

Der höchste Zahnarztvertreter Europas

Er hat den Vorsitz über 300 000 Zahnärztinnen und Zahnärzte Europas: Philippe Rusca. Das langjährige SSO-Kadermitglied präsidiert die europäische Regionalorganisation ERO der FDI. Im Gespräch mit der Monatsschrift für Zahnmedizin zieht Philippe Rusca Parallelen zur SSO, erzählt über Reisen in entlegene Gegenden früherer Sowjetstaaten und erklärt, weshalb das Schweizer Modell der zahnmedizinischen Versorgung als Vorbild für Osteuropa dienen kann.

Markus Gubler, Presse- und Informationsdienst SSO (Fotos: Philippe Rusca)

SMFZ: Herr Dr. Rusca, Sie sind Präsident des europäischen Zahnärztedachverbands ERO und gleichzeitig Vorsitzender der Gesundheitspolitischen Kommission GPK der SSO. Sehen Sie Parallelen zwischen den beiden Ämtern?

Philippe Rusca: Es gibt gewisse Berührungspunkte; die GPK wie die ERO beschäftigen sich mit Ausbildungsfragen, Zuwanderungsproblemen oder Finanzierungsmechanismen. Auch die Qualitätssicherung und die liberale Berufsausübung sind gemeinsame Anliegen. Denn: Trends in einzelnen Ländern greifen heute leicht auf andere Staaten über. In Frankreich, Spanien und Österreich treten anstelle von öffentlichen Institutionen immer mehr private Universitäten, die Zahnärzte ausbilden. Diese Zahnärzte sind zwar gut ausgebildet, aber sie entgehen dem Numerus clausus und tragen zur Zahnarztschwemme bei. Oder in gewissen Ländern arbeiten Zahntechniker am Patienten – illegal. Solche Probleme können nur gemeinsam gelöst werden – durch Gespräche und gezieltes standespolitisches Vorgehen.

Mitte Mai 2013 haben Sie mit einer Delegation Kasachstan bereist. Was war das Ziel der Reise?

Es war mein erster offizieller Besuch als ERO-Präsident. Die ERO-Arbeitsgruppe «Integration» tagte

in Almaty, Kasachstan, und ich wollte an der Sitzung teilnehmen. Es war eine gute Gelegenheit, Vertreter vieler Mitgliedsstaaten aus dem Osten kennenzulernen. Wegen fehlender Visa, Sprachproblemen und knapper Budgets bleiben diese Vertreter den Sitzungen in Westeuropa meist fern. Bis 1989 war die Sowjetunion eine Welt für sich – auch was die zahnmedizinische Versorgung angeht. Der wissenschaftliche Stand der Zahnmedizin war in der Sowjetunion ziemlich hoch, vor allem rund um Moskau. Wegen der zentralistischen Führung sickerte aber nur wenig Wissen bis in die entlegenen Gegenden des riesigen Sowjetreichs. Der technische Standard war bescheiden. Nach dem Zusammenbruch fielen auch die zahnmedizinischen Versorgungsstrukturen auseinander. Die ERO leistet in den Staaten der ehemaligen Sowjetunion Aufbauarbeit und hilft mit, neue Versorgungssysteme aufzubauen. Sie zeigt Wege auf wie die Erziehung zum selbstverantwortlichen Patienten, baut Präventionsinstrumente auf und sammelt Daten über die orale Gesundheit der Bevölkerung. Eine spannende Aufgabe. Viele Kollegen in diesen Staaten reparieren vornehmlich – wie wir in der Schweiz vor 50 Jahren.

Kann das Schweizer Modell der zahnmedizinischen Versorgung als Vorbild für Länder in Osteuropa dienen?



Russisch in der ERO: Der ERO-Präsident während einer Sitzung in Kasachstan.

Die Schweiz hat über 50 Jahre Erfahrung mit zahnmedizinischer Prävention. Dieses Wissen können wir weitergeben – durch Vorträge, Publikationen oder gemeinsame Treffen. In der ERO erarbeitet die Arbeitsgruppe «Prävention» ein Konzept, das verschiedene Präventionsmassnahmen miteinander kombiniert. Wir möchten den Staaten in Osteuropa Möglichkeiten aufzeigen, wie sie mit einfachen Mitteln die orale Gesundheit der Bevölkerung verbessern können. Was und wie diese Länder unsere Empfehlungen dann umsetzen, ist ihnen selber überlassen. Gerade in Osteuropa braucht es Fingerspitzengefühl. Von aussen Vorschriften machen und Massnahmen aufdrängen funktioniert nicht.

Wie sieht die Agenda des ERO-Präsidenten aus?

Die ERO hält zweimal im Jahr Plenarsitzungen ab. Dabei ist die Herbstsession mit dem FDI-Kongress kombiniert. Daneben leite ich fünf Vorstandssitzungen der ERO und erhalte viele Einladungen aus Mitgliedsstaaten zu Jubiläen und Veranstaltungen. Vor allem zu Kolleginnen und Kollegen der Nachbarländer Deutschland und Frankreich pflege ich regen Kontakt und besuche sie regelmässig. Ich will aber auch die Mitglieder aus Osteuropa besser kennenlernen.



West trifft Ost: ERO-Vertreter aus vielen Staaten der ehemaligen Sowjetunion bei einem Nachmittagsausflug.



Der russische Einfluss ist in Kasachstan noch immer sichtbar: Soldatendenkmal in Almaty.



Traditionsbewusst: Philippe Rusca trägt bei seinem Amtsantritt als ERO-Präsident eine Freiburger Tracht.

Welche Projekte verfolgt die ERO im Moment?

Eine Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit dem Mitarxisteam. Welche Kompetenzen sollen die Mitarbeitenden einer Zahnarztpraxis besitzen? Welche



Unverwechselbare Architektur: Das erste Hochhaus im Stadtzentrum von Almaty wurde in den 1970er-Jahren erbaut.

Aufgaben sollen sie wahrnehmen? Allen voran die Rolle der DH ist in Europa zu definieren. In der Schweiz, in den Niederlanden und Skandinavien ist ihre Aufgabe bereits weit entwickelt, in anderen existiert der Beruf gar nicht. Die ERO will für Dentalhygienikerinnen Kriterien definieren, auf denen gesetzliche Richtlinien erlassen werden können. Dann setzt sich die ERO auch mit der Alterung der Bevölkerung auseinander und den Folgen für zahnmedizinische Behandlungen. Die Spezialisierung der Zahnmedizin ist ein weiteres Thema, das wir diskutieren. Forschung und Spezialisierung sind gut und recht – solange die gewonnenen Erkenntnisse und praktischen Fähigkeiten der Allgemeinbevölkerung zugutekommen. Spezialisierung zum Selbstzweck der Universitäten, die das Gesundheitswesen unnötig verteuern, lehnen wir ab. Und schliesslich – wie schon angetönt – engagiert sich die ERO stark in der zahnmedizinischen Prävention in Osteuropa.

Vor drei Jahren haben Sie der SMfZ ein Interview gegeben und ihre Prioritäten als ERO-Präsident definiert. Eine davon: Die ERO müsse vermehrt zum Sprachrohr der europäischen Zahnärzteschaft werden. Wie lassen sich die unterschiedlichen Interessen der 36 Mitgliedsstaaten vereinen?

Es ist mein Wunsch, dass die ERO vereinter auftritt. Aus gutem Grund: An der FDI Hongkong wurde die Vision 2020, Konzepte für die Zahnmedizin der Zukunft, verabschiedet. Viele Punkte – allen voran die stärkere Rolle des Staates in der zahnmedizinischen Versorgung und die vereinfachte Ausbildung von Zahnärzten – sind für die ERO inakzeptabel. Für viele Staaten aus der dritten Welt mögen die Konzepte zutreffen, für unsere liberale Berufsauffassung wären sie ein herber Rückschritt. Mit einem Statement distanzieren wir uns von der Vision 2020. Eine gemeinsame Regelung braucht die ERO auch bei der Anwendung von Amalgam. Während in der Schweiz Amalgam kaum mehr eingesetzt wird, herrscht im EU-Raum und insbesondere in Osteuropa noch Handlungsbedarf. In Osteuropa sind Amalgam-Füllungen nach wie vor Standard. Das Material ist billig und beliebt – trotz ungelöster Entsorgungsfrage. Hier eine gemeinsame Lösung zu finden, wird eine Herausforderung. Es muss aber das Ziel der ERO sein – die ERO vereint einen Drittel aller weltweit praktizierenden Zahnärztinnen und Zahnärzten – sich künftig stärker und geeinter in die Debatten einzubringen. Mit dem Standortwechsel nach Genf ist die ERO jetzt auch örtlich näher an der FDI.

Vielen Dank, Herr Dr. Rusca, für dieses Gespräch.

Wir sind Ihr Ansprechpartner für alle Hygienefragen:

- Händehygiene
- Steri-Re-Validierung
- Audits
- Weiterbildung (www.hygienepass.ch)



Almedica AG, Guglera 1, 1735 Giffers
Tel. 026 672 90 90, office@almedica.ch

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

Professor Dr. Thomas Imfeld nimmt Abschied vom ZZM

«Tradition ist nicht die Aufbewahrung der Asche, sondern die Weitergabe des Feuers»

Nach Beendigung seines beruflichen Lebenswerkes verabschiedet sich Prof. em. Dr. Thomas Imfeld mit einem «finale furioso» von seiner Abteilung für Präventivzahnheilkunde, Parodontologie und Kariologie des ZZM und von seinen beruflichen Wegbegleitern und Kollegen.

Constanze Müller, Zentrum für Zahnmedizin, Universität Zürich (Text und Fotos)

Trotz sommerlich heissen Temperaturen zog die Verabschiedung von Prof. Imfeld, des letzten zur Ära von Prof. Mühlemann zählenden Schweizer Präventivzahnmediziners, zahlreiche Gäste aus nah und fern an. Die Laudatoren verliehen in interessanten Vorträgen ihrer grossen Wertschätzung für den ehemaligen Klinikdirektor a. i. Ausdruck. PD Dr. Dr. Dominik Ettlín übernahm im Vortragsprogramm die Regie und verknüpfte humorvoll und mit passenden Zitaten die verschiedenen Programmpunkte zu einem harmonischen Ganzen. Zum Ausklang fand sich die Gesellschaft zum Apéro im Lichthof der Universität Zürich ein, die Gläser wurden zum Abschied auf Prof. Imfeld erhoben und bei erfrischenden Getränken und feinen Häppchen fanden noch bis in den Abend hinein angeregte Unterhaltungen statt.

Zum Auftakt ...

