreibt und mir Zuversicht gibt. Am Ende des



«Gesunde Menschen haben tausend Wünsche, Behinderte wünschen sich nur eines: Selbstständigkeit», erzählte Beatrice Renz den Teilnehmern des 25. Bremgartner Symposium der SGZBB.

Tunnels angekommen bin ich glücklich, dass ich es überstanden habe und bin voller Projekteideen. Jedes Mal wenn ich feststelle, dass mein Körper weniger Kraft besitzt, gehe ich erstaunlicherweise innerlich gestärkt aus der Krise.

**Was würde Ihr Rollstuhl zum Bremgartner Symposium sagen?**

Er ist sprachlos! Aber ich spürte, seine Räder zapelten vor Freude. Sein Thema, die Selbstständigkeit, war bedeutender als die Hilflosigkeit. Und plötzlich wurde er ganz ruhig, als er merkte, dass er kaum mehr wahrgenommen wurde und seine Fahrerin von allen nur noch als ganz normale Person erkannt worden ist.

**Sie sagten einmal, die SGZBB wage es, unbequeme Fragen zu stellen. Welche Fragen beschäftigen Sie?**

Eigentlich gibt es für mich keine unbequemen Fragen mehr. Behinderung bzw. Selbstständigkeit ist vor allem eine Sache des Kopfes, des eigenen Kopfes und der Köpfe der andern. Ich habe lernen müssen, mit Mitleid oder Infantilisierung umzugehen. Und ich frage mich, was ich dazu beitragen kann, dass Schwäche auch als Zeichen der Stärke gewürdigt wird. Es freut mich aber immer, wenn man mir anscheinend unbequeme Fragen stellt, weil dann wieder eine Tabuschanke fällt.

**Ist die eigene Identitätsfindung der Schlüssel, um mit Behinderten richtig zu kommunizieren?**

Ein gefestigter Charakter erleichtert den Umgang mit allen Minderheiten. Neue Perspektiven gewinnt man dank Begegnungen, guten Gesprächen und Symposien. Die gewonnenen Erfahrungen führen zu neuen Einstellungen, die die Selbstwahrnehmung und die Identität entwickeln. Ist es nicht erstaunlich, dass die Fremdenfeindlichkeit in den Kantonen am geringsten ist, die am meisten Ausländer beschäftigen? Oder dass mir Kinder und Erwachsene oft sagen, sie hätten nach wenigen Minuten vergessen, dass ich «behindert» sei?

**Was hat Ihnen am Symposium am meisten gefallen?**

Bei heilenden Berufen gibt es immer den Aspekt der begleitenden Beziehung, die den Helfenden einbezieht und mitbetrifft. Es ist mutig, sich als Fachpersonen über die neutral-exakten technischen Aspekte zu erheben und sich selbst als «Mensch in Beziehung» einzubringen. Genau diese Herausforderung hat mir am diesjährigen Symposium besonders gefallen.

**Sie haben den Film: «Ziemlich beste Freunde» mehrmals angeschaut. Was begeistert Sie an diesem Film?**

Eine Krankheit wie MS wird aus dem Blickwinkel Gesunder oft mit Einschränkung, Angst, Mitleid und Ernst verbunden. Das ist nur eine Sichtweise. Diese sozialen Vorurteile wirken sozial behindernd. Es hat mich begeistert, dass es dem Film gelang, dem Zuschauer einen Perspektivenwechsel zu vermitteln. Meine Hilfsmittel verleihen mir tatsächlich mehr Freiheit und erlauben mir, unabhängig am Leben teilzuhaben und mich daran zu erfreuen.

Ich sage gerne von mir, dass ich eine Krankheit habe, aber dass ich nicht behindert bin.

**Karim Karkeni hat Sie nach Bremgarten begleitet. Was muss Ihre Begleitung für Sie erledigen?**

Meine Begleitpersonen erledigen alles, was ich nicht selber bewerkstelligen kann. Das beinhaltet Pflege, Haushalt, Begleitung zu beruflichen und sozialen Anlässen, Ferien, aber auch ganz einfache Handlungen, z. B. mir das Glas reichen oder mir etwas aufschreiben.

Ganz realitätsnah wird das im erwähnten Film: «Ziemlich beste Freude» veranschaulicht. So läuft's auch bei mir!

**Vielen Dank, Frau Renz, für dieses Gespräch.**

# >> Das erste „High Res/Low Dose“ DVT.

## PaX-i3D Plus

- DVT Multi-FOV [10x8 – 5x5cm], OPG, CEPH – modular



**Weltrekord\***

in Geschwindigkeit & Strahlungsreduktion

**5.9 Sek.!**  
3D Umlaufzeit

Halle 11.2  
Stand M40/N49



\* für Flatpanel DVTs, Stand Februar 2013.

Nutzen Sie diesen

„Wettbewerbsvorsprung“ für Ihre Praxis.



>> optimale  
Patientenpositionierung



>> einfache  
„one-click“ 3D Software



>> Scan-CEPH  
oder one-shot CEPH Option

### PaX-Zenith3D

>> DVT - Multi FOV [24x19 - 5x5], OPG, 2-in-1



### PaX-Reve3D

>> DVT - Multi FOV [15x15 - 5x5], OPG, 2-in-1, CEPH OS optional



### PaX-Duo3D

>> DVT - Multi FOV [12x8.5 - 5x5] o. [8x8-5x5], OPG, 2-in-1



### PaX-Uni3D

>> DVT - Multi FOV [12x.8.5-5x5] o. [8x8-5x5], OPG, CEPH OS - modular



### PaX-i

>> Das digitale OPG mit CEPH One-Shot Option, das in allen Punkten überzeugt



www.orangedental.de

**orangedental**  
premium innovations





## Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Oralchirurgie und Stomatologie (SSOS) in Biel vom 29. Juni 2013

### Ausschreibung des Nachwuchswettbewerbs für Assistenten in Weiterbildung

Anlässlich unserer Jahrestagung wird Nachwuchsleuten die Möglichkeit für einen wissenschaftlichen Kurzvortrag geboten. Zugelassen sind Kolleginnen und Kollegen, die aktuell in oralchirurgischer Weiterbildung stehen oder das Programm vor maximal zwölf Monaten abgeschlossen haben. Der Vortrag ist auf zehn Minuten begrenzt und sollte aus dem Gebiet der Oralchirurgie oder Stomatologie stammen. Der Vortrag wird direkt im Anschluss diskutiert.

Das Abstract sollte im IADR-Format (Objective, Materials and Methods, Results, Conclusions) in digitaler Form via E-Mail bis am **31. Mai 2013** im SSOS-Sekretariat eingereicht werden.

Der Nachwuchspreis der SSOS ist mit CHF 2250.– dotiert. Die beste Arbeit wird mit CHF 1000.–, die zweitbeste mit CHF 750.– und die drittbeste mit CHF 500.– ausgezeichnet.

Alle zum Nachwuchswettbewerb zugelassenen Teilnehmer werden zudem zur Tagung eingeladen.

E-Mail-Adresse: [info@ssos.ch](mailto:info@ssos.ch)

PD Dr. Michael Bornstein  
Sekretär SSOS

Betreff: «Nachwuchswettbewerb Biel 2013»

# CURAPROX

## So einfach. Und so sanft.

Die Interdentalbürsten CPS prime sind samtweich – und sie reinigen in einer einzigen Putzbewegung: rein, raus, fertig.

Das freut den Sulcus. Und lässt Gingivitis keine Chance.

Erhältlich in fünf Grössen.

 SWISS PREMIUM ORAL CARE

CURADEN International AG | 6011 Kriens  
[www.curaprox.com](http://www.curaprox.com)





## Praxisaustausch für die Ostschweizer Zahnärzte

# Die eigenen Grenzen erkunden und überwinden

**Rund 60 Zahnärztinnen und Zahnärzte aus der ganzen Ostschweiz trafen sich in St. Gallen zum zweiten Ostschweizer Zahnärzterforum. Am Forum erhielten sie von Fachexperten Tipps zu verschiedenen Praxisthemen wie Hypnose in der Zahnmedizin, Arbeitsrecht oder Garantieleistungen. Zu welchen Höchstleistungen ein Mensch fähig ist, erfuhren sie zum Abschluss von Extrembergsteiger Ueli Steck.**

Dr. Leodegar Kaufmann, inspecta treuhand ag,  
Michaela Silvestri, alea iacta pr & consulting gmbh

Das zweite Ostschweizer Zahnärzterforum stiess bei den Zahnärztinnen und Zahnärzten auf breites Interesse. Rund 60 Teilnehmende waren der Einladung von sechs St. Galler Dienstleistungsunternehmen gefolgt, die sich zum Ziel gesetzt haben, Ostschweizer Zahnärztinnen und Zahnärzten jedes Jahr an einem auf sie zugeschnittenen Forum Tipps zur erfolgreichen Praxisführung zu geben und sie mit aktuellen Informationen aus Recht, Medizin und Politik zu bedienen. Entsprechend erfreut zeigte sich Leodegar Kaufmann, Partner der inspecta treuhand ag, der als Gastgeber fungierte, in seiner Begrüssung: «Ich freue mich sehr, Sie erneut am selben Tagungsort wie schon 2012 begrüßen zu dürfen. Damit ist der erste Schritt zur erfolgreichen Institutionalisierung des Forums getan.»

Patrick Meyenberger, Zahnarzt und Hypnodent-Ausbilder, zeigte den Teilnehmenden auf, wie Patientinnen und Patienten dank Hypnose Behandlungen weitgehend angst- und stressfrei erleben. Ein Publikumsversuch demonstrierte auf eindrückliche Weise, wie Hypnose wirken kann. Nach dem Ausflug in die Welt des Unbewussten zeigte Image- und Stilberater Christian Leschzyk anhand praktischer Tipps, worauf zu achten ist, damit Patientinnen und Patienten sich als Kunden in der Praxis willkommen fühlen. Über aktuelle Fragestellungen aus Versicherung und Recht informierten Angela Hensch, Fachwältin für Arbeitsrecht, und Peter Wiehl, Präsident der Kantonszahnärzte der Schweiz (VKZS). Sie gewährten Einblicke in Garantieleistungen und erörterten arbeitsrechtliche Aspekte.

Nach den komprimiert präsentierten Fachinformationen entführte der Extrembergsteiger Ueli Steck die Zahnärztinnen und Zahnärzte in die Welt der Berge und präsentierte sein Rezept für Höchstleistung: «Wer erfolgreich sein will, soll sich nicht mit anderen vergleichen, sondern die eigenen Grenzen erkunden und sie überwinden.» Mit bescheidener Leichtigkeit berichtete Steck von seinen Kletterrekorden und liess das Publikum fast schon ehrfürchtig staunend zurück. Durchgeführt wurde das Ostschweizer Zahnärzterforum von den Veranstaltungspartnern Abacus Research AG, alea iacta, Dema Dent AG, inspecta treuhand ag, Swiss Life AG und UBS.



Extrembergsteiger Ueli Steck präsentierte sein Rezept für Höchstleistung: «Wer erfolgreich sein will, soll sich nicht mit anderen vergleichen, sondern die eigenen Grenzen erkunden und sie überwinden.» (Bild: Keystone)





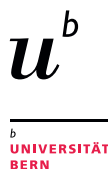
## Antrittsvorlesung von PD Dr. Clemens Walter

Am 14.12.2012 hielt der frisch gebackene Privatdozent Dr. Clemens Walter im Naturhistorischen Museum Basel seine öffentliche Antrittsvorlesung. Er habilitierte sich im Fach «Parodontologie» mit dem Thema «Diagnosis and decision making for periodontally comprised maxillary molars». Das Thema des Vortrags war «Parodontalgesundheit ist Allgemeingesundheit».

Dr. Klaus Neuhaus, zmk bern

Dr. Walter, der seit über acht Jahren an der Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie (Vorsteher: Prof. Dr. Roland Weiger) an den UZM Basel angestellt ist, schlug in seinem Vortrag auf gut verständliche Art und mit einem «Augenzwinkern» einen Bogen von den anatomischen und pathogenetischen Grundlagen der Parodontologie bis zu heutigen therapeutischen Fragestellungen.

Dabei hob Dr. Walter hervor, dass parodontal gesunde Menschen auch insgesamt gesünder seien. In diesem Zusammenhang spielt auch der Tabakkonsum eine wesentliche Rolle; Dr. Walter selbst ist seit Jahren in der Schweizer Taskforce «Rauchen – Intervention in der Zahnarztpraxis» aktiv und setzte mit grosser Geduld ein entsprechendes Programm im Basler Studentenkurs um. Der aktive und passive Tabakkonsum ist heute als wichtiger modifizierbarer Risikofaktor für parodontale Erkrankungen etabliert, aktuelle Basler Forschungsprojekte beschäftigen sich daher derzeit eher mit den Auswirkungen des Tabakkonsums auf endodontale Krankheitsbilder. Ferner zeigte Dr. Walter, dass durch eine unbehandelte Parodontitis das Risiko für kardiovaskuläre oder metabolische Erkrankungen, wie Diabetes mellitus, erhöht sein kann. Im Umkehrschluss konnte vielfach gezeigt werden, dass eine regelmässige Parodontitisprävention und -therapie zu einer Verbesserung zahlreicher systemischer Krankheitsbilder beitragen kann. Dies muss jedoch durch weitere klinische oder epidemiologische Studien noch weiter untermauert werden. Abgerundet wurde der Vortrag durch eindrucksvolle klinische Fälle und mitunter amüsante Abbildungen. Nach der Vorstellung seiner Arbeitsgruppe und seiner aktuellen wissenschaftlichen Interessen dankte Dr. Walter auf eine sehr persönliche Art seinen vielen nationalen und internationalen akademischen und persönlichen Wegbegleitern sowie seinen Partnern aus den Fachgesellschaften und der Industrie. Interessant ist, dass mit PD Dr. Clemens Walter nach Prof. Klaus Rateitschak erneut ein Parodontologe mit Berliner Wurzeln in Basel wirkt. Man darf gespannt sein, welche weiteren Impulse vom noch jungen Basler Parodontologen und dem von ihm geleiteten Basler Spezialisierungsprogramm noch ausgehen.