... übernahm Klinikdirektor Prof. Dr. Thomas Attin das Wort, um seinem Vorgänger für die Übergabe einer gut geführten Abteilung zu danken. Gleichzeitig gab es reichlich anerkennende Worte für dessen umfassendes Lebenswerk und dessen



Herzlicher Händedruck zwischen dem ehemaligen Klinikdirektor a.i. Prof. Imfeld und seinem Nachfolger Prof. Attin

intensive Forschungstätigkeit. PD Dr. Till Göhring folgte mit einem interessanten Vortrag über die «Löchlibohrer» des ZUI und deren besondere

Leistungen auf dem Gebiet dentaler Restaurationen in den vergangenen 40 Jahren. Eine hochmotivierte Arbeitsgruppe habe die Ideen der Adhäsivtechnik aufgenommen und mit enormer Kreativität und klinischem Wissen als Gesamtkonzept weiterentwickelt. Mitten drin wirkte der damalige Assistent Thomas Imfeld. Die Entwicklung führte über Fissurenversiegelungen und erweiterte Fissurenversiegelungen zur adhäsiven Versorgung zunehmend grösserer Kavitäten und schliesslich zur Entwicklung des Cerec-Systems unter Federführung von Prof. Mörmann. Prof. Imfeld war, wie zahlreiche Publikationen belegen, aktiv an zahlreichen dieser Entwicklungen beteiligt gewesen. Aus seiner eigenen aktiven Klinikzeit könne PD Dr. Göhring von einer sehr fruchtbaren Zusammenarbeit mit Prof. Imfeld sprechen. Worte der Anerkennung gab es auch vom Dekan der Medizinischen Fakultät, Prof. Dr. Dr. Grätz, der Prof. Imfelds Schaffen als Pionierarbeit für die Schweizer Zahnmedizin beschrieb. Er würdigte dessen herausragende Didaktik und Rhetorik, mit der er Generationen von Studenten geprägt habe.



PD Dr. Dominik Ettlín führt humorvoll durch das Programm.



Prof. Attin dankt Prof. Imfeld für sein umfassendes Lebenswerk.



Prof. Dr. Thomas Imfeld äussert sich kritisch zur Entwicklung der Schweizer Zahnmedizin.



Interview unter ehemaligen Studienkollegen: Dr. Gaberthüel entlockt Prof. Imfeld Geschichten aus vergangenen Zeiten.

gen an die gemeinsame Studienzeit. Diese begann 1972 mit dem Einzug am damals sogenannten Zahnärztlichen Institut der Universität Zürich. Das Rauchen im Phantomlabor war damals noch gestattet und in dieser Atmosphäre eher einem orientalischen Bazar gleichend, seien Pläne für eine Orientreise gereift. Hauptreize für das Ausschweifen in fernöstliche Kulturen waren kulturhistorisches Interesse und natürlich die Abenteuerlust junger Männer. Ein Unfall mit dem Campingbus in Persien konnte den sich anschliessend als Halbafghanen bezeichnenden Studenten Imfeld nicht abhalten, nach der Rückkehr in seinen Dissertationskeller bereits Pläne für eine nächste grosse Reise zu schmieden. Die Mitstudenten sahen in Prof. Imfeld eine vorbildhafte Figur, nicht nur wegen des Abenteuerdrangs, sondern auch wegen seines enormen Schaffensdrangs an der Uni, mit dem er vorwärts strebte und seine Kommilitonen in eine «kompetitive Atmosphäre» mit hineinzog. Es habe eine Aufbruchstimmung geherrscht, weil Prof. Imfeld immer den Blick voraus richtete auf zukünftige Entwicklungen in beruflicher wie privater Hinsicht. So stand nach der ersten grossen Reise der Plan bereits fest, die Dissertation bei Prof. Mühlemann fertigzustellen und das Staatsexamen abzuschliessen, bevor 1974 die zweite Orientreise mit Ziel Kambodscha angetreten werden sollte. Zurück in Zürich wartete bereits die Aufgabe für den Ausbau des Telemetrielabors. Es folgten zehn schaffensreiche Jahre, in denen auch die Idee des Zahnmannchens geboren wurde. Kurzzeitig wählte Prof. Imfeld einen Tapetenwechsel, in dem er an die INSEAD Business School wechselte und mit dem MBA abschloss. Die Fertigstellung der Habilitation 1983 war dann nur noch eine Frage der Zeit. Dann wurde am ZZM die Direktion der Abteilung von Prof. Mühlemann an Prof. Lutz übergeben, an dessen Seite ein neuer gemeinsamer Weg gegenseitiger Inspiration begonnen habe. Die pH-Telemetrie wurde zu einem integralen Bestandteil der Abteilung Präventivzahnmedizin, Parodontologie und Kariologie und wird in Zukunft weiterhin diesen hohen Stellenwert behalten.

Siegeszug der Schweizer Kariesprävention

Dr. Giorgio Menghini referierte über den Siegeszug der Schweizer Kariesprävention und dessen jahrzehntelange Unterstützung durch die Arbeit der Zürcher Abteilung für Präventivzahnmedizin. Er zeigte auf, wie die vor 60 Jahren initiierten Kariesvorbeugungsmassnahmen zu einem bekannten, messbaren Rückgang der Kariesprävalenz geführt haben. Um an erzielte Erfolge anzuknüpfen, müsste nach Dr. Menghini besonders bei Kleinkindern die Prävention und Arbeit durch die Schweizer Gesellschaft für Kinderzahnmedizin SVK intensiviert werden. Darüber hinaus könne

der intensivierte Einsatz von Fluoridierungen auf Kosten von Bitewings in Erwägung gezogen werden und Präventionsmassnahmen in Alters- und Pflegeheimen intensiviert werden.

«Je weiter man zurückblicken kann, desto weiter kann man vorausschauen»

Mit diesem Zitat Winston Churchills leitete PD Dr. Dr. Ettlins zum autobiografischen Vortrag Prof. Imfelds über. Als Überraschung für die Zuhörer entlockte anschliessend Dr. Gaberthüel seinem ehemaligen Studienkollegen Prof. Imfeld in einem Interview nette Anekdoten und Erinnerun-

«Alles paletti auf der Insel?»

Ein letztes Mal nutzt Prof. Imfeld die Gelegenheit, in die Zukunft der Schweizer Zahnmedizin vorzuschauen. Unter dem Einfluss von Gesellschaft, Demografie, Bildungspolitik, Aussenpolitik und Konstitution der Zahnärzteschaft sei die Zahnmedizin auf der Insel Schweiz einem starken Wandel unterworfen. Steuern wir in eine gute Richtung, ist noch alles «paletti»? Prof. Imfeld lotete die Perspektiven kritisch und mit vielen Zahlen untermauert aus. Besonders die Bologna-Reform und deren Folgen werden kritisch unter die Lupe genommen. Die wissenschaftliche Land-



Dankesworte von Prof. Dr. Till Göhring

teren ging Prof. Imfeld auf die Folgen von Feminisierung, Spezialisierung und Technologisierung für die Zahnärzteschaft ein. Die hohe Zahnarztdichte, nicht zuletzt aufgrund der Zuwanderung von EU-Zahnärzten (3412 anerkannte EU-Diplome seit 2002), führe zu wachsender Konkurrenz. Prof. Imfeld fragt «Müssen wir somit einen Wetteralarm auf unserer Insel auslösen?» Die steigende Lebenserwartung, die Immigration und die Vermögenskonzentration könnten zumindest die steigende Konkurrenz abfedern. Das universitäre Klima müsse aktiv freundlich gestaltet werden für Studenten und Assistenten. Führen sei mehr als nur Verwalten, und um Menschen zu führen müsse man sie lieben, appellierte Prof. Imfeld. Darüber hinaus müsse man die Gedanken in die Zukunft richten, um aktiv Entwicklungen der Schweizer Zahnmedizin zu begleiten.

Am Ende dieser feurigen Rede, die reichlich Gesprächsstoff lieferte, verabschiedete sich Prof. Imfeld endgültig vom aktiven Berufsleben in sein «neues Leben nach der Zahnmedizin». Wer zurückblicken kann auf ein so reichhaltiges Leben, dem wird es nicht an Ideen für die Zukunft mangeln. So überrascht es nicht, dass die letzte Folie



Dr. Carola Imfeld nimmt Glückwünsche für Ihren Mann entgegen, hier von Prof. Dr. Wolfgang Buchalla.

schaft an der Universität sei im Wandel. Unter den Assistenten sei ein Konkurrenzstreben um Publikationen ausgebrochen – «publish or perish» auf der Jagd nach hohem «impact factor». Des Wei-

des Vortrages einen schneebedeckten Gipfel vor strahlend blauem Himmel zeigt. Man darf spekulieren, ob es ein bereits bestiegener Gipfel ist, oder ein zukünftig noch zu besteigender.

CURAPROX

Mild ist jetzt richtig stark.

Die Zahnpasta Enzykal unterstützt das natürliche Abwehrsystem und ist so mild, sie hilft sogar bei Aphthen. Mit Natriumfluorid und Lactoperoxidase-System. Ohne SLS. Made in Switzerland.

 SWISS PREMIUM ORAL CARE

CURADEN International AG | 6011 Kriens
www.curaprox.com



Die Mundhöhle ist eine Wunderkammer

Für gewöhnlich sind sie auf diesem Terrain unter sich. Aber jetzt gibt es eine Kulturgeschichte des Oralen, und die zeigt: Zahnärzte arbeiten in einer Körpergegend, die nicht nur physiologisch, sondern auch gesellschaftlich höchst sensibel ist. Im Mundraum entstehen die Sprache und das Ich, und hier wurzeln ausser grandiosen Leistungen von Zivilisation und Kunst auch machtvolle Tabus und Ängste.

Daniel Di Falco, Text (Fotos: zvg)

Einmal angenommen, der Autor eines Filmdrehbuchs müsste sich eine Tortur ausdenken. Eine Folterszene, und zwar die schmerzlichste, grässlichste, perfideste, die einem ins Mark geht wie ein Blitz – was für eine Folter wäre das?

Hundertprozentig ein Zahnarzttermin. Und höchstwahrscheinlich würde dem Drehbuchautor gleich auch der «Marathon-Mann» einfallen, John Schlesingers Doppelagenten- und Nazischurkentriller von 1976, der einen Massstab im filmischen Foltergewerbe setzte. Dustin Hoffman spielt darin einen Studenten, der auf dem Stuhl eines ausgesprochen versierten Zahnarzts landet. Es geht um ein Verhör und ein Geheimnis, das der Student nicht kennt; Laurence Olivier spielt den Arzt, er bohrt den ersten Zahn an, und zwar ohne jede Betäubung, der Bohrer geht tiefer, noch tiefer, dann verschwimmt das Bild, als würde mit Dustin Hoffman der ganze Film ohnmächtig vor Schmerz. Dann ist das Bild wieder scharf, und der Zahnarzt sagt fast schon gekränkt: Nichts zu machen, der Nerv sei tot. Und jetzt ist der nächste Zahn an der Reihe.

So erzählt es Lars-Olav Beier. Er ist der Mann mit dem Folterszenenjob, er schreibt Drehbücher neben seinen Filmkritiken im «Spiegel», und der Zahnarzt im «Marathon-Mann» hat ihm etwas



Der Zahnarzt ist und bleibt der beste Folterknecht: «Der Marathon-Mann» (1976) mit Laurence Olivier (links) und Dustin Hoffman.

beigebracht – dasselbe wie der edelstahlbewehrte «Beisser» im Bond-Film «Der Spion, der mich liebte». Dass nämlich das Kino wirklich eine «Schule des Lebens» sei: «Es lehrt uns über unsere Zähne, dass sie unsere gefährlichste Waffe sind – und unser wundester Punkt. Wenn es im Kino um Zähne geht, dann geht es immer ums Ganze.» Auch im Boxerfilm, wo die Grossaufnah-

me eines blutigen Zahns auf dem Boden im Ring kanonisch wurde. «Dieses Bild erzählt immer: Es ist alles verloren, nicht nur der Zahn.»

Kulturgeschichte der Mundhöhle

Von der Affäre des Kinos mit der Zahnmedizin berichtet Beier in einem bemerkenswerten neuen Sammelband. Er heisst «Das Orale», und er gewinnt einer Region des Körpers, in der die Zahnärzte sonst unter sich sind, eine ganz neue Seite ab: Es geht um die Kulturgeschichte der Mundhöhle. Klingt auf Anhieb dubios, und tatsächlich ist Kulturgeschichte in diesen Tagen eine höchst merkantile Mode. Eine Kulturgeschichte des Herzens gibt es schon, auch eine Kulturgeschichte der Lederhose, des Klimas, des Zorns, des Tinnitus oder der seelischen Störungen bei Kindern und Jugendlichen.

Hartmut Böhme und Beate Slominski haben den Band herausgegeben, und schon sein Umfang, Gewicht und Format machen klar: Es ist ihnen ernst. Der Philosoph und die Zahnärztin leiten in Berlin ein «Zahnmedizinisches Fortbildungsinstitut», und in diesem Kreis ist auch dieses Buch entstanden. Es soll zu einer «Perspektivenerweiterung», ja zu einer «Optimierung der zahnmedizinischen Praxis» beitragen – indem es zeigt, dass das Zahnärztliche ein «wichtiger, nicht aber der ausschliessliche Aspekt» des Mundraums ist: Er hat auch eine «anthropologische, ästhetische, linguistische, mediale und psychodynamische



«Zahn um Zahn», sagt das Alte Testament, und auch der «zerknirschte Sünder» und der «Höllenschlund» sind derselben Körperzone abgewonnen. Die Unterwelt in der «Versuchung des Heiligen Antonius» von Joos van Craesbeeck (um 1650).

Dimension». Heisst: Zähne, Lippen, Zunge, Kiefer, Gaumen, Rachen sind ein höchst ereignisreicher Ort im Universum der Kultur. Hier finden kollektive Bilder und Symbole, Mythen und Ideen, Begriffe und Gefühle ihren Ausdruck.

Auf den ersten Blick ist es auch nicht gelogen, wenn dieses Buch «die getrennten Sphären der Kulturwissenschaften und der Medizin in einem interdisziplinären Rahmen zusammenführen» will. Zumal die Aufsätze auch Zahnmedizinisches in eher gewohntem Sinn verhandeln; die boomende Ethikdebatte beispielsweise (Dominik Gross), die Neurologie des Beissgefühls und die Rekonstruktion der Okklusion (Bernd Kordass/Martin Lotze), die Entwicklung des parodontaltherapeutischen Werkzeugkastens (Peter Purucker) oder die Frage, wie die wachsende Lebenserwartung der Patienten die Zahnärzte herausfordert (Martin J. Hauck).

Allerdings stehen solche Themen hier etwas einsam und erratisch da. Nicht nur, weil sie im Ganzen der drei Dutzend Beiträge nur eine Minderheit ausmachen. Sondern auch, weil das «Interdisziplinäre» hier wirklich nur den «Rahmen», aber keine Klammer bildet – allzu nahe kommt die Kulturgeschichte der Zahnmedizin dann doch nicht. Es gibt hier keinen Historiker, der sich das Tun der Dentisten aus einer modernen wissenschaftsgeschichtlichen Warte vornimmt, um etwa die Entwicklung der Mundhygiene oder die der zahnärztlichen Profession in den Zusammenhang sich wandelnder gesundheitspolitischer Debatten zu stellen (wie das etwa die Ausstellung «Mit Biss» am Medizinhistorischen Museum der Uni Zürich 2010/2011 tat).

Sein oder Nichtsein

Tatsächlich hat «Das Orale» einen anderen Clou: Es vermittelt – und man nimmt es mit wachsender Überraschung zur Kenntnis –, wie viel Kultur im Mundraum steckt. Für einen ersten Eindruck genügt es schon, sich mit Hartmut Böhme die Topoi der Alltagssprache anzusehen. «Zahn um Zahn», sagt das Alte Testament, und auch die «gespaltene Zunge», der «zerknirschte Sünder» und der «Höllenschlund» sind derselben Körpergegend abgewonnen. Ganz abgesehen davon, dass man sich bis auf die Zähne bewaffnen oder Haare auf den Zähnen haben, jemandem auf den Zahn fühlen, ihm die Zähne zeigen und sie sich dabei ausbeissen kann. Der sprachmächtigste unter allen Zähnen aber ist, und da hilft kein Zähnefletschen und kein Zähneklappern: der der Zeit. Die Zähne haben, sprachlich gesehen, mit Schönheit und Verderben zu tun, mit Macht und Begehren, mit Selbstdarstellung und Interaktion, vor allem aber mit Angriff und Verteidigung. Es geht angesichts der Zähne nicht nur im Kino, sondern auch in der Sprache schnell um Sein oder Nichtsein.

«Nichts», so schreibt es der Linguist Jürgen Trabant in seinem Aufsatz über die Evolution der Sprache, «konstituiert den Menschen so sehr als Menschen wie das, was aus seinem Munde tönt. Insofern ist aus anthropologischer Sicht das Orale der zentrale Sitz des Menschseins.» Klar – die Sprache war ein entscheidender Sprung der Gattungsgeschichte. Aber mehr, als man vielleicht vermuten würde, hat dieser Sprung mit dem Mündlichen als mit dem Schriftlichen zu tun, mit der oralen Artikulation der Laute: weil diese Atome jeder Sprache im komplexen Zusammenspiel einer ganzen Reihe von Organen entstehen, von der Lunge über die Zähne bis zu den Lippen. «Die ausströmende Atemluft durch eine Gliederung in

unterscheidbare Bewegungen zum Aufbau bedeutungstragender Lautsequenzen zu nutzen» – das sei, so Trabant, «die geniale «Erfindung» der menschlichen Primaten» gewesen.

Das erste funktionierende Welterschliessungsorgan

Die Mundhöhle also: Wiege der Menschheit. Und nicht übertrieben ist dann die Behauptung, im Mund werde auch das Subjekt geboren. Das legt einem hier neben der Linguistik auch die Psychoanalyse nahe. Was man Individuum nennt, entsteht nämlich nicht nur aus kommunikativen Fertigkeiten, sondern zunächst einmal aus der taktilen und der geschmacklichen Selbstwahrnehmung,



Die hohe Kunst tabuisierte den Blick in den Rachen, die niedere machte ihn zum Nervenkitzel: Orkus im Park des Palazzo Orsini bei Bomarzo, fotografiert von Herbert List (1952).



Der Entscheid zwischen Kultur und Unkultur ist immer auch der zwischen geschlossenem und geöffnetem Mund: Paolo Uccello, «St. Georg im Kampf mit dem Drachen» (um 1456).



Therapie für den Zahnarzt, der sich vor dem Patienten fürchtet?
Cabaret L'Enfer in Paris, Fotografie von Robert Doisneau (1952).

aus der elementaren Unterscheidung von innen und aussen, aus der wechselnden Erfahrung von Hunger und Sättigung, die den Triebhaushalt strukturiert. Und das alles findet gleichfalls statt im Mund, der auch das erste funktionierende «Welterschliessungsorgan» (Böhme) ist, bevor der Säugling ein bisschen später zum Gastrosophen wird – auch vom Essen handelt dieser Band.

Vom Sitz des Ich ist es also kein weiter Weg zur oft unterschätzten, aber gleichwohl «unschätzbaren Arbeit an der Kultivierung des Menschen» (Böhme), die in der Zone des Oralen verrichtet und ermöglicht wird. Man landet auf den 348 Seiten zwar auch bei so entlegenen Themen wie dem «Schlingen und Würgen im Werk von Christoph Schlingensiefel» oder in medientheoretischen bis metamedientheoretischen Gefilden, in denen sich selbst Geisteswissenschaftler einiges gefallen lassen müssen («Marshall McLuhans Update des Kadmos-Mythos»). Sodass man, schon wegen des hermetischen Jargons, mitunter an der Absicht der Herausgeber zweifeln kann, den Zahnarzt «im guten Sinn aufzuklären und zu bilden».

Bibliografie

Hartmut Böhme/Beate Slominski (Hrsg.): Das Orale. Die Mundhöhle in Kulturgeschichte und Zahnmedizin. Verlag Wilhelm Fink, München 2013. 348 Seiten, 223 Abbildungen, Fr. 50.50 (Richtpreis).

Der Mund als Wunderkammer

Andererseits liegt der Reiz des ganzen Unternehmens gerade im Eklektischen, in der schwer zu überblickenden Themenfülle – der Mund erweist sich als Wunderkammer. Der Band erhellt die Traumsymbolik der Zähne ebenso wie die Wahrheit über Dracula oder die Karriere, die der Goldzahn als Statussymbol der Hip-Hop-Szene machte. Nicht zuletzt steckt die Mundhöhle voller Bilder, und «Das Orale» ist auch ein üppig illustrierter Führer durch die Kunstgeschichte. Es gibt eine ganze Tradition künstlerischer Auseinandersetzungen mit dieser Körpergegend, und sie reicht von den mittelalterlichen Visionen des Höllenschlunds und des Martyriums der Heiligen Appollonia über die Zahnreisserszenen der niederländischen Renaissance bis zum schreienden Papst, den sich Francis Bacon in den 1950er-Jahren von der wunden Seele malte.

Gerade die Kunst macht mithin deutlich, dass der Mund nicht bloss Schauplatz kultureller Errungenschaften ist, sondern gleichermassen eine Geisterbahn: Zwischen Gaumen und Rachen liegen Himmel und Hölle. Im 18. Jahrhundert fixierte die deutsche Philosophie jenes Tabu, das den geöffneten Mund aus der Kunst verbannte. Aus den Darstellungen des Humanen jedenfalls – wo man zwischen den Zähnen durch in Abgründe blicken kann, da hat man es noch heute meist nicht mit guten Menschen zu tun, sondern mit Strolchen, Verbrechern, Sündern, Ungeheuern, Menschenfressern, menschlichen wie tierischen. Nicht um-

sonst fällt der Entscheid zwischen Zivilisation und Chaos im Kampf Georgs mit dem Drachen, nicht umsonst liegt der grosse Unterschied zwischen dem geschlossenen Mund des Heiligen und dem weit aufgerissenen Maul des Monsters, und nicht umsonst macht meist ein beherzter Lanzenstoss in diese reisszahnbewehrte Finsternis die Sache klar.