## Weitere Ehrung für Frau Dr. Aroca

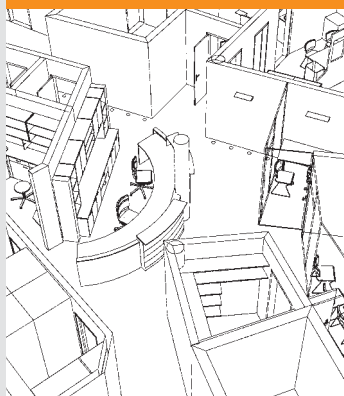
Frau Dr. Sofia Aroca hat von der SOP-Dentsplay *Société Odontologique de Paris* für ihr Engagement und Können anlässlich des *Journée TV de Parodontologie* den Preis als beste Referentin des Jahres 2012 erhalten. Dabei hat sie an diesem *Fernsehtag* vor einem fachkundigen Publikum von 700 TeilnehmerInnen

Liveoperationen durchgeführt und ihre Arbeit laufend kommentiert. Prof. Sculean und alle Mitarbeitenden der Klinik für Parodontologie gratulieren ihr herzlich zu dieser weiteren Ehrung und sind stolz, eine so bezaubernde, engagierte und beliebte externe Oberassistentin an unserer Klinik zu haben.

Die OP und der Vortrag sind unter [www.sop.asso.fr/p/prix.html](http://www.sop.asso.fr/p/prix.html) als Video einsehbar!



## WIR MACHEN AUS ARZT- UND ZAHNARZTPRAXEN TRAUMRÄUME



Unsere Architekten und Innenarchitektinnen planen und bauen ausschliesslich Arzt- und Zahnarztpraxen. Und dies von A bis Z. Von der Raumaufteilung über die Gesamt- und Detailgestaltung bis hin zur technischen Infrastruktur.

- KONZEPT
- ARCHITEKTUR
- EINRICHTUNGEN
- BAUMANAGEMENT



Konzept · Architektur · Baumanagement  
Einrichtungen für Arzt- und Zahnarztpraxen

KillerLei AG · Buckhuserstrasse 17/Ecke Badenerstrasse · CH-8048 Zürich · T +41 (0)43 311 83 33 · F +41 (0)43 311 83 34 · [www.killerlei.ch](http://www.killerlei.ch) · [info@killerlei.ch](mailto:info@killerlei.ch)

## Kongresse / Fachtagungen

### «Next Generation» – SSE-Kongress Basel

Am 18./19. Januar fand der Jahreskongress der Schweizerischen Gesellschaft für Endodontologie SSE statt. Die Organisatoren konnten insgesamt 340 Teilnehmer begrüßen. Mit 15 hochkarätigen Referenten aus dem In- und Ausland, aus Übersee und Vorderasien stellte der SSE-Kongress wieder eine der attraktivsten Fortbildungsveranstaltungen im Schweizer Kongresskalender dar. Die Besucher durften auf ein vielfältiges Programm rund um neue Entwicklungen in der Endodontologie gespannt sein. Grossen Anklang fanden wieder die Hands-on-Kurse im Foyer, die Interessenten die Gelegenheit gaben, ein «Feeling» für neue Produkte und Geräte zu bekommen.

Klaus Neuhaus, Bern (Fotos: zvg)

#### Endo und DVT

Den Eröffnungsvortrag hielt Prof. Paul Wesselink, Emeritus der ACTA in Amsterdam, mit dem Thema «Endo und DVT: Auswirkung auf Therapie und Heilungserfolg». Ausgangsfrage war, ob das DVT die Entscheidungsfindung und die Behandlung ändert. Zunächst müsse man festhalten, dass 10–40% mehr apikale Läsionen mittels DVT als mit konventionellem Röntgen erkannt werden. Ferner wurde in histologischen Kadaverstudien gezeigt, dass mit periapikalen Röntgenbildern 75% der Wurzeln falsch negativ, mit DVT 54% falsch negativ beurteilt werden, jeweils abhängig von der Grösse der Läsion. Der positive Vorhersagewert betrage 100%, das bedeutet, wenn man eine Läsion im Röntgenbild sieht, so liegt tatsächlich eine Läsion vor. Welche Bedeutung aber hat ein positiver Befund im DVT? Wo liegt die Grenze

zwischen Tolerieren, Abwarten und Handeln? Prof. Wesselink rief in Erinnerung, dass allein das Vorhandensein eines apikalen Befundes im Röntgenbild noch kein Misserfolg sein müsse, da es sich auch um eine narbige Ausheilung eines entzündlichen Prozesses handeln könne. Er schlug vor, dass man bei Absenz oder Abnahme der Grösse einer periapikalen Läsion von einem Behandlungserfolg sprechen könne. Übertragen auf die Röntgendiagnostik heisst das: Eine erfolgreiche Behandlung liegt vor, wenn eine Läsion im periapikalen Bild kleiner als doppelte Parodontalspaltbreite habe, und wenn im DVT eine Grössenabnahme von 20% oder mehr erzielt werden konnte. Ferner könne man bei bereits vorhandenen DVT vorhandene Informationen extrahieren: Wurzelkanallänge, Wurzelkrümmungen und Wurzelfrakturen können bequem im DVT erkannt werden.

Die Indikationen für ein DVT in der dentomaxillofazialen Radiologie sind publiziert unter: [www.sedentext.eu](http://www.sedentext.eu)

#### Dentale Traumatologie – klinische Fälle

Den zweiten, mehr klinisch orientierten Vortrag hielt Prof. Roland Weiger, Vorsteher der Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie (PEK) der Universität Basel. «Wie würden Sie entscheiden?», lautete das Motto von drei interessanten Fällen aus dem Bereich der dentalen Traumatologie. Das Problem bei der dentalen Traumatologie besteht darin, dass der Zahnarzt in der Praxis oft nicht genug Fälle zu sehen bekommt, um routiniert zu werden, dass es aber genau dann auf die richtige Behandlung ankommt. Von den gezeigten Fällen konnte man lernen, dass bei Wurzelquerfrakturen im mittleren Drittel das Zuwarten erlaubt ist, dass ein avulsierter Zahn mit einer Ledermixeinlage zur Prävention von Resorptionen versehen werden sollte, und dass traumatisch vorgeschädigte Zähne bei späterer allfälliger Kieferorthopädie nur mit sehr geringen Kräften körperlich bewegt werden sollten, um Ankylosen vorzubeugen. Übrigens wird das Konzept eines interessanten Falls mit Gelegenheit zum Mitratseln und Auflösung durch einen Experten auch in der Zeitschrift «Endodontie» (Quintessenz Verlag, auch online) verwirklicht. Endodontologisch interessierte Kollegen sei die Lektüre dieser vierteljährlich erscheinenden Zeitschrift ans Herz gelegt.

#### Dentales Trauma

Praktische Tipps und neue Literatur sind online abrufbar unter: [zahnunfall.unibas.ch](http://zahnunfall.unibas.ch)

#### Adhäsion im Wurzelkanal – Konsequenzen für die Stiftversorgung

Dr. Gabriel Krastl, der gerade von seinem einjährigen Aufenthalt an der Universität Birmingham



Prof. Dr. Paul Wesselink und Prof. Dr. Roland Weiger





Dr. Gabriel Krastl

an die Klinik PEK in Basel zurückgekehrt ist, stellt in seinem Vortrag das Basler Konzept für adhäsive Stiftaufbauten vor. Zahlreiche Kollegen sind vom Nutzen metallischer konfektionierter oder gegossener Stifte überzeugt. Teilweise zu Recht: Klini-

sche Erfahrung und ältere Studienliteratur belegen, dass Metallstifte mit Amalgamaufbauten teilweise über Jahrzehnte funktionieren. Aber man weiss auch, dass Längsfrakturen wurzelkanalbehandelter Zähne eine Hauptursache für Zahnverlust im Alter sind. Grundsätzlich bieten glasfaserverstärkte Stifte den Vorteil, dass sie dem Elastizitätsmodul des Dentins eher entsprechen als starre Stifte aus Metall oder Keramik. Dies führe, so Krastl, bei Misserfolgen nicht zu einer Längsfraktur der Wurzel, sondern zu einem Versagen des Stiftes selber. So könne man den Stift erneuern, ohne die Wurzel oder die Krone entfernen zu müssen. Das Kernproblem dabei ist, wie man optimal im Wurzelkanal adhäsiv befestigen kann. Wichtig ist, dass die Stiftlänge nur etwa der halben Wurzellänge entspricht. So wird nur das «gute» Wurzelentin zum Kleben verwendet, weil das weiter apikal liegende Dentin wegen Sklerose eher ungeeignet für die Adhäsion ist. Zudem vermeidet man so unbeabsichtigte Perforationen. Es soll keine klassische Stiftbettpräparation erfolgen, sondern die Wurzelkanalfüllung soll möglichst schonend ent-

fernt werden. Dabei wird der grösste ohne Friktion passende Glasfaserstift verwendet. Dies schont das Restdentin. Man dürfe daher auch nicht um jeden Preis eine Formkongruenz zwischen Wurzelkanal und Stift anstreben, da dies das Wurzelentin unnötig schwächt. Zur Befestigung muss unbedingt ein dualhärtender Zement genommen werden. Schliesslich muss bei nachfolgender Kronenversorgung zwingend ein etwa 2 mm hohes Fassreifendesign («ferrule») präpariert werden.

**SSE-Studierendenpreis an Rafael Birchmeier**

Bereits zum zweiten Mal wurde der SSE-Studentenwettbewerb ausgetragen. Studenten der klinischen Kurse der Universitäten Basel, Bern, Genf und Zürich wurden in einer ersten Stufe in internen Vorauswahlen zur Teilnahme am Wettbewerb auserkoren. Jeder Teilnehmer erhält von der SSE einen Geldpreis und ein individuell mit dem eingereichten Fall gestaltetes Teilnehmerdiplom. Die diesjährigen Teilnehmer waren *cmd Nadine Paganoni* (Basel), *cmd Rafael Birchmeier* (Bern)



Die Teilnehmer des Studierendenwettbewerbs: *cmd Rafael Birchmeier* (Bern; Preisträger), *cmd Nadine Paganoni* (Basel), *cmd Ivano Maggetti* (Zürich)



Prof. Saeed Asgary, Iran

und *cmd Ivano Maggetti* (Zürich). Das Niveau aller Fälle zeugte von der hohen endodontologischen Kompetenz in der universitären Ausbildung. *Rafael Birchmeier* überzeugte die Jury mit der Präsentation seines spektakulären zweikanaligen Oberkiefer-Eckzahns am meisten und wurde folgerichtig zum diesjährigen Sieger erkoren. Damit lädt die SSE *Rafael Birchmeier* zur Teilnahme am nächsten SSE-Kongress ein.

### Pulpotomie bei irreversibler Pulpitis?

Spannend war auch der folgende Vortrag von *Prof. Saeed Asgary* von der Shahid Beheshti Medical University im Iran. *Prof. Asgary* machte sich in den letzten Jahren mit der Erfindung eines speziellen Zementes (CEM: Calcium Enriched Cement) international einen Namen. CEM ist ein interessantes neues Material zur Überkappung auch irreversibel entzündeter Pulpen. *Prof. Asgary* zeigte Fälle von Zähnen mit profunder Karies und apikalen Aufhellungen, bei denen noch Restvitalität bestand. Nach Pulpotomie – auch von Molaren mit abgeschlossenem Wurzelwachstum – kam es zur Vitalerhaltung und Ausheilung der apikalen Läsion. Diese sogenannte *Vital Pulp Therapy* ist natürlich billiger als jede invasive endodontische Therapie. *Prof. Asgary* formulierte überspitzt: Während wir non-vitale Zähne versuchen zu vitalisieren, warum wollen wir vitale Zähne überhaupt devitalisieren? Hat der Referent ein Material entwickelt, das unsere bisherige Einteilung in reversible und irreversible Pulpitis auf den Kopf stellt? Die Auswahl der Fälle war nicht über jeden Zweifel erhaben, und insbesondere die Aufbaufüllungen schienen radiologisch undicht zu sein. Trotzdem sollte man die weitere Entwicklung und die Studienlage zu CEM aufmerksam beobachten,

denn tatsächlich ist die Vitalerhaltung eines Zahns höher einzuschätzen als jede Pulpektomie.

### Endo und Paro

Mit *PD Clemens Walter* führte die Klinik PEK in Basel den dritten starken Mann ins Feld. Schwerpunkt seines Vortrags war das Vorgehen bei der nicht chirurgischen Parodontitistherapie. Der Referent schlug einen Bogen von der Anamnese über die Initialbehandlung bis zum scaling and root planing. In Bezug auf Paro-Endo-Läsionen stellte *PD Walter* erste Ergebnisse einer systematischen Übersichtsarbeit vor. Dabei zeigte sich, dass verschiedene Therapieansätze gleich erfolgreich sein können, dass aber die durch Wurzelglätten und Laserdesinfektion unterstützte Wurzelkanalbehandlung schneller zum Ziel führt als beispielsweise eine solche, die durch Wurzelspitzenresek-

tion, Parodontalchirurgie, Knochenersatzmittel und systemische Antibiotika ergänzt wird. Imposante Fallbeispiele und aktuelle Forschungsprojekte zeigten, dass die akademische Parodontologie in Basel wieder Fuss gefasst hat und reiche Früchte trägt.