Die Unterwelt, die sich hinter den Zähnen öffnet

So steht auch hier das «Ganze» (Beier) auf dem Spiel: unsere Kultur. Und es wäre ein Wunder, wenn die zahnmedizinischen Experten selbst unberührt geblieben wären von jenem machtvollen Unbehagen angesichts der Unterwelt, die sich hinter den Zähnen öffnet. Zwar ist der Zahnarzt in der Populärkultur – siehe den «Marathon-Mann» – die Idealbesetzung für den Folterknecht. Doch die weit verbreitete Zahnarztphobie hat ein Gegenstück, und davon berichtet Ralf Vollmuth: Es gibt auch eine Angst des Zahnarzts vor dem Patienten. Die ist zwar ihrerseits kaum ein öffentliches Thema, doch die Studien über Stress und Burn-out-Risiken im Metier weisen darauf hin, dass Zahnärzte nicht nur angesichts von «Problempatienten» ihre Angsterfahrung machen. Vollmuths Hypothese: «Es ist die gleiche Angst, die der Sänger hat, wenn er einen Ton verhaut – die Angst, vor seinem Publikum zu versagen.»

Wobei die Furcht des Zahnarzts womöglich schwerer wiegt als die des Bühnenkünstlers, zumal er – die Kulturgeschichte weiss es – mitten im verletzlichen Zentrum des Subjekts zugange ist, das ihm gegenübersteht: «Sein Publikum ist der Patient, der «leidende Mensch», der bei der Enttäuschung seiner Erwartungen und seines Vertrauens möglicherweise noch mehr leidet: weil etwa der Abdruck wiederholt werden muss; weil die schnelle Extraktion misslingt; weil die Anästhesie nicht sitzen will.» Aber Kopf hoch – Vollmuth rät, sich dem Problem mit offenem Visier zu stellen. Erstens die Ängste zuzugeben und damit schon «ein Stück Unbefangenheit» wiederzugewinnen. Und sie zweitens als das zu verstehen, was sie wirklich sind: «ein natürliches Warnsignal, das uns die notwendige Wachheit und Reaktionsfähigkeit verleiht».

Wenn nicht alles täuscht, dann ist das dieselbe Methode, mit der schon all die Heiligen George ihre Drachen zur Strecke brachten.

Daniel Di Falco ist Historiker und Kulturjournalist; er schreibt beim «Bund» in Bern über Gesellschaft, Fotografie und Theater.

Mehr Freiheit und Verantwortung

Die SSO-Delegierten haben im vergangenen Mai das revidierte Einsatzreglement über den Einsatz der Dentalhygienikerin HF genehmigt – am 1. September 2013 ist es in Kraft getreten. Welches sind die wichtigsten Änderungen für die zahnärztliche Praxis?

Felix Adank, Presse- und Informationsdienst SSO (Fotos: © medi Bern)

Am Anfang war der neue Rahmenlehrplan für Dentalhygienikerinnen, an dessen Erarbeitung (unter Schirmherrschaft der Oda Santé) der Verband der Dentalhygienikerinnen (Swiss Dental Hygienists), Bildungsfachleute und die SSO beteiligt waren. Der Rahmenlehrplan bildet eine verbindliche Vorgabe für die Ausbildung der Dentalhygienikerin (DH) in den Höheren Fachschulen (HF) und in der beruflichen Praxis.

Zentrales Anliegen des Rahmenlehrplans bilden die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen den ausbildenden Schulen und den Ausbildungspraxen sowie die Qualitätsentwicklung. Seit der Genehmigung des neuen DH-Rahmenlehrplans durch das BBT am 10. Juli 2009 sind die vier Höheren DH-Fachschulen in Zürich, Bern und Genf daran, ihre Bildungsgänge an die verlangten Kompetenzen der Dentalhygienikerin anzupassen. Dieser Prozess dürfte 2014 abgeschlossen sein.

Geändertes Arbeitsfeld

Die diplomierte Dentalhygienikerin HF ist gemäss neuem Rahmenlehrplan eine Fachperson, die in der Karies- und Parodontitisprophylaxe, der nicht chirurgischen und erhaltenden Parodontaltherapie sowie in der Gesundheitsförderung tätig ist. Sie motiviert Patientinnen und Patienten zu einer optimalen Mundgesundheit mit dem Ziel, restaurative und therapeutische Massnahmen auf ein Minimum zu beschränken.

Ihre Arbeit besteht sowohl in präventiven wie therapeutischen Tätigkeiten an der gesamten Zahnoberfläche und am Zahnhalteapparat. Das Ziel: Die gesunden Strukturen erhalten, das Auftreten oder Fortschreiten von oralen Krankheiten verhindern und Heilungsprozesse ermöglichen. Die diplomierte DH HF muss krankhafte Veränderungen an Zahnfleisch, Mundschleimhaut, Zahnhalteapparat und Zähnen erkennen können. Nebst präventiver Beratung und therapeutischer Betreuung ihrer Patientinnen und Patienten übernimmt sie auch Massnahmen im ästhetisch-kosmetischen Bereich.

Für Abklärungen und Behandlungen ausserhalb ihres Kompetenzbereichs zieht sie die Zahnärztin oder den Zahnarzt bei oder informiert ihre Patienten über Angebote weiterer Fachpersonen.

Einen wichtigen Aspekt bildet die weitgehend selbstständige Organisation, Planung und Durch-

führung der Therapie und die systematische Nachbetreuung (Recall). Die dentalhygienische Behandlung ist dabei auf den zahnärztlichen Gesamtbehandlungsplan abgestimmt.

Die Dentalhygienikerin HF übernimmt für ihren Fachbereich auch eine gewisse Führungsverantwortung: Sie delegiert organisatorische, prophylaktische oder Hygieneaufgaben an Dentalassistentinnen, Prophylaxeassistentinnen oder Schul-

zahnpflegeinstruktorinnen und überwacht die korrekte Durchführung der Massnahmen.

Auf Wunsch berät sie Angehörige der Gesundheits- und Erziehungsberufe in dentalhygienischen Fragen.



... der erste Patient...



In der ersten Ausbildungsphase üben die DH Studierenden gegenseitig.

Mehr Selbstständigkeit

Der neue DH-Rahmenlehrplan erforderte Änderungen am DH-Einsatzreglement der SSO: Es geht sowohl um Anpassungen an die geänderte Ausbildung wie um das Funktionieren der zahnärztlichen Praxis. Das «Reglement über den Einsatz der Dentalhygienikerin HF/des Dentalhygienikers HF» enthält dabei keine bahnbrechenden Änderungen, zum Teil sind sie rein formell: So erfolgt die Prüfung der Gleichwertigkeit ausländischer Diplome weiterhin durch das Schweize-

rische Rote Kreuz – neu aber im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI, welches diese Abschlüsse anerkennt.

Das revidierte DH-Einsatzreglement betont gegenüber der früheren Fassung die Selbstständigkeit der Dentalhygienikerin bei der Durchführung präventiver, pädagogischer und therapeutischer Massnahmen – dies aber immer im Auftrag und unter der Verantwortung eines Zahnarztes oder einer Zahnärztin.

Bei der Röntgendiagnostik kommen neu die Begriffe «Verarbeitung» und «Interpretation» hinzu, bei der Patientenaufklärung über parodontale Erkrankungen «Veränderungen der Mundschleimhaut». Zur oralprophylaktischen Ernährungsberatung gehört neu die individuelle Raucherintervention – dies in Berücksichtigung der Tatsache, dass ein Rauchstopp gerade bei parodontalen Schäden für den Therapieerfolg entscheidend sein kann.

Anwesenheit des Zahnarztes nicht mehr zwingend

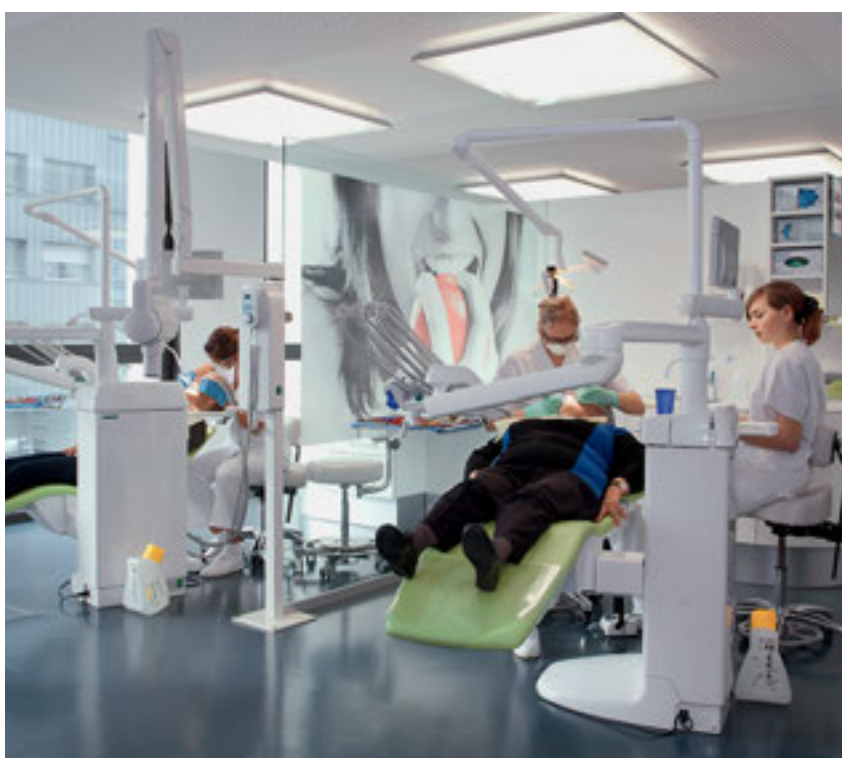
Die subgingivale Plaque- und Zahnsteinentfernung wird durch die «nicht chirurgische und erhaltende Parodontaltherapie» ergänzt, was der umfassenden Patientenbetreuung der DH HF besser gerecht wird. Hinzu kommt die Überwachung und Betreuung von Implantatpatienten.

Die grösste Veränderung ergibt sich unter Punkt 3 «Überwachung/Verantwortung»: Für viele DH-Tätigkeiten ist die Anwesenheit eines Zahnarztes nicht mehr zwingend erforderlich. Dazu gehören:

- Aufnahme, Entwicklung und Montage der Röntgenbilder
- Abdrucknahme zur Herstellung von Studienmodellen
- Durchführung von mikrobiologischen Tests
- Subgingivale Plaque- und Zahnsteinentfernung
- Prophylaktische Versiegelung von Fissuren
- Nahtentfernung, postchirurgische Nachsorge



DH-Studierende bei der Verarbeitung und Beurteilung von Röntgenbildern



DH-Studierende in der Ausbildungsklinik

Zahnärztin und in Abwesenheit eines Zahnarztes oder einer Ärztin durchgeführt werden:

- Aufnahme und Verarbeitung von Röntgenbildern
- Durchführung von Oberflächen- und Terminalanästhesien
- Behandlung von medizinischen Risikopatienten

Für den alltäglichen Betrieb der zahnärztlichen Praxis dürfte das revidierte DH-Einsatzreglement nicht allzu viel ändern – bei den Tätigkeiten, welche die DH neu auch in Abwesenheit des Zahnarztes, der Zahnärztin ausüben kann, berücksichtigt es nicht nur die geänderte DH-Ausbildung, sondern auch eine standespolitische Überlegung: Ein SSO-Mitglied soll gegenüber einem Nichtmitglied, das nicht an das Einsatzreglement gebunden ist, keinesfalls diskriminiert werden.

Das neue DH-Einsatzreglement ist für SSO-Mitglieder verbindlich, strengere gesetzliche Regelungen gehen vor. Ob SSO-Mitglied oder nicht: Zahnärztinnen und Zahnärzte tun gut daran, nicht nur das geänderte DH-Einsatzreglement, sondern auch den neuen Rahmenlehrplan für Dentalhygienikerinnen HF zu studieren: www.odasante.ch/Dentalhygiene.html. Die DH-Ausbildung, unser ganzes Umfeld, wird geprägt von gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Entwicklungen, von Veränderungen im Bereich der öffentlichen Gesundheit und der Ökonomie des Landes. Die vier Höheren Fachschulen in Genf, Bern und Zürich, die zurzeit den Bildungsgang Dentalhygiene anbieten, passen ihre Curricula laufend den praxisrelevanten Entwicklungen an und bilden eine selbstbewusste Generation von Dentalhygienikerinnen aus, die in der zahnärztlichen Praxis Verantwortung übernehmen kann und will.

Wichtig: Diese Tätigkeiten bilden Teil des zahnärztlichen Gesamtbehandlungskonzepts, d. h., die Dentalhygienikerin übt sie in Absprache und nach Anordnung des behandelnden Zahnarztes aus. Es sind Arbeitsbereiche, welche die DH aufgrund ihrer Ausbildung beherrscht und für die sie Verantwortung übernehmen kann.

Die Anwesenheit eines Zahnarztes, einer Zahnärztin wird nach wie vor verlangt für:

- Oberflächen- und Terminalanästhesien (neu ist hier die Oberflächenanästhesie)
- Behandlung von medizinischen Risikopatienten (neu)

Der Zahnarzt entscheidet

Der Entscheid darüber, ob eine Oberflächen- oder Terminalanästhesie an die Dentalhygienikerin delegiert werden soll, liegt bei der verantwortlichen Zahnärztin, welche die Dentalhygienikerin überwacht und die Indikation stellt. Wichtig auch: Terminal- und Oberflächenanästhesien dürfen nur von Dentalhygienikerinnen durchgeführt werden, welche eine entsprechende Weiterbildung absolviert haben und einen kantonalen Befähigungsausweis für diese Tätigkeit besitzen.

In Institutionen, Heimen und Spitälern dürfen bestimmte Arbeiten nur in Absprache mit der

ERÖFFNEN SIE IHRER PRAXIS NEUE PERSPEKTIVEN



Eine frühzeitige Objektevaluation mit unseren Spezialisten spart Zeit, Geld und Nerven. Gemeinsam finden wir eine optimale Lösung: Sie bringen Ihre Vorstellungen und Bedürfnisse ein und wir unser Know-how.

- KONZEPT
- ARCHITEKTUR
- EINRICHTUNGEN
- BAUMANAGEMENT



Konzept · Architektur · Baumanagement
Einrichtungen für Arzt- und Zahnarztpraxen

Besserer Schutz vor Epidemien dank neuem Gesetz

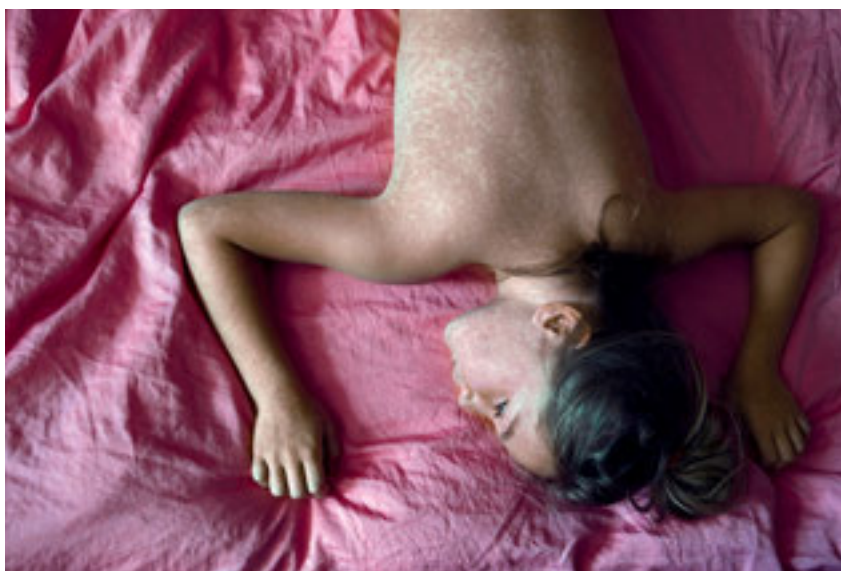
Am kommenden 22. September stimmt die Schweiz über das neue Epidemien-gesetz ab. Dieses will die Bevölkerung besser vor gefährlichen Infektionskrankheiten schützen als dies mit dem heutigen, veralteten Gesetz möglich ist. Eine breite Allianz von Organisationen aus allen Bereichen des Gesundheitswesens ist überzeugt, dass es das neue Gesetz braucht und setzt sich für ein Ja ein.

Public Health Schweiz (Foto: Keystone)

Die Muster des Auftretens und die Verbreitung von übertragbaren Krankheiten haben sich in den letzten Jahrzehnten markant verändert. Epidemien wie SARS, Schweine- und Vogelgrippe haben gezeigt, dass neue Krankheitserreger sich in der modernen, globalisierten und mobilen Welt sehr schnell verbreiten können. Das geltende Epidemien-gesetz aus dem Jahr 1970 ist diesen Herausforderungen nicht mehr gewachsen. Deshalb wurde es umfassend überarbeitet. National- und Ständerat haben dem neuen Epidemien-gesetz (EpG) mit grossen Mehrheiten zugestimmt. Es kommt am 22. September 2013 zur Abstimmung, weil dagegen das Referendum ergriffen worden ist.

Besserer Schutz der Bevölkerung

Das neue Epidemien-gesetz sieht Massnahmen vor, um übertragbare Krankheiten besser zu verhüten, zu bekämpfen, zu überwachen und früher zu erkennen. Unter anderem sollen nationale Programme den Schutz der Bevölkerung verbessern, Infektionen im Spital bekämpfen und die Entwicklung von Antibiotikaresistenzen verhindern. Ein dreistufiges Eskalationsmodell regelt die Zuständigkeiten von Bund und Kantonen in Krisensituationen, ein ständiges Koordinationsgremium stellt deren Zusammenarbeit im Alltag sicher. Die Kompetenz, Impfungen für obligatorisch zu



Das neue Epidemien-gesetz sieht Massnahmen vor, um übertragbare Krankheiten besser zu verhüten, zu bekämpfen, zu überwachen und früher zu erkennen.

erklären, wird eingeschränkt. Neue Datenschutzbestimmungen definieren zudem, welche Daten von wem zu welchen Zwecken gesammelt werden dürfen und wie stark sie anonymisiert sein müssen.

Rund 25 Organisationen aus allen Bereichen des Gesundheitswesens und weiteren Kreisen setzen sich für ein Ja zum neuen Epidemien-gesetz ein. Sie haben unter Federführung von Public Health Schweiz, der nationalen Organisation der öffentlichen Gesundheit, ein grosses Abstimmungs-komitee gebildet. Darunter sind unter anderem die Ärzteverbände FMH, der Schweizerische Apothekerverband pharmaSuisse, der Schweizerische Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner SBK und das Konsumentenforum. Auch die Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft gehört dem Komitee an.

Sie alle sind gemeinsam der Überzeugung, dass die Schweiz das neue Epidemien-gesetz braucht, weil es die Bevölkerung besser vor den heutigen Gefahren von Epidemien schützt. Ansteckende Krankheiten können frühzeitig erkannt und wirksamer bekämpft werden. Patientinnen und Patienten wie auch das Personal können besser vor Ansteckungen im Spital geschützt werden. Gegen die zunehmenden Antibiotikaresistenzen werden

Massnahmen ergriffen. Bund und Kantone können Krisensituationen besser bewältigen.

Impfobligatorium ist kein Impfwang

Die Referendumsführer konzentrieren ihre Kritik hauptsächlich auf das Thema Impfen. Sie behaupten, das neue Gesetz führe einen Impfwang ein. Dies trifft aber in keiner Weise zu. Im Gegenteil: Während das heutige Gesetz es den Kantonen ohne nähere Bedingungen erlaubt, Impfungen für obligatorisch zu erklären, schränkt das neue Gesetz diese Möglichkeit klar ein. Neu dürfen solche Obligatorien nur noch bei einer erheblichen Gefahr und nur für einzelne Personengruppen erlassen werden. Und auch dann gilt wie bereits heute: Jede Person kann frei entscheiden, ob sie sich impfen lassen will oder nicht. Einen Impfwang gibt es nicht. Bei einer Ablehnung des neuen Epidemien-gesetzes könnten die Kantone jedoch wie bisher uneingeschränkt Obligatorien verfügen. Aus diesen Gründen ruft das Abstimmungs-komitee die Bevölkerung auf, am 22. September 2013 Ja zu stimmen. Nur so kann die Schweiz wirksam vor den ansteckenden Krankheiten der heutigen Zeit geschützt werden.

Für weitere Informationen: www.JAzumEPG.ch



Zweifel an Studie

Hirntumore nach zahnärztlichem Röntgen – ein Nachtrag

Vor einem Jahr sorgte eine Studie der Yale-Universität für Unruhe, in der ein erhöhtes Risiko für das Auftreten bestimmter Hirntumore (Meningeome) nach zahnärztlichen Röntgenaufnahmen behauptet wurde. Schon damals wurden vonseiten der Bundeszahnärztekammer Zweifel an der Methodik der Studie und der Validität ihrer Ergebnisse geäußert (zm 102, Nr. 9 A, 1.5.2012, [1104]). Eine Arbeitsgruppe der Universität Münster konnte diese Zweifel jetzt in einer im «Journal of Dental Research» veröffentlichten Untersuchung statistisch untermauern und nachweisen, dass die vermeintliche Risikoerhöhung auf Fehlinterpretationen statistischer Parameter und auf völlig unrealistischen Annahmen hinsichtlich der Verlässlichkeit der erhobenen Daten beruht.