### Heute mehr apikale Parodontitis als vor 15 Jahren

*Lise-Lotte Kirkevang* konnte als Vertreterin der «next generation» für den Kongress gewonnen werden. Sie verschaffte sich durch epidemiologische Studien, die sie in Aarhus mit Anne Wenzel zusammen durchführte, eine exzellente Reputation, der jüngst ein Ruf an die Universität Oslo folgte. Dort ist *Prof. Kirkevang* nun, als Mutter von drei Kindern, Nachfolgerin von Leif Tronstad. Ihr Referat zeigte, dass Epidemiologie spannend sein kann. Denn Beobachtungsstudien reflektieren das, was in der täglichen Zahnarztpraxis stattfindet. Eine wichtige Beobachtung aus Langzeitstudien ist, dass die Zahl der Zähne mit apikaler Parodontitis zunimmt. 3–5% aller Zähne weisen röntgenologisch eine apikale Parodontitis auf. Dies verwundert, da gleichzeitig gezeigt wurde, dass innerhalb von zehn Jahren 42% aller Zähne mit apikaler Parodontitis extrahiert wurden. Ein Grund scheint zu sein, dass insgesamt mehr Zähne bis ins hohe Alter retiniert werden, und dass mit steigendem Alter die Anzahl periapikaler Läsionen zunimmt. Das gibt zu denken: Über die Zeit konnte eine Zunahme der technischen Qualität von Wurzelkanalfüllungen beobachtet werden, aber die Anzahl der apikalen Läsionen blieb gleich oder stieg sogar leicht an. Dies wäre ein starkes Argument dafür, der chemischen Desinfektion im Rahmen der Wurzelkanalbehandlung mehr Bedeutung zukommen zu lassen. Immerhin: Das Risiko, im Alter von 50 Jahren eine apikale Parodontitis zu haben, hat sich von 1997 bis 2008 nicht geändert.



Dr. Hanjo Hecker und PD Dr. Clemens Walter





Prof. Dr. Lise-Lotte Kirkevang, Oslo

### Epidemiologie

Dass Epidemiologie auch spannend und witzig sein kann, zeigt diese Website: [www.gapminder.org](http://www.gapminder.org). Dort kann man für alle Länder in schönen Diagrammen Korrelationen herstellen, z.B. zwischen schlechten Zähnen (WHO-Daten) und z.B. Einkommen oder Mordrate (Data>Search>teeth>visualize).

### Lasereinsatz in der Endo – was geht, was nicht

Den letzten Vortrag des Tages hielt *Dr. Maarten Meire* von der Universität Gent. Er untersuchte die Frage des Einsatzes von Lasern in der Endodontologie. NIR(*near infrared*)-Laser weisen einen



Dr. Maarten Meire, Gent

limitierten bakteriziden Effekt auf, insbesondere bei schwarz pigmentierenden Bakterien ist der Effekt nicht gross. Daher scheinen diese Laser zur Desinfektion des Wurzelkanals nicht geeignet zu sein. Vielmehr wirke ein thermischer Effekt. MIR(*mid infrared*)-Laser hingegen haben einen starken antimikrobiellen Effekt. Dieser komme aber nur zum Tragen, wenn Bakterien direkt getroffen werden. MIR-Laser haben keine Eindringtiefe ins Dentin. Im weiteren Verlauf ging *Dr. Meire* besonders auf den Er:YAG-Laser ein. Sein Licht könne schlecht bis an den Apex gebracht werden. Die meisten erhältlichen Faseroptiken haben einen Austrittswinkel von 10–20°. Moderne Optiken aber werden durch Säure vorbehandelt, sodass auch seitlich Austrittsfenster für das Licht geschaffen werden. So kann die Effizienz erhöht werden. Trotzdem zeigte sich in allen Studien bisher, dass Natriumhypochlorit bei einer Einwirkzeit von fünf Minuten signifikant besser reinigt. Der Referent zeigte, wie man einen Er:YAG-Laser sinnvoll in sein Spülprotokoll integrieren kann. Sein Licht kann die Spülflüssigkeit (Natriumhypochlorit) aktivieren, da es dort sehr stark absorbiert wird. Dadurch entstehen primäre und sekundäre Kavitationseffekte. Insbesondere durch sekundäre Kavitation entstehen akustische Gleichströmung und Mikroströmungen; die Flüssigkeit wird also sehr stark bewegt, wodurch eine bessere Reinigung der Wurzelkanalwände erzielt wird. Die gewählten Einstellungen: 200 µm tip, 4×5 s, 10 mJ, 20 Hz. Dennoch gilt festzuhalten: Nach derzeitigem Wissensstand gibt es keine robuste Evidenz für die klinische Wirksamkeit von Lasern

in der Endodontie. Das wirft ein Fragezeichen auf die Bestrebungen einzelner Kräfte, die den Lasereinsatz in der Endodontie über den revidierten Zahnarzttarif dem Patienten in Rechnung stellen möchten.

### Schwächen der mikrobiologischen Laborforschung

Der erste Abend wurde mit einer netten Get-Together-Party in der Bar Rouge und im Restaurant Filou beschlossen. Dies bot Gelegenheit, mit einzelnen Referenten Details ihres Vortrags zu diskutieren, oder sie auch einfach mal von ihrer persönlichen Seite her kennenzulernen. Der nächste Tag wurde mit einem Vortrag von *Dr. Luis Chaves de Paz*, University of Connecticut (USA), zum Thema «Mikrobielle Biofilme im Wurzelkanal» begonnen. Seine mikrobiologische Ausbildung genoss *Dr. Chavez* in Göteborg bei Gunnar Bergenholz und schloss sie jüngst mit einem PhD ab. Normalerweise ist die Pulpa der einzige sterile Raum in der Mundhöhle, so *Chavez*. Wenn aber orale Bakterien Platz haben, etwa in Rissen, Spalten oder offenen Dentintubuli, werden sie in den Wurzelkanal wandern. Während extraradikuläre Infektionen in ihrer mikrobiellen Zusammensetzung sehr ähnlich der normalen dentalen Plaque sind, finden wir im Wurzelkanal einen mehr spezifischen Biofilm vor. Dieser weist in der Regel immer noch ein sehr heterogenes Genom auf. Es befinden sich also viele unterschiedliche Arten im Wurzelkanal. Durch die dabei zurückgelegte Strecke erfolgt jedoch eine Selektion der Bakterien («*survival of the fittest*»), sodass sich die «Tochtergeneration» im Wurzelkanal von der «Vater-Generation» wesentlich unterscheidet. Genau diesen Effekt hat eine medikamentöse Einlage; durch sie wird der Wurzelkanal nicht steril, sondern es findet lediglich eine Selektion der überlebenden Mikroorganismen statt, sodass die übrig gebliebenen Bakterien resistent sind. Ein solcher Keim kann zum Beispiel *Enterococcus faecalis* sein. Man müsse aber beachten, dass in der Forschung häufig mit Laborstrains gearbeitet wird, die teilweise vor Jahrzehnten von einem Patienten gewonnen wurden, aber heute als Referenzstamm gelten. Diese «überzüchteten» Enterokokken, so *Chavez*, hätten nur noch wenig gemeinsam mit «frischen» Enterokokken, sogenannten *wild strains*. Während diese tatsächlich oft sehr resistent gegenüber Desinfektionsmitteln sind, wirken bei jenen bereits geringe Konzentrationen gängiger antimikrobieller Agenzien. Die Virulenz eines Keims wie beispielsweise *E. faecalis* kann, zum Beispiel moduliert durch das Peptid Alarmon, sehr unterschiedlich sein. Das ist wie beim Autokauf: Von aussen mag ein 3er-BMW gleich aussehen, aber die Motorisierung (Virulenz) entscheidet über seine Spritzigkeit. Fazit: Man solle zum besseren



Dr. Bernhard Thilo (Lausanne) gab nach fünf Jahren das SSE-Präsidentenamt ab. Nachfolger im Amt ist Dr. Reto Lauper (Lugano).

Verständnis der tatsächlichen Verhältnisse im Wurzelkanal in der Forschung Mischinfektionen simulieren und deren Metabolismus sowie Transkriptionsmechanismen studieren.

### Prothetik und Endo

Stifte ja, aber schonend präparieren und auf das Rekonstruktionskonzept abstimmen. Ein mehr praktisch orientierter Beitrag schloss sich durch das Referat von *Dr. Konrad Meyenberg*, Spezialist für rekonstruktive Zahnheilkunde und Zahnarzt in eigener Praxis in Zürich, an. Er nahm sich des grossen Themenkomplexes «Prothetik und Endo» an. *Dr. Meyenberg* implantiert zwar selber, plädierte aber ganz klar für den Zahnerhalt, wenn es

sinnvoll ist. Das Problem, das jeder kennt, ist die Beurteilung der Pfeilerqualität: Kann man mit einem wurzelkanalbehandelten Zahn eine grössere prothetische Sanierung planen, oder geht man doch lieber auf das Implantat? Der Referent zeigte auf, dass mechanische Gründe die häufigsten Ursachen für Endo-Misserfolge sind. Vertikale Wurzelfrakturen seien der häufigste Grund für Zahnextraktion und nachfolgende Implantation. Im koronalen Bereich solle man bei Vorliegen von Cracks den Zahn adhäsiv versiegeln und durch Komposit verkleben. In einem zweiten Schritt solle der betreffende Zahn aber Höcker überdeckend mit Keramik versorgt werden. Ferner müsse das Rekonstruktionskonzept die Qualität des Dentins

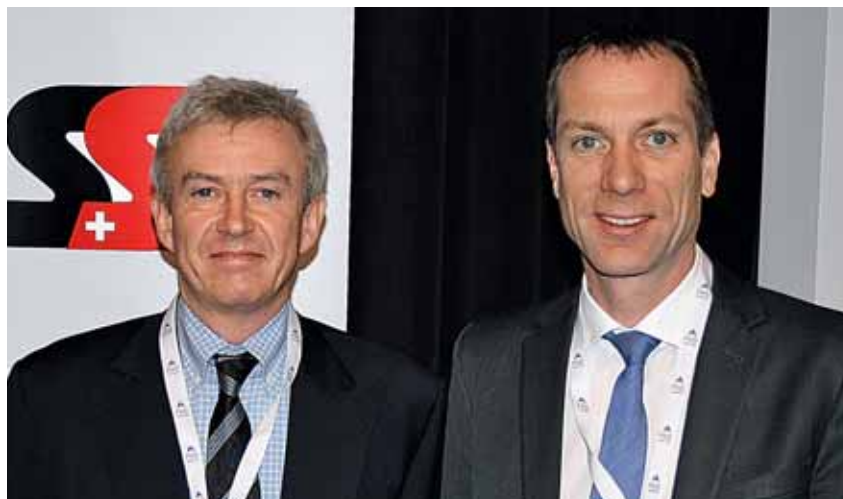
berücksichtigen, denn junges Dentin verhält sich anders als altes, zum Beispiel verhebt das «*crack bridging*» bei altem Dentin nicht. Für die Wurzel verwies *Dr. Meyenberg* auf eine neue Untersuchung aus Italien, bei der gezeigt wurde, dass klinisch die höchste Misserfolgsrate von Stiftversorgungen bei Zähnen ohne koronale Restwände auftritt. In diesen Fällen sei ein rigider Metallstift angezeigt, während sonst den erhältlichen Glasfaserstiftsystemen der Vorzug gegeben werden sollte. In jedem Fall aber solle man einen Fassreifen von 2 mm Breite präparieren, dabei aber keine zu breite Stufe realisieren. Schliesslich solle man sich überlegen, welche Resistenz gegenüber Kräften zu beachten ist, denn das Rekonstruktionskonzept müsse darauf abgestimmt sein.

### Single use – nur eine Gelddrucklizenz für die Hersteller?

Es folgte ein interessanter und provokativer Vortrag von *Dr. David Sonntag*, der sowohl Zahnarzt in eigener Praxis in Düsseldorf (D) als auch an der Uni ist. Sein Steckpferd ist die «*Single use*»-Problematik in der Endodontologie, also die aus dem angloamerikanischen Raum kommende Philosophie des Einmal- bzw. Wegwerfgebrauchs von endodontischen Instrumenten. «*Ist Single use nur eine Lizenz zum Geld drucken für Hersteller?*», fragte *Dr. Sonntag* in die Runde, oder was steckt an Evidenz dahinter? Zu den Fakten ist zu sagen, dass es bei Wiederverwendung von endodontischen Instrumenten häufiger zu Torsions- und Ermüdungsfrakturen kommen kann, und dass die Instrumente nach Gebrauch so gesäubert werden müssen, dass sie den gültigen Hygieneanforderungen gerecht werden müssen. Auch wenn in der Schweiz in den letzten Jahren kein Todesfall durch die BSE-verwandte Variante des Creutzfeld-Jakob-Syndroms zu verzeichnen war, müssen die im Wurzelkanal verwendeten Instrumente von



Dr. Konrad Meyenberg



Dr. Beat Suter und Dr. David Sonntag





Dr. Isabelle Portenier (Nyon/Bern) und Dr. Monika Marending (Zürich; neue Vizepräsidentin der SSE)

Prionen gereinigt werden. Des Weiteren stellte *Dr. Sonntag* eine Studie vor, bei der die Sauberkeit von Endoinstrumenten in Deutschland untersucht wurde. Perfekt sauber waren die wenigsten Instrumente, aber die Proteinlast lag meistens deutlich unter der geforderten Grenze von 100 µg. Für den Praktiker wurde der Tipp genannt, dass der Clean-Stand mit einer Flüssigkeit (15% Wasserstoffperoxid) gefüllt sein müsse, damit der Debris auf der Feile nicht fest trocknet. Das sei wie nach dem Autofahren auf der Autobahn. Fest getrocknete Insekten seien wesentlich schwerer zu entfernen als frisch aufgeplatze... Da ein effizientes Reinigungsprotokoll für Wurzelkanalinstrumente sehr aufwendig ist (z. B. muss der Silikonstopp entfernt und wieder aufgebracht werden), hat sich der Referent in seiner Praxis für den «*Single Patient Use*» entschieden: Nach der Behandlung werden die Instrumente eingepackt und dem Patienten für eine allfällige weitere Sitzung mitgegeben. Es müsse dem Zahnarzt in der Praxis klar sein, dass er beim Reinigen von Instrumenten den Herstelleranforderungen genügen muss. Tut er dies nicht und entscheidet er sich dagegen, so übernimmt der Zahnarzt selbst die Verantwortung, falls es zu einer Transfektion von Keimen oder anderen unerwünschten Vorkommnissen mit wieder aufbereiteten Wurzelkanalinstrumenten kommt.