Dieter Dirksen, Christoph Runte, Lukas Berghoff, Petra Scheutzel, Ludger Figgener
(Fotos: Dr. I. Reuter, Universitätsklinikum Münster)

(Erstmals publiziert in zm 13/2013)

«Hirntumore durch Röntgen der Zähne» – auf diese plakative Formel brachte die «Welt» in ihrer Onlineausgabe vom 12. April vergangenen Jahres die Ergebnisse einer an der Yale-Universität durchgeführten Studie (CLAUS ET AL., 2012). Untersucht worden war das Meningeom-Risiko durch dentale Röntgendiagnostik, wobei teilweise eine Verhundertfachung des Risikos postuliert wurde. Nun kann man sich der medialen Aufmerksamkeit sicher sein, wenn es um die «Krebsgefahr» geht, selbst wenn es sich in diesem Fall um einen gutartigen Tumor handelt. Es verwundert deshalb nicht, wenn in der Folge auch sonst eher wissenschaftsfern orientierte Regionalblätter in zum Teil halbseitigen Artikeln über diese vermeintlich neue Gefahr aus der Zahnarztpraxis berichteten. Besorgte Anfragen von verunsicherten Patienten waren die Folge.

Dass ionisierende Strahlen grundsätzlich Tumorerkrankungen induzieren können, ist bekannt. Epidemiologisch nachweisen liess sich dies etwa in Studien an fast 90 000 Überlebenden der Atombombenabwürfe auf Hiroshima und Nagasaki am Ende des Zweiten Weltkriegs, in denen deren Schicksal über fünf Jahrzehnte verfolgt wurde (PRESTON ET AL., 2003). Weniger bekannt dürfte sein, dass die Zahl der an soliden Tumoren Verstorbenen selbst in dieser teilweise exzessiv belasteten Gruppe sich um weniger als 500 von der in einem unbelasteten Vergleichskollektiv unterschied. Vor diesem Hintergrund erscheint es natürlich überraschend, dass die geringen effektiven Dosen, die bei der dentalen Röntgendiagnostik appliziert werden (in der Grössenordnung der ohnehin auf jeden einwirkenden natürlichen täglichen Strahlungsbelastung), einen

statistisch nachweisbaren Effekt auf das Tumorrisiko haben sollen. Zweifel an der Validität der Studie wurden deshalb schnell laut und auch in den Zahnärztlichen Mitteilungen geäußert.

Äpfel mit Birnen vergleichen

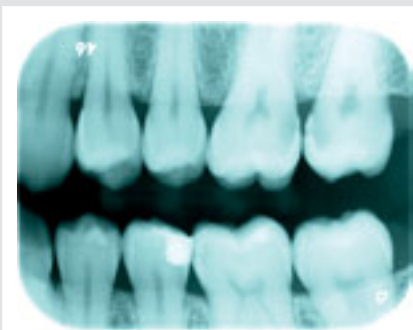
Die Münsteraner Arbeitsgruppe hat vor diesem Hintergrund die Studie einer detaillierten Analyse unterzogen, deren Ergebnis in der Mai-Ausgabe dieses Jahres des «Journal of Dental Research» veröffentlicht wurde (DIRKSEN ET AL., 2013). Kritisch bewertet wurden dabei das Studiendesign, die Datenerhebung und die Interpretation der Resultate. Die angewendeten statistischen Verfahren und die tabellarisch dokumentierten Ergebnisse wurden nicht hinterfragt.

Die Untersuchung von CLAUS ET AL. ist als sogenannte Fall-Kontroll-Studie angelegt. Das heisst in diesem Fall, es wurden retrospektiv 1433 Patienten mit manifestem Meningeom (Durchschnittsalter: 57,5 Jahre) nach der Art und der Häufigkeit dentaler radiologischer Diagnostik befragt, wobei ebenfalls das Alter, in dem die Untersuchungen stattfanden, abgefragt wurde. Gleiches geschah mit einer Kontrollgruppe (1350 Personen). Es wurde also verglichen, wie häufig erkrankte Personen nach deren Erinnerung einer bestimmten Exposition ausgesetzt waren und wie oft dies bei Gesunden nach deren Erinnerung der Fall war. Statistisch ausgedrückt wurde dieser Zusammenhang jeweils, gegliedert nach den verschiedenen Kategorien, mit dem sogenannten Odds Ratio (deutsch: Chancen-verhältnis) für diese Gruppen.

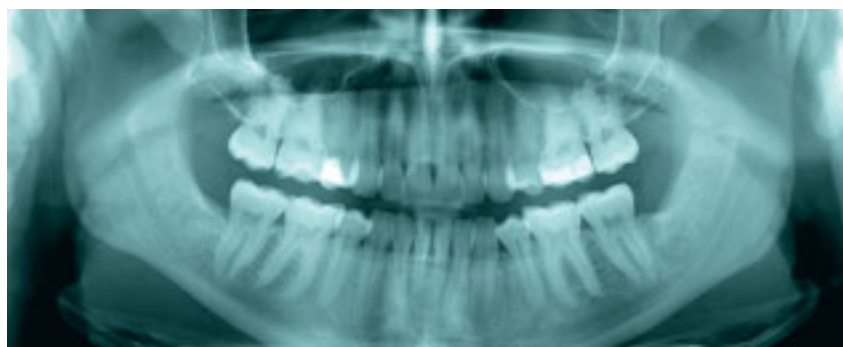
Als herausstechende Ergebnisse beschreiben die Autoren im Abstract eine um den Faktor zwei gegenüber der Kontrollgruppe erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass Patienten von mindestens einer Bissflügelaufnahme berichten, sowie ein um den Faktor fünf erhöhtes Risiko für das Auftreten eines Meningeoms bei Patienten, bei denen in einem Alter von unter zehn Jahren nach ihrer Erinnerung mindestens eine Panoramaaufnahme



Röntgenaufnahmen sind ein unverzichtbares Instrument in der zahnärztlichen Diagnostik.



Kein Nachweis für signifikantes Hirntumorrisiko durch Bissflügelaufnahmen



Kein Nachweis für signifikantes Hirntumorrisiko durch OPG

gemacht wurde. Etwas weniger prominent, im Diskussionsteil, findet sich der Hinweis, dass sich im Fall von Statusaufnahmen keine statistisch signifikante Erhöhung des Risikos zeigte.

Das Studiendesign weist unserer Einschätzung nach zum Teil gravierende Schwachpunkte auf: So erlaubt eine Fall-Kontroll-Studie zwar (korrekte Rechnung vorausgesetzt) Rückschlüsse über die Wahrscheinlichkeit, dass ein Tumorpatient in einem bestimmten Alter eine bestimmte Röntgenuntersuchung hatte, aber nur bedingt den Umkehrschluss, dass eine bestimmte Untersuchungsart und -häufigkeit eine Schätzung der Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines Tumors ermöglicht. Zum anderen ist die Datenerhebung alles andere als verlässlich: Personen, die im Durchschnitt fast 60 Jahre alt sind, nach Untersuchungen im Grundschulalter zu befragen, dürfte lediglich sehr grobe Schätzwerte über Art und Umfang dieser Untersuchungen liefern.

Datenerhebung mit Fragezeichen

Darüber hinaus dürften angesichts der ja in der Öffentlichkeit als bekannt vorauszusetzenden Verknüpfung «ionisierende Strahlung – Krebsrisiko» die Antworten der Tumorpatienten durchaus einem gewissen Bias (kognitive Verzerrung) unterliegen. Ein weiteres, ganz wesentliches Problem besteht darin, dass zwar nach Art und Häufigkeit der Röntgendiagnostik unterschieden wird, die (auch nur grob geschätzten) effektiven Dosen aber keine Berücksichtigung finden.

In Anbetracht dieser Fehlerquellen erscheint es sehr problematisch, aus der Tatsache, dass sich 22 von 1433 Patienten an eine Panoramaaufnahme im Alter von weniger als zehn Jahren erinnern konnten (oder dies zumindest meinten) und in der Kontrollgruppe nur fünf, halbwegs verlässlich auf ein 4,9-fach erhöhtes Tumorrisiko zu schließen. Eine einfache Abschätzung ergibt, dass die Fehlerquote bei den Antworten hierfür kleiner als ein Prozent sein müsste. Angesichts der fraglichen Zeiträume dürfte dies illusorisch sein.

Andersherum verhält es sich mit den Bissflügel-aufnahmen: Hier geben fast alle Befragten an,

dass mindestens eine in ihrem Leben angefertigt wurde (Patienten: 95,8 Prozent, Kontrollgruppe: 92,2 Prozent), das heisst, Erkrankte waren dieser Exposition nicht wesentlich häufiger (im Rahmen der Fehlermargen) ausgesetzt als Gesunde. Nur durch die – leider in sehr vielen Arbeiten zu beobachtende – fehlerhafte Interpretation des Odds Ratio wird daraus eine Erhöhung der Wahrscheinlichkeit um den Faktor zwei. Im Übrigen sind auch hier wieder die Unsicherheiten, die sich hinter dem Wörtchen «mindestens» in Bezug auf die tatsächlichen Expositionen verbergen, kaum abzuschätzen.

Das dritte hier wiedergegebene Resultat («Keine signifikante Erhöhung des Risikos bei Statusaufnahmen») erscheint auf den ersten Blick unverdächtig. Dahinter verbirgt sich aber eine wesentliche Inkonsistenz: Den Autoren schien nicht bewusst zu sein, dass eine Statusaufnahme aus 16 bis 20 Einzelaufnahmen besteht und deshalb die applizierte effektive Dosis im Vergleich zu einer Bissflügelaufnahme um eine Größenordnung höher ist. Trotzdem soll letztere bei mindestens einmaliger Anwendung bereits ein deutlich erhöhtes Risiko darstellen ...

Auf den Punkt gebracht

Worin liegen nun all diese Widersprüche begründet? Die nächstliegende Erklärung besteht nicht darin, unbekannte biophysikalische Mechanismen zu postulieren, sondern darin, statistische Resultate als das zu betrachten, was sie sind: Zufallsgrößen, die mehr oder weniger streuen und lediglich als Grundlage zur Schätzung eines Effekts dienen können.