#### Vorpremiere: ProTaper Next

Passend zum Kongressthema bringt Maillefer an der IDS 2013 eine neue Feile heraus, das System ProTaper Next. *Dr. Beat Suter*, Endodontologe und

externer Oberarzt an der Universität Bern, freute sich besonders, dem Schweizer Publikum als erstem weltweit diese neuen Feilen vorzustellen. Auch wenn in puncto maschineller Aufbereitung schon sehr gute Feilen auf dem Markt sind – ProTaper Universal ist das weltweit mit Abstand am meisten verkaufte System –, schilderte *Dr. Suter*, wo er persönlich noch Entwicklungs- und Verbesserungspotenzial sehe. Die neuen ProTaper-Next-Instrumente haben einen nochmals reduzierten Feilensatz von X1 (ISO-Grösse 20 am Apex) bis X5 (ISO-Grösse 50). Bei einer Aufbereitung bis zur ISO-Grösse 25 werden also nur zwei Instrumente gebraucht, statt wie bisher fünf. Was ist nun das Besondere an dem neuen Feilensystem, warum riskiert es Maillefer, dem eigenen Zugpferd ProTaper Universal das Wasser abzugraben? Der Name und die variablen, progressiven Taper bleiben, ebenso die Verwendung der frakturresistenten M-Wire-Technologie. Einzigartig am ProTaper Universal ist jedoch der rechteckige, exzentrische Querschnitt, was zu einer vollständig anderen Geometrie führt. Das Patent dafür hält *Dr. Mike Scianamblo* (USA). Diese exzentrische Geometrie hat nun einen wesentlich grösseren Spanraum zur Folge, was die Schneidleistung und den schnelleren Abtransport von Debris verbessert. Im Wurzelkanal führt die exzentrische Geometrie zu schlangenförmigen Bewegungen, dem sogenannten «*swaggering*». Ausserdem ist dadurch die Flexibilität des Instruments erhöht. Das erlaubt kürzere Aufbereitungszeiten und führt wahrscheinlich zu einer anatomiegetreueren Aufberei-

tung. Die ProTaper-Next-Instrumente, so *Dr. Suter*, der diese Instrumente bereits seit einigen Jahren in seiner Praxis testen durfte, erlauben eine erhöhte Taktilität dadurch, dass eine gewisse Federwirkung bei zu grosser mechanischer Belastung des Instrumentes auftritt. *Dr. Suter* demonstrierte das anhand eines Zahns mit sehr stark gekrümmten Wurzeln, die mittels ProTaper Next maschinell aufbereitet werden konnten. Man darf gespannt sein, wie sich das Instrument in den eigenen Händen anfühlen wird!

#### Biokeramiken – welchen Nutzen haben sie?

Einen weiteren materialkundlichen Beitrag lieferte *Dr. Isabelle Portenier*, die Zahnärztin in eigener Spezialistenpraxis in Nyon und seit neuestem externe Oberärztin an der Klinik für Zahnerhaltung der Universität Bern ist. Sie befasste sich mit dem Thema der Biokeramiken in der Endodontologie. Diese Materialien sind interessant, weil sie einerseits bio-inert sind (daher nicht mit dem Gewebe reagieren), andererseits aber auch bio-aktiv (also eine Reaktion im umliegenden Gewebe hervorrufen). Anwendungsgebiete sind die direkte Überkappung, die Pulpotomie, die direkte Apexifikation, die Perforationsdeckung und der retrograde Verschluss. Das MTA ist ein Vertreter solcher Biokeramiken, hat aber den Nachteil, dass es sehr teuer ist und im Handling etwas schwierig. Daher kamen jüngst neue Produkte auf den Markt, das Biodentine (Septodont) und iRoots (IBC). Biodentine wurde lanciert, weil man quasi in einem Guss eine direkte Überkappung und die Aufauffüllung machen kann. Das Problem ist aber die lange Aushärtungszeit von über zehn Minuten. Der Hersteller schlägt hier vor, dass man die sich ergebende Wartezeit dafür nutzen solle, schon mal den Behandlungseintrag in der Krankengeschichte zu machen. Der biokeramische Sealer iRoots führe im Wurzelkanal bei gewisser Restfeuchte zu deutlich höheren Werten in Push-out-Versuchen als AHplus oder MTA Fillapex. Jedoch habe das iRoots sicher keine besseren biologischen Eigenschaften als das MTA, sei allerdings aufgrund seiner pastösen Konsistenz sehr viel einfacher im Handling.

#### Wurzelkanalspülung – maschinell oder manuell?

Das abschliessende Referat hielt *Prof. Michael Hülsmann*, derzeit kommissarischer Direktor der konservierenden Abteilung der Universität Göttingen (D), über verschiedene Möglichkeiten der Desinfektion des Wurzelkanalsystems. Dabei ging *Prof. Hülsmann* nicht auf die Spüllösungen an sich ein, sondern auf die dazu verwendeten Geräte. Diese liess er geschichtlich interessant Revue passieren. Für regelmässige Teilnehmer des SSE-Kongresses waren die letzten Neuerungen (SAF und EndoVac) ein «alter Hut», wurden doch diese



Prof. Dr. Michael Hülsmann (Göttingen/D)

Geräte schon vor zwei Jahren beim Jahreskongress vorgestellt und bewertet. Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass der Desinfektion des Wurzelkanalsystems im Rahmen der chemo-mechanischen Aufbereitung eine hervorragende Rolle zukommt. Da hierzu meistens Natriumhypochlorit zum Einsatz kommt, müsse man dafür Sorge

tragen, dass eine apikale Extrusion der Spüllösung auf jeden Fall vermieden wird. Das kann bei der manuellen Spülung durch endodontische Spülkanülen mit seitlicher Perforation geschehen. Bei moderneren Systemen gibt es Druck-Saug-Vorrichtungen, die die Effizienz der Desinfektion nochmals steigern können. Wer sich nicht ein zu-

sätzliches Gerät in der Praxis anschaffen möchte, kann seine Spülflüssigkeit mit sehr gutem Erfolg mit Ultraschall aktivieren (geht nur in geraden Wurzelkanalanteilen ohne Wandkontakt der schwingenden Feile), oder man aktiviert mit der Machtou-Methode per Hand: Nach fertiger Aufbereitung nimmt man sich eine passende getaperte Guttapercha und führt 100 kleine Hubbewegungen durch. Dadurch entsteht zwischen Guttapercha und Wurzelkanalwand eine starke Strömungsgeschwindigkeit, die effizienzsteigernd wirkt.

### Pulp fiction 2014 in Bern

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die zwei Tage SSE-Kongress sehr intensive, sehr anregende und sehr spannende Tage waren. Zahnerhalt lohnt sich nach wie vor, und eine hervorragende Weiterbildung auf dem Gebiet der Endodontologie kommt schliesslich allen Patienten zugute. Die Teilnehmer schätzten daher besonders die wieder angebotenen Hands-on-Kurse und das Ausprobierenkönnen von Mikroskop und Lupe. Man sollte sich daher das Datum des nächsten SSE-Kongresses vormerken. Das Motto lautet «Pulp fiction», es haben namhafte Referenten zugesagt (ein Schwerpunktthema wird die Pulpapregeneration sein), und der Kongress wird am 24./25. Januar 2014 in Bern auf dem Expo-Gelände stattfinden.

**DENTR<sup>W</sup>DE**  
We put a smile on your face  
*Pour votre sourire*

**FAIR TR<sup>W</sup>DE**  
«Qualität muss messbar sein»

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

Kontaktieren Sie uns *Contactez nous*: Dentrade Schweiz GmbH, Seestrasse 1013, 8706 Meilen, Tel. 044 925 11 55, Fax: 044 925 11 56, post@dentrade.ch, www.dentrade.ch



## 30 Jahre unwiderstehlich – die Schweizerische Vereinigung für Kinderzahnmedizin feierte ihr 30-Jahr-Jubiläum

Im Jubiläumsprogramm wurde sowohl ein Rückblick auf die wichtigsten Entwicklungen in der Kinderzahnmedizin als auch ein Ausblick auf die aktuellste und zukünftige Forschung in den Fachgebieten Materialkunde und innovative Techniken angekündigt. Höhepunkt war der Vortrag von Karin Frick, Leiterin Forschung und Mitglied der Geschäftsleitung des Gottlieb Duttweiler Instituts in Rüschlikon. Die studierte Ökonomin erforscht und analysiert seit vielen Jahren Trends und Gegentrends in Wirtschaft, Gesellschaft und Konsum.

Martina Schriber, Assistenz Zahnärztin Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin der Universität Bern (Text und Fotos)

Das 30-Jahr-Jubiläum der Schweizerischen Vereinigung für Kinderzahnmedizin (SVK) wurde traditionell im malerischen Hotel Bellevue Palace in Bern durchgeführt. Die eineinhalb-tägige Jubiläumstagung wurde von vielen Teilnehmerinnen besucht. Am Mittwochnachmittag begrüsst Dr. Thalia Jacoby, Genf, aktuelle Präsidentin der SVK, die Teilnehmerinnen zum Vorkongress und kündete ein interessantes wissenschaftliches Programm mit hochkarätigen Referenten mit internationalem Renommee an.

### Kinderzahnmedizin in der Wüste

Prof. Dr. A. Cameron, Clinical Associate Professor Faculty of Dentistry and Head of Paediatric Dentistry, Westmead Hospital and the University of Sydney, Australia, eröffnete den Vorkongress. Packend referierte er über die medizinische bzw. zahnmedizinische Versorgung der Aborigines und Inselbewohner der *Torres Strait* im Nordterritorium Australiens, welche in sog. *communities* leben. Diese Siedlungen sind abgelegen von den grossen Städten in klimatisch rauen Zonen und in schwierigen geografischen Landschaften. Da die Distanzen zwischen den Siedlungen sehr gross sind, ist eine adäquate medizinische Versorgung oft schwierig. Der logistische Aufwand für den Transport von Material, Geräten und auch Personal mit Lastwagen und Flugzeugen zur entsprechenden *community* ist sehr aufwendig.

### Kein fliessendes Wasser

Die Kinder dieser *communities* haben im Verhältnis zu Stadtkindern eine schlechtere Gesundheit und eine niedrigere Lebenserwartung, weil die hygienischen Bedingungen bescheiden sind und auch chronische Erkrankungen nicht therapiert werden können. Die Kariesprävalenz ist sehr hoch: Viele Kinder haben Flaschenkaries und bedingt durch die häufig auftretenden Schmelzfehlbildungen tiefe kariöse Läsionen. Die Ernährungsgewohnheiten sind schlecht, was sich unter anderem im hohen Konsum von Coca-Cola zeigt. Die gesundheitliche Belastung der Kinder beginnt bereits während der Schwangerschaft: Hochrisi-

koschwangerschaften sind häufig und eine spezielle Betreuung während der Schwangerschaft fehlt.

### Pragmatische Therapie

Wie soll nun ein Kind oder Jugendlicher mit einem sehr hohen Kariesrisiko und Karies profunda versorgt werden, wenn nur alle zwei bis drei Jahre eine zahnmedizinische Versorgung in einer *community* möglich ist? Angus Cameron befolgt eine pragmatische Therapie. Seitenzähne mit grossen Läsionen werden mit Stahlkronen versorgt, welche eine sehr hohe Lebensdauer haben und auch gerade bei den Kindern sehr beliebt sind. Frontzähne werden solange wie nur möglich mit Kompositen versorgt. Eine prothetische Versorgung ist möglichst zu vermeiden und hinauszuzögern, da keine Nachsorgen und Reparaturen erfolgen können. Prothesen gehen in der Wüste nicht selten verloren oder werden von Tieren gefressen.

### Prävention fördern, nicht Therapie

Die Menschen in den *communities* sind wenig compliant, und es existiert oftmals kein Gesundheitsbewusstsein. Fliessendes Wasser, Zahnbürsten, Zahnpasten und Spiegel zur Kontrolle der

Putztechnik und Mundhygiene sind in der Mehrheit der *communities* nicht vorhanden. Die rauen Bedingungen in der Wüste setzen andere Prioritäten. Daher ist es umso wichtiger, dass die Kinder vor allem in den Schulen kontaktiert werden und präventive Instruktionen von lokalem, geschultem Personal erhalten. Sie sollen lernen, die Zähne zu putzen und sollen über zuckerhaltige Nahrungsmittel aufgeklärt werden. Dennoch ist es ein grosses Bedürfnis der Menschen, süsse Getränke wie Coca-Cola zu konsumieren, und es ist sehr schwierig, die Ernährungsgewohnheiten zu ändern.

Ein sehr wichtiges und zugleich grosses Ziel ist es, in jeder *community* fluoridiertes, fliessendes Wasser einzuführen, um so die hygienischen Bedingungen allgemein zu verbessern und das Kariesrisiko zu senken. Weiterhin werden bei jedem Einsatz Mundhygieneprodukte in die *community* transportiert, um eine gute Mundhygiene überhaupt möglich zu machen.

Die Regierung hat bis anhin mit diversen Vorstössen vor allem die Notfallbehandlungen gefördert. Eine nachhaltige zahnmedizinische Versorgung der Aborigines und Inselbewohner der *Torres Strait* ist aber nur durch den unermüdlichen Einsatz von zahlreichen Freiwilligen gesichert.



Dr. Thalia Jacoby, Präsidentin der SVK



Dr. Laurent Daeniker, Referent und Präsident der Fachkommission der SVK

### Fallpräsentationen: Amelogenesis imperfecta mit multiplen Ankylosen

Dr. Laurent Daeniker, Lehrbeauftragter, Division de Cariologie et d'Endodontie, Université de Genève, Präsident der Fachkommission der SVK, hat sich spontan bereit erklärt, zwei Falldokumentationen aus seinem grossen Fundus von interessanten Fällen zu zeigen und damit den wegen Krankheit abwesenden Prof. Dr. Martin Curzon aus England zu vertreten. In seinem Vortrag präsentierte er zwei ausserordentlich komplexe Fälle und zeigte anhand von zahlreichen Fotos und Röntgenbildern die Diagnostik und therapeutisch sehr anspruchsvolle Behandlung zweier Patientinnen mit Amelogenesis imperfecta und multiplen Ankylosen.

### From life style to health style

Karin Frick, Lic. oec., Leiterin Forschung und Mitglied der Geschäftsleitung des Gottlieb Duttweiler Instituts, Rüschlikon, referierte in ihrem Vortrag über die zukünftigen Megatrends und Gegen-trends in Wirtschaft und Gesellschaft und deren Auswirkungen auf den Lebensstil und die Gesundheit. Die Treiber dieser Veränderungen sind die Bevölkerung, die Technologie, die Dematerialisierung und die Wirtschaft. Anhand von zahlreichen Bildern wurden Beispiele für die verschiedenen Megatrends und Gegen-trends gezeigt, z. B. Globalisierung versus Regionalisierung, Individualität versus Zugehörigkeit und komplexe Welt versus einfache Welt. Am Beispiel China, das in der Globalisierung auf der Überholspur ist, wurde gezeigt, dass durch den zunehmenden Machteinfluss von Asien ein neuer Markt eröffnet und dadurch der Warenaustausch gesteigert wird. Durch Bücher kommen neue Erziehungsstile nach Europa, wie das Buch mit dem Titel *Tiger Mothers* zeigt. In der Industrie kehrt die Produktion zurück vom *Shopping* zum *Making*: Wird es schon bald möglich sein, zu Hause mit einem 3-D-Drucker einen Legostein oder eine orthopädische Prothese nach Mass auszudrucken? Kultivieren wir bald zu Hause ein Küchen-Nano-Garten?

### Generation App – die Gesundheit als Statusobjekt

Der Trend geht in der heutigen *Generation App* in Richtung App für alle Bedürfnisse und als Hilfe in allen Lebenslagen, z. B. ein App für die Selbstdiagnose von Hautkrebs, für die Messung der Herzfrequenz, für die Beurteilung der Foodqualität etc. Weiterhin geht der Trend im Ernährungssektor Richtung Individualprodukte, z. B. Mymuesli. Gesellschaftlich führt die zunehmende Vernetzung zu mehr Komplexität. Eine Kommunikationsbereitschaft wird immer und überall erwartet, und aus Informationslust wird immer mehr Informationslast. Das Bedürfnis nach Einfachheit steigt: Weniger ist mehr! Weiterhin werden Bevölkerung und Konsum wachsen, so dass wir in Zukunft aus den vorhandenen Ressourcen mehr schöpfen müssen. Es kommt das *Age of less*. Der Stellenwert der Gesundheit wird wichtiger. Gesundheit ist alles und wird zum Statusobjekt: robuste Gesundheit und körperliche Fitness stehen über allem. Gesund und schön bleiben wird zur Pflicht. Im voll besetzten Saal begrüsst Dr. Thalia Jacoby und Dr. Laurent Daeniker, Präsident der Fachkommission, ca. 400 Teilnehmerinnen zur 30. Jahrestagung der SVK. Zur Einstimmung der Jubiläumstagung begeisterte eine Schulklasse mit hochmotivierten Kindern, die ihr musikalisches Können mit viel Körpereinsatz vorführten.



Hochmotivierte Kinder während ihres musikalischen Auftritts

ger ist mehr! Weiterhin werden Bevölkerung und Konsum wachsen, so dass wir in Zukunft aus den vorhandenen Ressourcen mehr schöpfen müssen. Es kommt das *Age of less*. Der Stellenwert der Gesundheit wird wichtiger. Gesundheit ist alles und wird zum Statusobjekt: robuste Gesundheit und körperliche Fitness stehen über allem. Gesund und schön bleiben wird zur Pflicht. Im voll besetzten Saal begrüsst Dr. Thalia Jacoby und Dr. Laurent Daeniker, Präsident der Fachkommission, ca. 400 Teilnehmerinnen zur 30. Jahrestagung der SVK. Zur Einstimmung der Jubiläumstagung begeisterte eine Schulklasse mit hochmotivierten Kindern, die ihr musikalisches Können mit viel Körpereinsatz vorführten.

### Nachhaltige moderne Kinderzahnmedizin

Prof. Dr. Ivo Krejci, Division de Cariologie et d'Endodontie, Université de Genève, betonte in seinem Vortrag die Bedeutung der Kinderzahnärzte. Nach der Definition und Ätiologie der Karies präsentierte er die heutige Strategie im Kampf gegen die chronische Krankheit Karies: die Prävention. Der Zahnarzt arbeitet im Team eng zusammen mit der Dentalhygienikerin und der Prophylaxeassistentin und bleibt ein «lebenslanger Coach». Der restaurative Zyklus eines Zahnes soll so lange wie möglich hinausgezögert werden, und wenn eine Therapie indiziert ist, dann unter Verwendung einer Vergrösserungshilfe und minimalinvasiv.





Hochmotivierte Kinder während ihres musikalischen Auftritts

### Amalgam oder Komposit?

Eine interessante Studie von OPDAM et al. 2010 über die Überlebensraten von Amalgamfüllungen im Vergleich zu Kompositfüllungen in Abhängigkeit des Kariesrisikos über zwölf Jahre zeigt, dass allgemein eine Füllung bei hohem Kariesrisiko eine geringere Überlebensrate hat. Bei hohem Kariesrisiko zeigt eine Amalgamfüllung bessere Resultate als Kompositfüllungen über zwölf Jahre. Nach fünf Jahren zeigten Kompositfüllungen aber bei geringem Kariesrisiko bessere Resultate. Amalgamfüllungen zeigten insgesamt mehr Probleme mit *cracked teeth* und Kompositfüllungen mit Sekundärkaries.

### Komposit oder Keramik?

Hinsichtlich der Überlebensraten von Kompositrestaurationen, insbesondere mit Nanohybridkompositen, liegen in verschiedenen Studien viel versprechende Resultate vor (GOLDSTEIN 2010; KRÄMER et al. 2011). Für Ivo Krejci ist bei indirekten Restaurationen wie Inlays, Overlays etc. Komposit das Material der Wahl.

Abgerundet wurde der Vortrag mit dem Hinweis, dass sich die Kinderzahnmedizin weder in der Diagnostik (DIAGNOdent, DIAGNOcam etc.), noch der Behandlung (Komposite, Laser, Vergrößerungshilfen etc.) und der Qualität von der Erwachsenen Zahnmedizin unterscheiden sollte.

#### Sponsoren und Aussteller

3M ESPE, CURAPROX, ascandi, VOCO, MATRX by Parker, GABA Schweiz, Karrdental, UNIDENT, GC, Trisa, RCD AG, BioMed, Jordan, Top Caredent, KaVo, megasmile

### Regenerative Endodontie: Wo stehen wir? Wohin gehen wir?

Dr. Stéphane Simon, Universität Paris Diderot, Frankreich, gab in seinem Vortrag einen Einblick in seine Tätigkeit als Zahnarzt und Grundlagenforscher der biobasierten, regenerativen Forschung im Labor. Er beleuchtete die Wichtigkeit der Odontoblasten in der Bildung von Primär-, Sekundär-, und Tertiärdentin. Das Tertiärdentin lässt sich in reaktives und reparatives Dentin klassifizieren. Auf einen äusseren, pathologischen Reiz hin werden die Odontoblasten stimuliert und bilden reaktives Dentin. Wurden Odontoblasten durch einen pathologischen Prozess zerstört, wird in einem komplexen Prozess reparatives Dentin gebildet. Es müssen dafür Progenitorzellen rekrutiert und die Odontoblasten differenziert und angeregt werden. Die Bildung von Tertiärdentin ist ein komplizierter Prozess durch den Pulpa-Dentin-Komplex, welcher aber ein enormes Potenzial für Regeneration und Reparatur hat. Wichtig dabei ist, dass der Heilungsprozess stimuliert, aber auch kontrolliert wird. Dieses Potenzial kann nach einer direkter Pulpaüberkappung für die Bildung einer Dentinbrücke wie auch in der Behandlung wurzelunreifer, nekrotischer Zähne nach einer regenerativen endodontischen Behandlung mit Revascularisierung genutzt werden.

### Lückenhalter nötig? Welcher darfs denn sein?

Dr. Anina Rust gewann den Rudolf Hotz Gedächtnispreis 2012 und referierte über ihre Dissertation mit dem Thema «Vorzeitiger Milchmolarenverlust und Einsatz von Lückenhaltern – eine Literaturübersicht». Zusammenfassend kann gesagt werden, dass tendenziell nach einem vorzeitigen

Milchmolarenverlust mehr Malokklusionen vorhanden sind. Bei Verlust eines Milchfünfers im Zweifelsfall immer Lückenhalter setzen und bei Verlust eines Milchvierers vor/während/kurz nach Durchbruch des ersten bleibenden Molaren und des bleibenden Zweiers Lückenhalter setzen. Der Band-Schlaufen-Lückenhalter ist allen anderen Massnahmen auch bilateral (Einzelzahnlücken) vorzuziehen.

### Bildgebende Verfahren als diagnostisches Mittel

Prof. Dr. Jean-Loup Coudert, Universität Claude-Bernard Lyon, Frankreich, referierte anhand zahlreicher Röntgenbilder und Schichtaufnahmen über verschiedene radiologische Massnahmen als diagnostisches und therapeutisches Mittel bei Durchbruchstörungen und zur Lage- und Anatomiebeurteilung insbesondere von oberen Eckzähnen. Daneben betonte er aber auch die Wichtigkeit eines guten klinischen Befundes.

### Dentale Anomalien

Angus Cameron sprach in einem weiteren Vortrag über die Herausforderungen im Umgang mit dentalen und fazialen Anomalien in der Kinderzahnmedizin. Was ist normal, was eine Variante des Normalen? Anhand zahlreicher Fallbeispiele zeigte er das klinische Erscheinungsbild verschiedener genetischer Erkrankungen und erklärte deren Vererbungsmuster. Weiterhin wurden Beispiele von Erkrankungen gezeigt, deren Ursache in der Störung der Morphogenese und der Embryogenese liegen. Er betonte, dass ein profundes Wissen der Embryogenese essenziell sei, um das Verständnis für solche Anomalien herzustellen.





Referentin Prof. Dr. Dominique Declerck, Belgien



Referent Prof. Dr. Angus Cameron, Australien

änderung Richtung mehr gramnegative Mikroorganismen (BIMSTEIN und MATSSON 1994; MODEER und WONDIMU 2009).

### Gesundheitsverhaltensweisen werden etabliert

In der Pubertät kann eine individuelle gesundheitliche Prägung stattfinden, welche äussert wichtig ist und sich im Verlauf des Lebens nicht mehr wesentlich ändert (KUUSELA et al. 1997; BARTLEY et al. 1997). Für bessere Mundhygienereultate bzw. bessere Plaquescores wie auch für eine effektive Kariesreduktion sind Aufklärung und Wissen über Mundhygienemassnahmen und Karies alleine weniger erfolgreich als zusätzliche gezielte Prophylaxeprogramme mit Mundhygieneinstruktionen, Fluoridlackapplikationen und Versiegelungen (BLINKHORN und WIGHT 1987; AXELSSON et al. 1994).

### Kommunikation mit Teenagern

Prof. Dr. Dominique Declerck, Oral Health Sciences, KU Leuven, Belgium, gab in ihrem Referat wertvolle Tipps im Umgang und der Kommunikation mit Teenagern. In dieser Lebensphase finden hormonelle und körperliche Veränderungen statt, welche zu allgemeiner Unsicherheit, Ängsten und emotionalen Schwankungen führen. Teenager suchen ihre eigene Identität und Stellung in der Gesellschaft. Das Körperbewusstsein nimmt zu und die Zufriedenheit mit dem eigenen Körper ab (EISENBERG et al. 2006). Darunter leidet das Selbstbewusstsein und macht gerade Teenager anfällig für Essstörungen. Die Essgewohnheiten werden verändert: es werden mehr Snacks und Zwischenmahlzeiten, jedoch

weniger Milchprodukte gegessen und der Konsum von Softdrinks und Alkohol steigt markant an. Der Alkoholkonsum ist oft assoziiert mit anderem Risikoverhalten wie Tabak- oder Drogenkonsum (JACKSON et al. 2012). Gewisse Krankheiten wie Diabetes Typ 2 treten gehäuft auf. Die Karies ist neben den Erosionen die häufigste chronische Erkrankung der 5- bis 17-Jährigen (Centers for Disease Control USA). 95% der Drogenkonsumenten (Speed, Amphetamine) berichten über einen trockenen Mund und über Pressen und Knirschen mit den typischen MAP-Symptomen (MCGRATH und CHAN 2005). Teenager haben bedingt durch die hormonellen Veränderungen auch häufiger eine Gingivitis. In der subgingivalen Mikroflora gibt es einen Ver-

### Kommunikation bedeutet gut zuhören

Das Gespräch mit einem Teenager soll ehrlich, direkt und nicht anklagend, sondern motivierend sein. Sind die Eltern ebenfalls präsent, wird bewusst der Teenager angesprochen, auch wenn die Eltern reden wollen. Intraorale Kameras und Plaqueelatoren sind hilfreiche Mittel, um Probleme zu thematisieren. Liegt eine schlechte Mundhygiene vor, kann das Thema Halitosis oder die Bemerkung, dass das Zähneputzen auch weisse Zähne macht, Wunder bewirken. Was Teenager besonders mögen, sind elektrische Zahnbürsten, Mundhygienehilfsmittel und Pflegeprodukte.

u<sup>b</sup>

b  
UNIVERSITÄT  
BERN

## Das erste grosse EU-Projekt, an dem die zmk bern beteiligt sind

Aufgrund der langjährigen Zusammenarbeit von PD Dr. Sigrun Eick mit der Universität Krakau wurde die Universität Bern innerhalb des 7. EU-Rahmenprogrammes Mitantragstellerin für das Projekt «King of hearts, joints and lungs: periodontal pathogens as etiologic factor in RA, CVD and COPD and their impact on treatment strategies». Die weiteren Beteiligten sind die *University of Bergen* (Norwegen), *Jagiellonian-University* (Polen), *Aarhus Universitet* (Dänemark), *ANAXOMICS Biotech* (Spanien), *Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas* (Spanien), *Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.* (Deutschland), *Karolinska Institute* (Schweden), *Hadasah-Hebrew University Medical Center* (Israel), *Universitet i Oslo* (Norwegen), *University of Birmingham* (Grossbritannien).