Dabei sollte man sich Gedanken über mögliche Fehler in der Datenerhebung und deren Fortpflanzung machen. Wird zum Beispiel wie bei der Berechnung von Risikoverhältnissen durch kleine relative Häufigkeiten geteilt, können kleine Fehler im Divisor fälschlicherweise grosse Effekte signalisieren. Eine von uns durchgeführte Analyse der Effektgrösse in Abhängigkeit von der Reliabilität der Ergebnisse von Claus et al. lieferte ein ernüchterndes Resultat: Je grösser die Verlässlichkeit der

berechneten Grössen, desto näher lag der Effekt bei null.

Einige kritische Anmerkungen sind noch zu der Präsentation der Ergebnisse und zum Verhalten der Schriftleitung erforderlich. Bezeichnenderweise findet sich das oben diskutierte Nullresultat bezüglich der Statusaufnahmen im Diskussionsabschnitt, während die vermeintlich spektakulären Ergebnisse im Abstract präsentiert werden, also dem Teil der Veröffentlichung, der von vielen Lesern ausschliesslich wahrgenommen werden dürfte. Dadurch wird der Eindruck eines eindeutigen Ergebnisses hervorgerufen, der einer näheren Betrachtung nicht standhält. Auch der Umgang mit kritischen Einwänden erscheint fragwürdig: So lehnte der Herausgeber von «Cancer» die Veröffentlichung eines von uns eingereichten Kommentars mit der Begründung ab, dies sei nicht von weiterem Interesse für die Leser. Mittlerweile sah man sich aber doch genötigt, einige kritische Stellungnahmen zu publizieren.

Auf den Punkt gebracht hat es Prof. Dr. Karl Ernst v. Mühlendahl von der Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin in Osnabrück in einem Beitrag zu «Statistik und Verschleierungsmöglichkeiten» (MÜHLENDAHL, 1998): «Weil viele Mediziner nicht viel von Statistik verstehen, können versierte Epidemiologen alles Mögliche erzählen und begründen, und die Leser von Abstracts werden dann schon für die weitere Verbreitung Sorge tragen, wenn Inhalte sensationsträchtig sind ...» Dem ist nichts hinzuzufügen.

PD Dr. rer. nat. Dieter Dirksen
PD Dr. med. dent. Christoph Runte
ZA Lukas Berghoff
Prof. Dr. Petra Scheutzel
Prof. Dr. Dr. Ludger Figgenger

Universitätsklinikum Münster
Poliklinik für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude W30
Dieter.Dirksen@uni-muenster.de

Schock nach dem Steak

Drei Prozent der Bevölkerung in der Schweiz reagieren allergisch auf Nahrungsmittel – das sind 22 500 Menschen. So eine Allergie ist keinesfalls so harmlos, wie manche denken. Bei einer schweren Allergie drohen Atemnot und Kreislaufkollaps. Auf dem Weltallergiekongress im Juni in Mailand diskutierten Experten aus der ganzen Welt über neue Erkenntnisse im Bereich von Nahrungsmittelallergien. Einer der spannendsten Vorträge war der von Prof. Tilo Biedermann von der Uni Tübingen: ein Kriminalstück über die Entdeckung eines neuen Nahrungsmittelallergens.

Felicitas Witte, Ärztin und Wissenschaftsjournalistin (Fotos: zvg)

Zur Abklärung einer chronischen Urtikaria stellt sich der Mann in der Uni-Hautklinik in Tübingen vor. Eindeutig sind die Symptome, stellt der leitende Allergologe Tilo Biedermann bei der Anamnese fest. Urplötzlich und meistens nachts trete der juckende Ausschlag auf, erzählt der 63-Jährige. Seit anderthalb Jahren habe er das mehrmals erlebt, und dreimal habe er zusätzlich einen Kreislaufzusammenbruch gehabt. Eine systemische Reaktion, folgert Biedermann, aber warum? Jeder fünfte Mensch macht in seinem Leben eine Urtikaria-Episode durch. Schuld sind Mastzellen in der Haut, die als Reaktion auf bestimmte Reize Histamin und andere Botenstoffe ausschütten. Die verursachen die typischen Symptome: Quaddeln auf der Haut, Erythem, Juckreiz und Angioödem. Was die Mastzellen aktiviert, ist in vielen Fällen unklar. Vor allem bei akuten Urtikariaformen geschieht dies häufig im Rahmen einer Typ-1-vermittelten Allergie durch IgE-Antikörper. Bei chronischer Urtikaria spielen Allergien seltener eine Rolle, ausgelöst werden diese Formen eher durch Kälte, Wärme oder Druck durch zu enge Kleidung. «Die chronische Urtikaria ist in der Regel eine «nicht allergische» Krankheit», sagt Biedermann. «Aber bei der intermittierend auftretenden Form

handelt es sich um eine Reihung von Schüben einer akuten Urtikaria und bei diesen Patienten können wir dann doch spezifische IgE-Antikörper und eine Allergie nachweisen, zum Beispiel gegen Medikamente, Insekten oder Nahrungsmittel.» Und das vermutete er bei seinem Patienten, denn die Urtikaria trat chronisch intermittierend auf. Biedermanns Forschergeist war geweckt: Er will den Auslöser für die systemische Urtikaria finden. Die Anamnese bringt keinen Hinweis auf die üblichen bekannten Allergene: Medikamente hat sein Patient nicht genommen, und er kann sich weder an eine Infektion noch an Insektenstiche erinnern. Auffällig findet Biedermann aber, dass der Mann die drei Kreislaufzusammenbrüche immer am Wochenende bekommen hatte. Wie ein Detektiv bohrt der Allergologe weiter. Gab es an den drei Wochenenden etwas Aussergewöhnliches, zum Beispiel zu Essen? Seine Frau koche eigentlich immer gut, erzählt der Mann, aber am Wochenende gebe es oft etwas Besonderes. Er erinnert sich, dass er an allen drei Ereignissen Kartoffeln, Brot und saure Nieren gegessen hatte und Bier oder Wein getrunken hatte. Eine Nahrungsmittelallergie? Biedermann veranlasst eine Palette von Allergietests. In der Pricktestung mit

verbreiteten Aeroallergenen stellte er eine deutliche Reaktion auf Katzenhaare fest. Doch ein Haustier hat der Mann nicht, und an den Wochenenden auch keinen Kontakt zu Katzen gehabt. Der Test mit Nahrungsmitteln aus der Reihe Gewürze, Gemüse, Kräuter und Fleisch zeigt keine Reaktion, ebenso die Pricktestung mit niedermolekularen Nahrungsmittelinhaltsstoffen. Der Test auf spezifische IgE-Antikörper zeigt eine deutlich positive Reaktion auf Katzenextrakt und eine schwach positive Reaktion auf Milch, Schweine- und Rindfleisch. Im Provokationstest verträgt der Mann Milch und Fleisch gut – nur auf Schweineieren bekommt er eine heftige, generalisierte Urtikaria. Der Mann reagiert also allergisch auf Schweineieren! Fieberhaft macht sich Biedermann auf die Suche nach dem Allergen. Er vermutet ein Protein wie bei den meisten Allergien.

Aber nicht in diesem Fall. Erst der Brite und Allergologe Thomas Platts-Mills löst zwei Jahre später das Rätsel über ziemlich Umwege: Der Zucker Galaktose- α -1,3-Galaktose (α -Gal) verursacht die Fleischallergie. «Die α -Gal-Allergie war uns bis vor einigen Jahren völlig unbekannt», sagt Cezmi Akdis, Direktor des Schweizerischen Instituts für Allergie- und Asthmaforschung und der Christine Kühne-



Prof. Tilo Biedermann vermutet, α -Gal sei nur eines von einer Vielzahl von Allergenen, die man bisher noch nicht entdeckt habe. Biedermann ist leitender Oberarzt in der Hautklinik der Universität Tübingen und gilt als einer der führenden Allergieforscher.

Prof. Cezmi Akdis, Direktor des Schweizerischen Instituts für Allergie- und Asthmaforschung SIAF in Davos. Das SIAF beschäftigt sich mit immunologischen Zusammenhängen allergischer Erkrankungen, insbesondere Asthma und atopischer Hauterkrankungen. Akdis ist zudem Sprecher im Direktorium von CK-CARE, des Christine Kühne – Center for Allergy Research and Education in Davos. Seit 2009 forscht diese Stiftung intensiv über Allergien und klärt Ärzte und die Bevölkerung darüber auf.



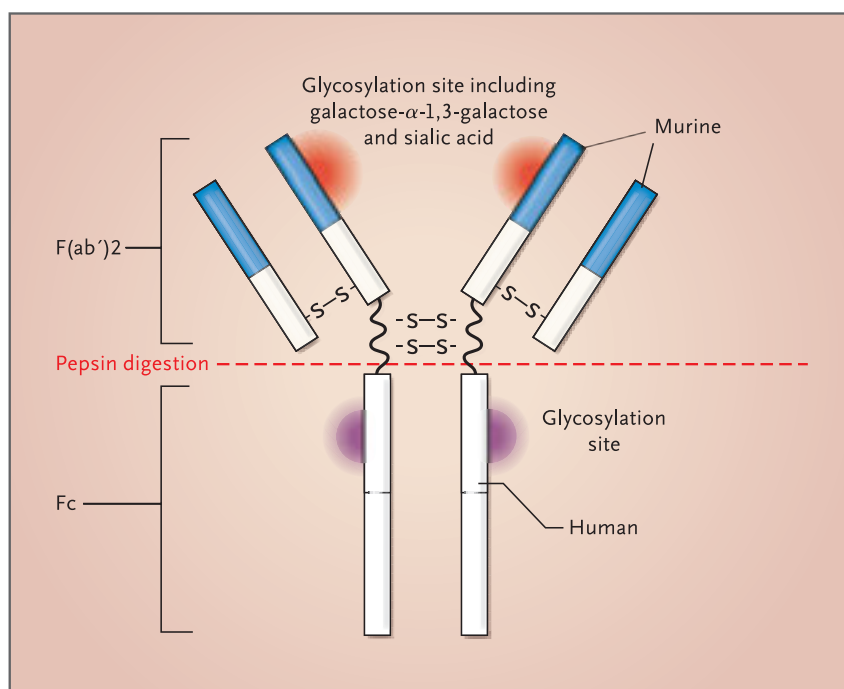


Abbildung 1. Struktur von Cetuximab

Cetuximab ist ein Antikörper, der gegen den humanen Wachstumsrezeptor EGFR gerichtet ist. An der Aminosäure-Struktur von Cetuximab gibt es zwei potenzielle Glykosylierungsstellen, einmal an den leichten Ketten und einmal an den schweren Ketten. Die Zucker am Fab-Bereich des Antikörpers beinhalten unter anderem Galaktose- α -1,3-Galaktose (α -Gal). Diese Glykosylierungsstelle wird vom Immunsystem erkannt und kann bei bestimmten Personen eine Fleischallergie auslösen. Die Zucker am Fc-Teil der schweren Ketten enthalten nur Oligosaccharide, die auf vielen anderen humanen Proteinen vorkommen. S-S kennzeichnet eine Disulfidbrücke. (Quelle: Chung C H et al. NEJM 2008; 358: 1109–1117)

Stiftung für Allergieforschung (CK-CARE) in Davos. «Vermutlich ist sie häufiger, als wir dachten.»