Dieses Projekt zeigt das hohe wissenschaftliche Interesse an der Bedeutung parodontopathogener Bakterien im Zusammenhang zwischen Parodontitis und allgemeinen Erkrankungen. Es beschäftigt sich in grossem Umfang mit dem Vorkommen und der Bedeutung von *Porphyromonas gingivalis* und anderen parodontopathogenen Bakterien bei Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen, chronisch obstruierenden Lungenerkrankungen und rheumatoider Arthritis. Neben Fragen der Pathogenese und Diagnostik sollen der Einfluss der parodontalen Therapie evaluiert und im Labor neue Therapieansätze erprobt werden.

Dem Projekt wurden an die Gesamtkosten von 7 837 118 Euro ein Maximalförderungsbeitrag von 5 982 363 Euro zugesprochen. Für die Universität Bern beträgt das Budget 592 000 Euro. Die Unterstützung seitens der EU wird sich auf 448 000 Euro belaufen. Bisher ist dies das erste EU-Projekt dieser Grössenordnung, an dem die zmk bern beteiligt sind.

Prof. Sculean und das ganze Team der Klinik für Parodontologie gratulieren Frau PD Dr. Eick zu diesem tollen Erfolg!



Schmerz bewegt – nicht nur im stomatognathen System

## Deutscher Schmerzkongress 2012

Vom 17. bis 20. Oktober 2012 fand im Mannheimer Kongresszentrum Rosengarten der von der Deutschen Schmerzgesellschaft (EACD) und der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft veranstaltete Deutsche Schmerzkongress statt. Teilnehmer im hohen vierstelligen Bereich erfreuten sich einer reichen Auswahl an Symposien, Praktikerseminaren und Postervorstellungen, begleitet von einer grossen Industrieausstellung. Der vorliegende Bericht stellt einige Höhepunkte vor.

Jens Christoph Türp, Basel (Bilder: zvg)

«Schmerz bewegt» – unter diesem für viele Interpretationen offenen Motto stand der Fortbildungskongress, der (wie jedes Jahr) eindrucksvollen Zuspruch von Kolleginnen und Kollegen aus allen Bereichen der Medizin, der klinischen Psychologie und Soziologie, der Pflege- und der biologischen Wissenschaften erfuhr (Abb. 1). Die Kongressteilnehmer hatten die Qual der Wahl unter 56 Symposien, 36 Praktikerseminaren und 142 Postern. Schwerpunkte waren in erster Linie auf Schmerzphysiologie bzw. -pathophysiologie (Beispiele: die Mechanismen und Folgen peripherer und zentraler Sensibilisierung; die körpereigene absteigende Schmerzhemmung; Schmerzhemmung durch C-Fasern) und auf klinische Aspekte in ihrer ganzen Vielfalt gerichtet. Salz in der Suppe war wiederum die grosse Zahl an Ausstellern, deren Stände auch zum längeren Verweilen einluden (Abb. 2).

### «Medizin in der Verantwortung»

Unter diesem Titel stand der Festvortrag im vollbesetzten Mozartsaal, dem «Audimax» des Kon-

gresszentrums. Gastredner war *Richard David Precht* (Abb. 3), einer der derzeit gefragtesten Philosophen und Publizisten im deutschsprachigen Raum. Der Referent, der sich im Rahmen seiner Honorarprofessur an der Leuphana-Universität Lüneburg (<http://www.leuphana.de>) unter anderem mit dem medizingeschichtlichen Hintergrund ärztlichen Handelns auseinandersetzt, bannte das Publikum mit einem Abriss der Medizingeschichte. So stringent und unterhaltsam hatte man diese Thematik bislang kaum präsentiert bekommen: Woher kommt unser medizinisches Selbstverständnis? Was wurde im Laufe der Jahrhunderte gewonnen, was ging verloren? Und was lohnt sich, zurückzugewinnen? Dies waren die Kernfragen, um die der Vortrag kreiste.

*Precht* wies darauf hin, dass bei den Vorsokratikern (ungefähr zwischen 600 und 400 v. Chr.) die Medizin noch ein Teilbereich der Philosophie war. Es ging damals um die Frage nach «dem rechten Leben»: «Was muss ich tun, um gesund zu leben?» Zuständig für Ernährung und Therapie waren in der damaligen Zeit die Philosophen. Und

noch im Corpus Hippocraticum stand das Arzt-Patient-Verhältnis, weniger die Krankheit, im Mittelpunkt.

*Precht* führte aus, dass man bis ins 17./18. Jahrhundert hinein im Grunde noch sehr wenig über Medizin wusste. Es gab viele verschiedene Lehren, und jeder Arzt brühte sein eigenes therapeutisches Süppchen. Kurz: Die praktische Medizin war, gemessen an unseren Massstäben, «grauenhaft». Exemplarisch genannt sei, als *pars pro toto*, die ubiquitäre Verwendung von Brenneisen. Gleichwohl stand das Arzt-Patient-Verhältnis weiterhin im Vordergrund.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts trat dann jedoch «ein epochaler Paradigmenwechsel» auf: mit dem Messen (Fieberthermometer, Fieberkurve etc.) erhielten «die instrumentelle Vernunft» und die Quantifizierbarkeit Einzug in die Medizin. Die zunehmende Spezialisierung der medizinischen Fachdisziplinen führte zu «enormen Spezialfortschritten». Stand im frühen 19. Jahrhundert noch die «Volksgesundheit» im Mittelpunkt, so war die weitere Entwicklung aber durch einen zunehmen-



Abb. 1 Interessierte Zuschauer allenthalben





Abb. 2 Oasen zum Auftanken und Austauschen: die Inseln der Aussteller.

den Wandel hin zu einem Kosten-Nutzen-Denken gekennzeichnet. Der Sieg der instrumentellen Vernunft und das gleichzeitig an Einfluss gewinnende Effizienzdenken wurde jedoch teuer erkauft: Die Fähigkeit, den Menschen als Ganzes zu sehen, ging peu à peu verloren, denn für eine solch «romantisierende» Sicht war nun immer weniger Zeit und Geld vorhanden. Aber, und darauf machte der Philosoph *Precht* aufmerksam, die messbare Seite der Welt entspricht nicht der Welt. Der Referent sprach sich daher für die Etablierung einer neuen medizinischen Kultur aus, für die Einsicht, dass der Patient den Arzt aufsucht, um zu reden und um Gehör zu finden: «Die Tatsache, dass Ihr Patient über seine Singvögel redet, wird sein Leben nicht verlängern. Die Tatsache, dass Sie ihm zugehört haben, wahrscheinlich schon.» Lang anhaltender Applaus einer sichtlich beeindruckten

Zuhörerschaft beendete diese gelungene Auftaktveranstaltung.

### Die Symposien

Sechs der 56 Symposien drehten sich um den «Transfer von der Grundlagenforschung in die Klinik», zahlenmässig nur übertroffen von den Themen «Bewegung und Schmerz» (acht Symposien) sowie dem Dauerbrenner «Kopfschmerz» (zehn Symposien). Ein Kopfschmerzsymposium trug den Titel «DMKG (Deutsche Migräne und Kopfschmerzgesellschaft) meets Zahnmedizin», in dem unter anderem *Dominik Ettlin* (Zürich) über die kortikale Verarbeitung von Zahn- und Gesichtsschmerzen mittels funktioneller MRT-Methoden referierte. Stark vertreten war auch das Thema «neuropathischer Schmerz» (fünf Symposien).

Für Zahnmediziner, die sich mit an orofazialen Schmerzen leidenden Patienten beschäftigen, waren unter anderem die Symposien «Schmerz oder Funktion, was steht im Mittelpunkt?» und «Psychotherapie von Schmerzpatienten – Wie geht das?» aufschlussreich, denn fast alles, was hier (auf der Grundlage von Erkenntnissen über Patienten mit chronischen Schmerzen ausserhalb des Mund-Kiefer-Gesichtsbereichs) berichtet wurde, lässt sich ohne Umschweife auf das orofaziale System übertragen.

Dies galt auch für die Symposien «Myofasiales Schmerzsyndrom – aktueller Stand» mit *Walter Zieglgänsberger* (München) und Mitarbeitern sowie «Schmerz und Bewegungsmuster bei Arthritis, Arthrose und Hämophilie» mit *Hans Georg Schaible* (Jena) und Kollegen, sind doch bei diesen Problemen starke Ähnlichkeiten mit vergleichbaren Beschwerden in Kaumuskeln und Kiefergelenken vorhanden (z. B. hinsichtlich der pathophysiologischen Mechanismen, der Einschränkungen der Bewegungsfreiheit bzw. der schmerzreflektori-

schen Schonhaltungen, der Vernachlässigung psychosozialer Aspekte und der begrenzten Therapiemöglichkeiten). Und mit Recht warnte *Zieglgänsberger*: «Aus Unsicherheit in der Diagnose kommen dann viele Hightechmethoden zum Einsatz, die gelegentlich überflüssig oder sogar irreführend sein können.»

Die in einem anderen Symposium vorgestellte Aktualisierung der S3-Leitlinie (gemäss dem System der Arbeitsgemeinschaft der [deutschen] Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften [AWMF]) zum Fibromyalgie-Syndrom ist für orofaziale Schmerztherapeuten ebenfalls bedeutungsvoll, denn die betroffenen Patienten leiden in der Regel auch an (häufig nicht beachteten) Kiefermuskelschmerzen. Aufschlussreich in dieser Leitlinie sind unter anderem die starken Empfehlungen für aerobes Training leichter bis mittlerer Intensität («so schnell laufen/walken, dass Reden mit einem Trainingspartner möglich ist») sowie dessen Kombination mit schmerzpsychologischen Verfahren, wie Edukation und Entspannungstraining. Die Autoren *Häuser* (Saarbrücken), *Sommer* (Würzburg) und *Petzke* (Göttingen) trafen ferner folgende bemerkenswerte Feststellungen: «Ausdauersport kann als ein wirksames, kostengünstiges und nebenwirkungsarmes Breitbandtherapeutikum angesehen werden. Neuere Studien führten auch zu starken Empfehlungen für niedrigdosiertes Krafttraining sowie meditative Bewegungstherapien, wie Tai-Chi, Qi-Gong oder Yoga.»

Hochinteressant war das Symposium «Gendereinfluss auf Schmerzen – epidemiologische und pathophysiologische Argumente», das sich mit dem Phänomen beschäftigte, dass bei den meisten chronischen Schmerzkrankungen (so auch bei Myoarthropathien) Frauen gegenüber Männern überrepräsentiert sind: Bereits bei gesunden Probanden finden sich in Schmerzexperimenten unter anderem bei den Toleranzschwellen gegenüber Schmerzreizen unterschiedlicher Modalitäten (z. B. thermisch; mechanisch) konsistente Geschlechterunterschiede. Ferner zeigen Schmerzpatientinnen nach Opioidaufnahme tendenziell stärkere Nebenwirkungen (Übelkeit; Erbrechen) als männliche Patienten, weshalb Frauen oftmals weniger von diesen Schmerzmitteln einnehmen, was mehr Schmerzen zur Folge hat. Ach ja: Schmerzmittel. Dass unter den nichtsteroidalen Antiphlogistika Mefenaminsäure keinen guten Leumund hat, ist bekannt (KUNZEL A R et al. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2007; 117: 12–18). Dass aber auch bei einem Klassiker wie Paracetamol Vorsicht angebracht ist, darauf machten *Ulrike Stamer* (Bern) mit ihren Kollegen aufmerksam, denn das Risikoprofil dieses «vergleichsweise schwachen Analgetikums mit geringer therapeutischer Breite» ist bislang nicht hinreichend ge-



Abb. 3 Richard David Precht





Abb. 4 Paul Nilges (Mainz)



Abb. 5 Hans-Günter Nobis (Bad Salzuffen)

klärt. Berichtet wurde von einer Untersuchung aus dem Ruhrgebiet, bei welcher der häufigste Grund für ein akutes Leberversagen eine Überdosierung mit Paracetamol war. Im Zusammenhang mit Schmerzmitteln sollte man zudem nicht vergessen, dass «die Wirkung pharmakologischer Massnahmen auf akute Schmerzen sich nicht ausschliesslich durch die gegebene chemische Substanz erklärt, sondern dass psychologische Merkmale des Patienten einen erheblichen Einfluss auf die Analgesie haben. So kann die Wirkung einer aktiven Substanz in Abhängigkeit von der Erwartung verstärkt oder auch aufgehoben werden.» Auf ein heikles Thema schliesslich wiesen *Albrecht Kloepfer* et al. (Berlin) in ihrem Symposium «Ver-eint heilen, getrennt abrechnen – Honorarhürden schmerztherapeutischer Versorgungskonzepte» hin: «Gerade in der Schmerztherapie entspricht die Versorgungslogik häufig nicht der Vergütungslogik. Die Folge: falsch behandelte, leidende Patienten, teure Unter- und Fehlversorgung und frustrierte Ärzte.»

**Die Praktikerseminare**

Sehr beliebt auf den deutschen Schmerzkongressen sind die durch eine besondere interaktiv-kollegiale Atmosphäre gekennzeichneten Praktikerseminare. Aus ihnen kann man meist immer etwas «mitnehmen», das anschliessend in der heimischen Praxis umgesetzt werden kann. Der auch in der Schweiz nicht ganz unbekannt Schmerzpsychologe *Paul Nilges* (Abb. 4; Mainz) etwa referierte über die Schmerzdiagnostik mit Skalen und Fragebögen. Mit einem Bonmot der Londoner Schmerzforscherin *Amanda Williams* – «Die Verwendung zuverlässiger, valider und sinnvoller Verfahren ist keineswegs schwieriger als die An-

wendung uninterpretierbarer oder ungeeigneter Methoden» – hob er einleitend die Bedeutung der Erfassung von Schmerzcharakteristika – Intensität, Dauer, Qualität, Chronifizierungsgrad, Angst, Disstress, Depressivität u. a. – mithilfe von geeigneten Instrumenten hervor. *Nilges* betonte zudem die Wichtigkeit des (oft zu stark vernachlässigten) Gesprächs mit dem Patienten – und knüpfte damit an eine Forderung *Prechts* an. Bei einem solchen Gespräch ist insbesondere darauf zu achten, dass die vermittelten Inhalte für den Patienten verständlich sind. *Hans-Günter Nobis* (Abb. 5; Bad Salzuffen) widmete diesem klinisch bedeutsamen Punkt ein eigenes Praxisseminar mit dem Titel «Biopsychosoziale Zusammenhänge von Schmerz erklären – aber wie?». Er klärte in seiner schwungvollen Art darüber auf, wie das Begreifbarmachen eines multidimensio-

nalen Schmerzverständnisses an einer pädagogisch unzureichenden Vermittlung scheitern kann, und was man tun kann, um einen solchen Misserfolg zu vermeiden (Literaturtip: *NOBIS H-G, ROLKE R, GRAF-BAUMANN T* (Hrsg): Schmerz – eine Herausforderung. Informationen für Betroffene und Angehörige. Urban & Vogel, München 2012). Dass darüber hinaus der Blick über den zahnmedizinischen Tellerrand auf andere topografische Regionen lohnenswert sein kann, belegte das Seminar «Diagnostik und Therapie von Rückenschmerzen». Was *Michael Pflingsten* (Göttingen) und Kollegen dazu ausführten, kann man fast eins zu eins auf Menschen mit muskuloskelettalen Gesichtsschmerzen übertragen:

- «Anamnese und körperliche Untersuchung sind der Schlüssel zur diagnostischen und therapeutischen Planung. Sie spielen eine wesentlich wichtigere Rolle als technische Verfahren.»
- Röntgenaufnahmen sollen nur durchgeführt werden, wenn Hinweise auf ernsthafte Erkrankungen vorliegen.
- Es gibt sehr viele Behandlungsangebote, was bei Patienten und Therapeuten «zu einer erheblichen Verunsicherung» führen kann.
- Medikamente müssen zielgerichtet eingesetzt werden.
- Physiotherapie hat viel mehr eine salutogene als eine pathogenetisch orientierte Ausrichtung.

**Fazit**

Für jeden, der mehr über das Thema Schmerz wissen oder seine bereits vorhandenen Kenntnisse auffrischen möchte, ist der Besuch eines deutschen Schmerzkongresses eine grundsätzlich sehr empfehlenswerte Tat. Der nächste Jahreskongress findet vom 23. bis 26. Oktober in Hamburg statt.

**Sie gewinnen Freiraum...**

...und vereinfachen Ihre Administration  
mit unseren Dienstleistungen

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

**Medikont AG**

Die aussergewöhnliche Lebensgeschichte von Arnold Biber aus Horgen – dem Gründer der Firma Dentaureum

## Vom Zürichsee in den Schwarzwald

Das international agierende Dentalunternehmen Dentaureum mit Hauptsitz in Ispringen (D) wurde vom Schweizer Dentalpionier, Arnold Biber, gegründet. Dieser verliess seine Heimat Horgen und wurde in Deutschland ein erfolgreicher Unternehmer. Noch heute ist das Unternehmen in Familienbesitz und feierte 2011 das 125-Jahr-Firmenjubiläum.

Dr. med. dent. Adrienne Schneider, Abteilung für Kronen- und Brückenprothetik, zmk bern und Privatpraxis (Fotos: zvg)

Anlass zum Zusammentreffen im geschichtsträchtigen Ortsmuseum Sust in Horgen war an einem kalten Januarabend die Buchvernissage des Zürcher Taschenbuchs 2013, welches die Spurensuche und das facettenreiche Leben des Firmengründers Arnold Biber beschreibt.

### Buchvernissage zu Ehren des Schweizer Dentalpioniers Arnold Biber

Anlässlich der Erstveröffentlichung der Biografie des Dentaureum-Gründers Arnold Biber lud das Dentalunternehmen zu einem Abend der besonderen Art ein. Zahlreiche Gäste aus der ganzen Schweiz, darunter viele Bürger der Gemeinde

Horgen, aber auch Nachfahren und ferne Verwandte des Firmengründers folgten der Einladung zur Buchvernissage in der «Sust» im Ortsmuseum Horgen. Dieses geschichtsträchtige Gebäude liegt direkt am Zürichseeufer, war früher Zollstation und beherbergt noch heute die bedeutendste Sammlung aus der jungsteinzeitlichen Horgener Kultur.

### Grussworte von vielen Seiten

Der Präsident des Stiftungsrates des Ortsmuseums Sust, Robert Urscheler, begrüsst die Anwesenden mit einer kurzen Einleitung seinerseits im Dachstock des Museums. Mark S. Pace, der

Geschäftsführer der Dentaureum-Gruppe, stimmte dann die geladenen Gäste von Unternehmerseite auf den bevorstehenden Abend ein. Auch der Urgrossneffe des berühmten Arnold Bibers, Peter Biber, wandte sich mit einigen persönlichen Worten über seinen Anfang des 20. Jahrhunderts verstorbenen Vorfahren an die Teilnehmer. Die Historikerin Dr. Karin Huser, präsentierte dann die aussergewöhnliche Lebensgeschichte des Schweizers Arnold Biber, dessen einzelne Puzzleteile sie zuerst mühsam zusammensuchen musste und die erst gegen Schluss ein spannendes und bedeutungsvolles Gesamtbild ergeben haben.

### Ursprung der Geschichte: Horgen

Viel war am Anfang nicht bekannt über Arnold Biber. Recherchen, ausgehend von Vorbereitungen der Firma Dentaureum zu ihrem 125-Jahre-Jubiläum, verliefen zu Beginn ergebnislos. Durch die Wirren des Zweiten Weltkrieges und die nahezu vollständige Zerstörung Pforzheims im Februar 1945 gingen viele bedeutende Unterlagen aus der Vorkriegszeit und die meisten der schriftlichen Zeugnisse über Bibers Dentalunternehmen verloren. Die Sterbeurkunde, datiert auf den 14. Dezember 1902, die im Stadtarchiv von Pforzheim gefunden wurde, war der erste konkrete Hinweis auf seine Herkunft. Der Weg führte in die Schweiz, in den Kanton Zürich nach Horgen.

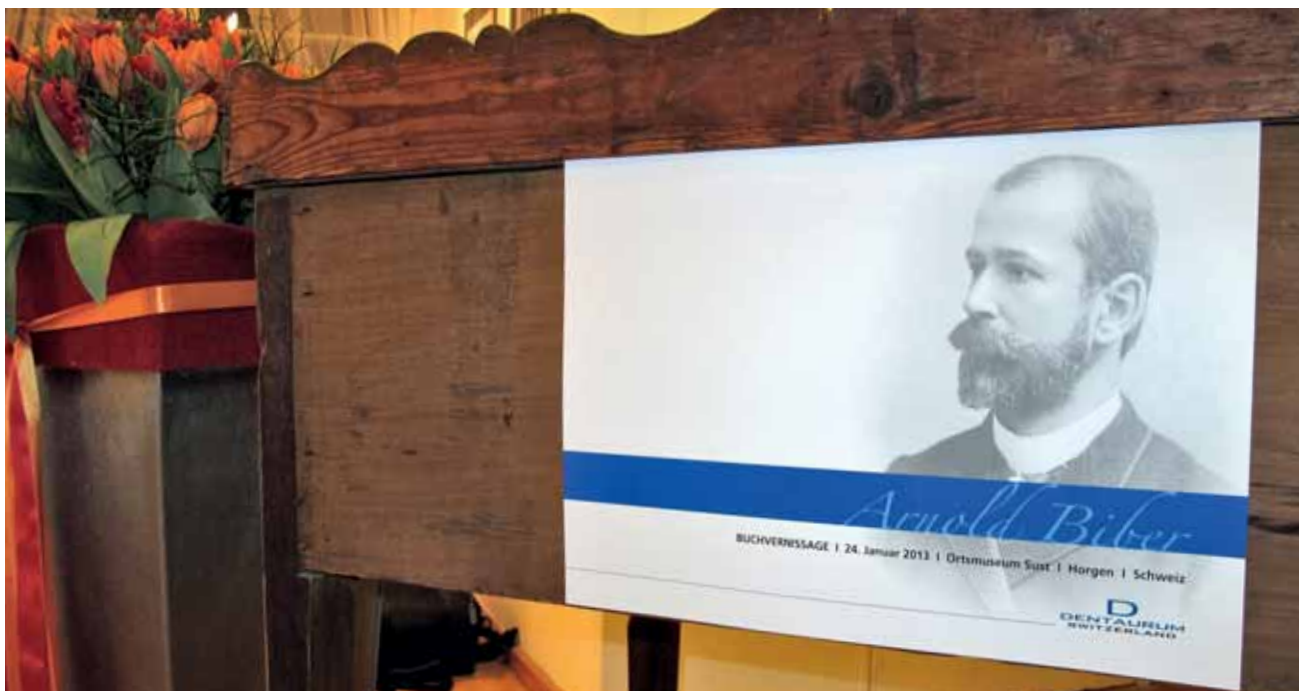
### Vom Weinbauernsohn zum erfolgreichen Zahntechniker und Firmengründer

In Horgen am Zürichsee wurde Arnold Biber als Weinbauernsohn im Frühling 1854 geboren und verbrachte seine Jugendzeit am linken Seeufer. Zwei Brüder und zwei Schwestern gehörten ebenfalls zum grossen Biber-Familienclan. Vom väterlichen Bauerngut gelangte er als vermutlich gelernter Goldschmied ins Zahntechnikergewerbe

Die komplette Lebensgeschichte von Arnold Biber ist in der neuesten Ausgabe des Zürcher Taschenbuchs 2013 veröffentlicht. Das Zürcher Taschenbuch wird herausgegeben von der Gesellschaft Zürcher Geschichtsfreunde in Zusammenarbeit mit dem Staatsarchiv Zürich. Bestellungen direkt bei Sihldruck ([www.sihldruck.ch](http://www.sihldruck.ch)).



Der Schweizer Dentalpionier und Firmengründer der Dentaureum-Gruppe Arnold Biber



Buchvernissage in der «Sust» im Ortsmuseum Horgen

nach Pforzheim. Dort gründete er 1886 ein zahn-technisches Laboratorium, woraus sich eine florierende Dentalfirma entwickelte, die noch heute als Familienunternehmen besteht und zu den weltweit führenden Unternehmungen dieser Branche gehört. Kurz vor Weihnachten 1902 starb Arnold Biber zur Blütezeit seines Schaffens an einer Lungenentzündung.

**Die Tradition der Preisverleihung: der «Arnold-Biber-Preis»**

Nach Bibers Tod wurde der nach seinem Namen benannte «Biberpreis» 1910 ausgeschrieben. Mit der Prämie sollten besondere Arbeiten auf dem Gebiet der Zahntechnik ausgezeichnet werden. Heute heisst die Auszeichnung «Arnold-Biber-Preis», ist mit 5000 Euro dotiert und wird jährlich durch ein Kuratorium des Vorstands der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie für eine bisher noch nicht veröffentlichte wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Kieferorthopädie vergeben.



Peter Biber, der Urgrossneffe von Arnold Biber, und die Historikerin Dr. Karin Huser

**Korrigenda zu SMfZ 1/2013, Berichterstattung zur Präsidentenkonferenz in Lugano:**

In der Berichterstattung zur SSO-Präsidentenkonferenz vom 16./17. November 2012 schlich sich im Kapitel «Praxisteam» leider ein Fehler ein: Der Beitrag suggeriert, dass Swiss Dental Hygienists bzw. das Berner Bildungszentrum medi für ausgebildete Dentalhygienikerinnen bereits ein Nachdiplomstudium in Alterszahnmedizin anbietet. Ein solches Angebot gibt es aber noch nicht. Die Redaktion bedauert diesen Irrtum.



## Zeitschrift

### Hygiene bei Prothesenträgern

**Ramage G, Adraian Zalewska A, Cameron D A, Sherry L, Murray C, Finnegan M B, Loewy ZG, Jagger D C: A Comparative In Vitro Study of Two Denture Cleaning Techniques as an Effective Strategy for Inhibiting Candida Albicans Biofilms on Denture Surfaces and Reducing Inflammation**

*J Prosthodont 21: 516–522 (2012)*

Der klinische Erfolg bei der Versorgung von Patienten mit konventionellem abnehmbarem Zahnersatz hängt zu einem wesentlichen Teil von den Biomaterialien und deren Verhalten im Bezug auf die Adhäsion von Mikroorganismen an der Oberfläche der unterschiedlichen Werkstoffe ab. Polymethylmethacrylat, der Hauptbestandteil von Teil- und Totalprothesen, trägt bei mangelnder Mund- und Prothesenhygiene zur mikrobiellen Biofilmbildung bei. Da die Mundhöhle als ein Reservoir für Candida-Spezies anzusehen ist, kann starke Kolonisierung dieser Gruppe an der Prothesenbasis eine entzündliche Veränderung im angrenzenden Mukosagewebe auslösen. Dadurch kommt es zur Manifestation der Candida-assoziierten Prothesenstomatitis.

Einer der häufigsten Erreger dieser Infektion ist *Candida albicans*. Das Ziel der Behandlung einer Prothesenstomatitis liegt in der Verhinderung von pathogenen Pilzen im Biofilm. Untersuchungen zeigen, dass nach der Behandlung einer Candida-Pilzinfektion, selbst durch die Verabreichung

von antimykotischen Medikamenten, nicht alle im Biofilm befindlichen Myzele eliminiert werden können. Aus diesem Grund weisen Biofilminfektionen häufig rezidivierende Symptome auf. Das Erreichen einer guten Mund- und Prothesenhygiene durch den Einsatz von zahlreichen chemischen und/oder mechanischen Mitteln ist erforderlich. Im vorliegenden Artikel werden durch eine in vitro durchgeführte Studie zwei verschiedene Reinigungstechniken und -mittel des Zahnersatzes erläutert und hinsichtlich ihrer Effizienz bei der Hemmung des *Candida-albicans*-assoziierten Biofilmes auf der Prothesenoberfläche verglichen. Der Schwerpunkt der Untersuchung wurde mehr auf den Reinigungsmodus der Prothesenoberflächen gelegt, in dem die Wirksamkeit von zwei Vorgehen über die vier Tage getestet wurde: täglicher Gebrauch während vier Tagen mit einem Reinigungsmittel oder die Kombination mit einem Reinigungsmittel (Tag 1), dann Zahnpaste und Bürsten (Tage 2 und 3) und Reinigungsmittel (Tag 4). Ein neues Reinigungsmittel, Polident (Glaxo-SmithKline, Parsippany, NJ), wird der gängigen Zahnpaste Colgate (Colgate Palmolive, New York, NY) gegenübergestellt.

Die Effizienz der beiden Vorgehensweisen wurde an folgenden Effekten gemessen: antimykotische Wirkung sowohl im Biofilm wie auch im Plankton, fungizide Wirkung und Effekt auf die Freisetzung des Entzündungsmediators IL-8 von den Epithelialzellen.

Die Studie konnte zeigen, dass die chemische Reinigungsform, hier mit Polident als Reinigungsmittel, von nicht glatten Acryloberflächen der rein

mechanischen Reinigung mit der Zahnbürste und der Zahnpaste Colgate überlegen ist. Dies im Gegensatz zu den bisherigen Studien, in welchen allerdings die Reinigungsleistung auch an glatten metallischen Oberflächen getestet wurde.

Bereits nach 30 Sekunden der Reinigung mit Polident wurde eine Reduktion des Stoffwechsels im Biofilm um 96,5% festgestellt. Diese Beobachtung weist auf eine hoch effiziente fungizide Wirkung des Mittels hin. Die Vermutung, dass durch den Gebrauch der Zahnbürste die limitierte fungizide Wirkung der Zahnpaste unterstützt und verstärkt wird, konnte in dieser Studie nicht bestätigt werden. Nach zehn Minuten Reinigung mit Zahnpaste und Zahnbürste wurde fast doppelt so grosse Aktivität des Biofilmes festgestellt wie nach zehn Minuten Reinigen mit Polident.

Die Aussagekraft der Resultate ist schwer zu beurteilen. Zum einen, weil die Studie in vitro durchgeführt wurde, zum anderen, weil die 4-Tage-Studie längst nicht der Dauer entspricht, während welcher der Zahnersatz normalerweise getragen wird. Das Ergebnis, dass Biofilmwachstum mit chemischen Mitteln gut kontrolliert werden kann, ist für ältere Personen von grosser Bedeutung. Durch die mangelnde Sehkraft und reduzierte Motorik ist die Reinigung des Zahnersatzes mit den Zahnbürsten oft erschwert. Der regelmässige Gebrauch eines Reinigungsmittels auf chemischer Basis kann jedoch die tägliche dentale und somit orale Hygiene positiv beeinflussen und bei der Behandlung der Prothesenstomatitis unterstützend wirken.

Irina Kovatschuk, Basel

**ENAMEL plus**  
HFO

Nach Dr.med.dent.  
**LORENZO VANINI**

Vertrieb Schweiz:

**BENZER - DENTAL AG ZÜRICH**

Bocklerstrasse 33/37 · 8051 Zürich  
Tel. 044 3222904 · Fax 044 321 1066  
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.**

**paro® – Die Profimed AG und die Esro AG gehen in eine neue Generation.**

## «Wir wollen die Wertschöpfung in der Schweiz behalten.»

Seit Ende September 2012 ist die Firmengruppe mit der Esro AG und der Profimed AG, Produzentin und Anbieterin der **paro®-Dentalprophylaxe-Produkte**, im Besitz von **Patrick Sutter** und **Claudio Hostettler**. Die Redaktion hat mit dem neuen CEO **Patrick Sutter** über den Führungswechsel und die künftigen Entwicklungen im Dentalbereich gesprochen.

Von Sandra Küttel, Presse- und Informationsdienst SSO (Fotos: zvg)

### **Redaktion: Lohnt es sich für eine Dentalfirma noch, in der Schweiz zu produzieren?**

**Patrick Sutter:** Es lohnt sich auf jeden Fall. Die Esro und die Profimed sind schlank organisiert. Wir arbeiten effizient und hoch automatisiert. Weil wir grossen Wert auf Innovation und Qualität legen, ist der Produktionsstandort Schweiz für uns ein Wettbewerbsvorteil. Das ist auch eine ethische Überlegung: Wir wollen die Wertschöpfung in der Schweiz behalten.

### **Die Firmengruppe wurde über Jahrzehnte von Paul Brändli, einem Patron alter Schule, geleitet. Ihre Firma hat gerade einen Führungswechsel hinter sich. Was hat sich alles verändert?**

Der Führungsstil hat sich verändert. Weg vom Patronstil und hin zu einem integrativen Führungsstil. Ich gehe fast jeden Morgen durch den Betrieb und spreche mit den Leuten. Ich möchte wissen, wo sie stehen und was sie denken. Die gegenseitige Wertschätzung ist uns sehr wichtig. Jeder Einzelne soll wissen, dass er einen wichtigen

Beitrag zum Geschäftserfolg leistet. Jeder weiss, wohin die Reise gehen soll, und so lassen wir unseren Mitarbeitern eine grosse Selbstverantwortung in der Organisation ihrer Arbeit. Das motiviert.

### **Was ist gleich geblieben?**

Der Fokus **paro®** ist spezialisiert auf die Dentalprophylaxe. Unser Name steht für Qualität. Wir wollen nicht billige Massenware machen, sondern innovative Produkte herstellen. Und das soweit es geht «Made in Switzerland». Wir wollen nicht billig produzieren und sind nicht auf das schnelle Geld aus. Wir nehmen uns Zeit, denken nach und liefern Qualität. Es sind diese kleinen, feinen Innovationen, die unsere Produkte ausmachen. Das spürt der Kunde, wenn er sie täglich in den Händen hält. Nehmen wir unsere Griffe bei den **paro® flexi grip**-Interdentalbürsten. Das sind nicht einfach Plastikgriffe, sondern das ist eine spezielle Gummimischung, die sehr gut in der Hand liegt. Das gibt ein gutes Gefühl beim Putzen.

### **Was wird sich bei Profimed noch verändern?**

Verändern wird sich der Auftritt von **paro®**. Wir wollen weg von dem bisher sehr technischen Erscheinungsbild. Heute spielt die Ästhetik beim Konsumenten eine wichtige Rolle. Diesem Bedürfnis wollen wir Rechnung tragen. Früher hat man sich einfach die Zähne geputzt. Heute soll die Zahnbürste chic sein und ins Designerbadezimmer passen. Das darf aber nicht auf Kosten der Funktionalität gehen. Wir wollen alle diese Aspekte kombinieren: Ästhetik, Innovation und Qualität. Die Kundennähe ist uns dabei sehr wichtig. Dazu tauschen wir uns regelmässig mit den Anwendern aus, wir arbeiten auch eng mit Universitäten und Zahnärzten zusammen.

### **Ein Führungswechsel kann zu Unruhe und Ängsten in der Belegschaft führen. Wie haben Sie dem als neuer CEO entgegenge wirkt?**

Durch regelmässige Kommunikation. Es ist wichtig, mit den Angestellten regelmässig zu sprechen, um ihrem Bedürfnis nach Informationen entgegenzukommen. Wir haben schon vor der Übernahme stufengerecht und offen kommuniziert. Dies nicht nur, um Informationen weiterzugeben, sondern auch, um zu erfahren, wo die Personen stehen und wie die Stimmung ist. Das erzeugt ein Gefühl der Gemeinschaft und fördert eine positive Unternehmenskultur. Ein regelmässiger, offener Austausch wirkt Gerüchten und Unsicherheiten entgegen. Nach der Firmenübernahme habe ich mich mit jedem einzelnen Mitarbeiter hingesezt und mit ihm gesprochen. So konnte sich jeder einbringen. Beim Fragen und vor allem beim Zuhören erhält man wertvolle Anregungen für positive Veränderungen. Die Leute erleben, dass sie ein wichtiger Teil des Ganzen sind. So pflegen wir eine offene und direkte Gesprächskultur. Das gilt nicht nur intern, sondern auch nach aussen unseren Kunden und Partnern gegenüber.

### **Zwei junge Familienväter übernehmen eine gestandene Dentalfirma. Das braucht einigen Mut. Was hat Sie und Claudio Hostettler zu diesem Schritt bewogen?**



Claudio Hostettler und Patrick Sutter im Bereich Konfektion/Versand



Ich kenne die Familie Brändli schon seit vielen Jahren. Als Paul Brändli mir dann vorgeschlagen hat, bei der Esro und der Profimed einzusteigen, startete bei mir ein Entscheidungsprozess – eine Firma zu übernehmen, ist, wie eine zweite Familie zu gründen. Es muss stimmen. Aber es war für mich schnell klar, dass das funktionieren wird. Als Ingenieur kenne ich die Technologie, und ich war lange im Marketing tätig, kenne also auch die Absatzseite. Die langjährige Erfahrung im Dentalmarkt rundet das Paket ab. Ich bin ein Machertyp, und so reizt mich diese unternehmerische Aufgabe, welche ich zusammen mit meinem Geschäftspartner Claudio Hostettler wahrnehmen kann, mehr, als in einem Grosskonzern zu sitzen und sich durch die Hierarchiestufen zu arbeiten. Dass ich die Firma gemeinsam mit Claudio Hostettler, er ist seit gut zehn Jahren im Unternehmen, übernehmen konnte, war ein Glücksfall. Ich wäre nicht gekommen, wenn die Firma an einen Grosskonzern gegangen wäre. Klar ist man als selbstständiger Unternehmer einem rauerem Wind ausgesetzt. Aber wir haben diese Herausforderung bewusst gewählt. Wir haben Freude an der Sache und wollen die Firma und **paro**® weiterbringen.

#### Mit welchem Angebot wollen Sie sich vom Wettbewerb abheben?

Die Profimed AG ist die Vertriebsfirma der **paro**®-Dentalprophylaxe-Produkte in der Schweiz. Zu ihrem Portfolio gehören auch Produkte von Drittanbietern. Die Profimed AG ist die Schwesterfirma der Esro AG, welche die **paro**®-Produkte in der Schweiz in Kilchberg ZH herstellt. Gegründet wurde die Firma im Jahr 1975 von Paul Brändli, seit Oktober 2012 ist die Profimed AG und Esro AG im Besitz von Patrick Sutter und Claudio Hostettler.

[www.profimed.ch](http://www.profimed.ch) | [info@profimed.ch](mailto:info@profimed.ch) | Telefon 0800 336 411  
[www.paro.com](http://www.paro.com) | [info@paro.com](mailto:info@paro.com)

Wir bieten Qualität zu einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis und das «Made in Switzerland». Eines unserer Paradeprodukte ist der **paro**®*brush-stick*. Das ist ein metallfreier Kunststoff-Zahnstocher mit Bürsteneffekt. Bei einem Holz-Zahnstocher besteht die Gefahr, dass die Spitze abbricht. Unser Zahnstocher aus Kunststoff bricht nicht ab. Man kann ihn biegen und knicken wie man will, er bricht nicht. Und dank der speziellen Faserbeschichtung haben wir einen Bürsteneffekt. Ein zweites Paradeprodukt ist eine Interdentalbürste, die nach der Anatomie des Zahnzwischenraumes geformt ist. Das ist die **paro**®*3star*-Interdentalbürste. Sie führt zu einem besseren Reinigungsergebnis bei höherem Komfort. Ein weiteres Beispiel sind unsere Aminfluorid-Zahnpasten **paro**®*amin* und die Fluorid-Gelees. Auch diese Produkte produzieren wir in der Schweiz und achten auf die Qualität der Inhaltsstoffe. Die Zahnpasten sind ohne SLS und mit dem Panthenol-Zusatz stärken sie das Zahnfleisch.

#### Wo steht Profimed in fünf Jahren?

Unsere Vision ist, dass Profimed noch stärker als Spezialistin in der Prophylaxe wahrgenommen wird. Vor allem **paro**®, das Qualitätsprodukt aus Schweizer Produktion.



Ausschnitt aus der **paro**®*brush-stick*-Produktion

#### Welche neuen Entwicklungen erwarten Sie in den kommenden Jahren in der Dentalbranche?

Computerunterstützte Technologien werden immer wichtiger. Von der Planung bis hin zur Diagnose. Die Scanning-Technologien haben die Arbeit in den Zahnarztpraxen verändert. Diese Entwicklung dürfte anhalten.

Eine weitere Entwicklung sehe ich in der Prophylaxe. Die Aufklärungsarbeit bezüglich Dentalprophylaxe ist in der Schweiz verbreitet und gut organisiert. So wird in der Zukunft das Augenmerk stärker auf die schonendere und sanfte Reinigung unter der ganzheitlichen Betrachtung des Parodonts gelegt.

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





NUR WER LIEST, WIRD KLÜGER.

Kompetente Journalisten und Journalistinnen schreiben für Sie in Schweizer Zeitungen und Zeitschriften über Aktualitäten und ihre Hintergründe. Damit Sie besser informiert sind und sich eine eigene Meinung bilden können. Bestellen Sie jetzt per Mausclick ein Probeabo Ihrer gewünschten Zeitung oder Zeitschrift und den Tierkalender auf [www.presseabo.ch](http://www.presseabo.ch) und mit etwas Glück gewinnen Sie CHF 10'000.- in bar oder Einkaufskarten von Coop City im Gesamtwert von CHF 40'000.-. **Ihre Schweizer Zeitungen und Zeitschriften.**