Eine Allergie durch Mutation

Platts-Mills kam auf die Spur von α -Gal, weil er die Ursache von Anaphylaxien klären wollte, die beim Einsatz des Krebsmedikamentes Cetuximab auftraten. Einige Patienten reagierten ziemlich heftig auf das Medikament mit generalisierter Urtikaria, Atemnot und Ohnmacht. Irgend etwas musste an dem Cetuximab-Molekül so «fremd» für den Körper sein, dass er darauf mit einer Allergie reagiert, vermutete Platts-Mills. Cetuximab ist ein chimärer humanisierter IgG1-Antikörper, der gegen den epidermalen growth factor receptor EGFR gerichtet ist. Er wird bei metastasiertem kolorektalen Karzinom und Plattenepithelkarzinomen von Kopf und Hals eingesetzt. Der Antikörper wird gentechnisch mithilfe von Menschen- und Mauszellen hergestellt. Am Maus-Antikörperteil entdeckte der Allergologe eine Glykosylierung, die Galaktose- α -1,3-Galaktose (siehe Abbildung 1). Dieser Zucker kommt überall im Körper von Lebewesen vor – ausser beim Menschen und beim Affen. «Vermutlich hat eine Mutation vor mehr als 25 Millionen Jahren dazu geführt, dass wir α -Gal

nicht mehr haben», erklärt Tilo Biedermann, «deshalb reagieren manche Menschen darauf allergisch und produzieren IgE-Antikörper.» Und die lösen dann die Symptome aus.

Platts-Mills fand im Blut der Krebspatienten grosse Mengen IgE-Antikörper gegen Cetuximab – aber merkwürdigerweise auch schon vor der Gabe des Medikamentes. Die Patienten hatten also schon früher mit α -Gal Kontakt gehabt und waren sensibilisiert worden. In südöstlichen Bundesstaaten der USA hatte jeder fünfte Patient IgE-Antikörper,

in Kalifornien und Massachusetts aber nur jeder Hundertste. Es musste also etwas aus der Umwelt sein, grübelte Platts-Mills. So kam er auf Zecken. Drei seiner Patienten waren von Zecken gebissen worden, und kurz darauf stiegen die IgE-Antikörper gegen α -Gal an. «Ein Zeckenstich als Auslöser einer neuen Nahrungsmittelallergie – wir waren total fasziniert von dieser Idee», erinnert sich Biedermann.

α -Gal ist in Schwein, Rind, Lamm und Wild und insbesondere in Innereien enthalten. Biedermann zog rasch die Verbindung zu seinem Patienten: Der schwärmt für saure Nieren, eine Spezialität der süddeutschen Küche. Im Blut des Mannes liessen sich hohe Mengen IgE gegen α -Gal nachweisen. Biedermann testete eine Reihe von Patienten, bei denen er bislang die Diagnose «unklare Allergie» gestellt hatte. Auch bei ihnen fand er IgE-Antikörper gegen α -Gal.

Immer mehr Forscher in Europa und den USA berichten nun über die neue Art von Fleischallergie. Ein Charakteristikum der Allergie ist, dass sie – anders als andere Nahrungsmittelallergien – erst nach einigen Stunden auftritt. «Offensichtlich braucht es einige Zeit, bis das Allergen aus dem Fleisch oder den Innereien freigesetzt und verdaut ist, bis es die allergische Reaktion auslöst», sagt Peter Schmid-Grendelmeier, leitender Allergologe am Unispital Zürich. Zum einen ist das sehr charakteristisch für die α -Gal-Allergie, zum anderen macht das aber Schwierigkeiten bei der Diagnose. «Bekommt ein Patient erst am Morgen nach einem Grillfest Urtikaria, denkt man nicht gleich daran», sagt Schmid-Grendelmeier. Sensibilisieren kann man sich nicht nur durch Zecken, sondern möglicherweise auch über andere Parasiten oder nach Kontakt mit tierserumbehandelten Proben wie bei einer Insemination. Umgekehrt kann ein Patient mit α -Gal-Fleischallergie allergisch auf andere Substanzen mit α -Gal reagieren, etwa Gelatine oder Katzenhaare. So bekam kürzlich eine 30-Jährige mit bekannter Fleischallergie im Unispital Zürich einen schweren allergischen Schock bei einer Operation – sie

Sofort oder Verzögert

Typen von Überempfindlichkeitsreaktionen

Bei der Typ-1-Allergie oder Soforttyp-Reaktion bindet das Allergen (etwa Pollen oder Proteine aus Insektengift), an IgE-Antikörper auf Mastzellen. Die wurden bei einem ersten Kontakt mit dem Allergen hergestellt. Beim zweiten Kontakt schütten die Mastzellen Histamin und andere Botenstoffe aus, was innerhalb von Minuten zu Rhinitis, Urtikaria, Luftnot oder allergischem Schock führt. Bei der α -Gal-Fleischallergie treten die Symptome erst nach einigen Stunden auf, weil α -Gal erst durch die Verdauung freigesetzt wird. Bei der Typ-2-Reaktion werden Antikörper gegen Strukturen auf Körperzellen gebildet, etwa auf Blutzellen. Diese werden dann vom Abwehrsystem zerstört. Beim Typ 3 richten sich die Antikörper gegen lösliche Strukturen und bilden mit ihnen einen Komplex. Die lagern sich zum Beispiel in Blutgefässen der Niere ab und können so zu Nierenschäden führen. Beim Typ 4 werden als Reaktion auf das Allergen (z. B. Nickel) keine Antikörper gebildet, sondern spezielle T-Lymphozyten. 24 bis 72 Stunden nach dem Kontakt entsteht ein roter, nässender Ausschlag.

hatte Gelatine-haltige Infusionen bekommen. Tilo Biedermann erinnert sich an einen 58-Jährigen, der nach seinen geliebten Gummibärchen fast einen Kreislaufzusammenbruch bekam. «Ob jemand nur mit Urtikaria oder allergischem Schock reagiert, kann man vorher nicht vorhersehen», sagt Biedermann. «Man sollte immer Notfallmedikamente dabei haben.» Auf Grillieren an lauen Sommerabenden müsse aber keiner verzichten, beruhigt Schmid-Grendelmeier. «Geflügel, Fisch und Meeresfrüchte vertragen diese Patienten problemlos.»

Biedermann vermutet, α -Gal sei nur eines von einer Vielzahl von Allergenen, die man bisher noch nicht entdeckt hat. IgE-Antikörper binden meistens an Epitope auf Proteinen. «Wir haben immer angenommen, dass sie überwiegend auch Peptidsequenzen auf den Proteinen erkennen», sagt der Allergologe. «Später zeigte sich aber, dass viele IgE-Antikörper an Kohlenhydratseitenketten an den Proteinen binden und für Kreuzreaktionen zwischen verschiedenen pflanzlichen Antigenen verantwortlich sind.» Das spielt vor allem eine Rolle bei Bienen- oder Wespenallergie. So zeigen die gängigen Tests manchmal eine Doppelsensibilisierung auf Bienen- und Wespengift. In Wirklichkeit hat der Patient dann aber keine echte Doppelallergie, sondern ist nur auf Biene oder Wespe allergisch. Die Tests sind aber in beiden Fällen positiv, weil beispielsweise die IgE-Antikörper gegen Bienengiftproteine an Zuckerstrukturen in den Wespengiftproteinen binden. Auch Bromelain aus der Ananas sowie Meerrettichperoxidase binden diese IgE-Antikörper. «Dass Zuckerstrukturen für Allergien verantwortlich sind, ist für uns Allergologen ein Paradigmenwechsel», sagt Biedermann. «Wir werden sicherlich noch viele neue Allergene identifizieren.»

Literatur bei der Autorin



Peter Schmid-Grendelmeier, leitender Allergologe am Universitätsspital Zürich:
«Anders als bei anderen Nahrungsmittelallergien tritt die Reaktion erst nach einigen Stunden auf.»

Allergie oder Unverträglichkeit?

Bei einer Allergie reagiert das Immunsystem übermässig stark auf bestimmte Allergene im Essen, zum Beispiel auf Casein oder Lactalbumin in der Milch oder eben α -gal im Fleisch. Kinder erkranken an einer Nahrungsmittelallergie meist in den ersten zwei Lebensjahren mit Bauchschmerzen, Fliessschnupfen, blutigem Durchfall, geschwollenen Lippen und Gesicht oder Ausschlag am ganzen Körper. Erwachsene entwickeln sie eher im Rahmen einer Kreuzreaktion: Primär sind sie allergisch gegen Eiweisse in Pollen. Diese ähneln denen in Nahrungsmitteln so sehr, dass der Körper dagegen ebenfalls eine Abwehrreaktion einleitet. Isst ein Pollen-Allergiker zum Beispiel Äpfel, Karotten oder Haselnüsse, kribbelt oder brennt es im Mund. Im Extremfall schwillt der Rachen an, und die Luft wird knapp.

Bei einer Intoleranz oder Überempfindlichkeit fehlen dem Körper Enzyme für die Verdauung, etwa die Laktase, die den Milchzucker (Laktose) aufspaltet. Das verursacht Blähungen, Bauchschmerzen oder Durchfall. Die Betroffenen vertragen aber noch kleinere Mengen Milch, je nachdem, wie gut das Enzym noch funktioniert.

Dentalpoint – Schweizer Pionier für zweiteilige Implantate aus Zirkonoxid

Noch besteht ein Grossteil der Zahnimplantate aus dem Metall Titan. Doch die Zeit arbeitet für den keramischen Werkstoff Zirkonoxid. Die in Zürich domizilierte Firma Dentalpoint mischt vorne mit.

Werner Catrina (Text und Fotos)

Internationale Zeramex-Kongresse

Fast bis zum letzten Platz besetzt ist der Vortragsaal des Crown Plaza Hotels in Zürich, wo prominente Referenten am 3. Internationalen Zeramex-Kongress im Mai 2013 über Zirkonoxid-Implantate sprechen. So auch Prof. Andrea Mombelli, der in der Klinik des Genfer Universitätsspitals bei Patienten zweiteilige Zeramex-Implantate implantiert und in einer wissenschaftlichen Langzeituntersuchung deren Verhalten dokumentiert. Mombelli stellt den gespannt zuhörenden Zahnärzten, Dentalhygienikerinnen, Betreibern von Dentallabors und andern interessierten Teilnehmenden einige Ergebnisse der klinischen Fünfjahresstudie vor. Er zeigt, dass die Implantate aus Zirkonoxid in keinem der Fälle eine Periimplantitis bewirkten, das Umgebungsgewebe bei allen Patienten in einem insgesamt sehr gesunden Zustand ist und die beteiligten Personen eine hohe Zufriedenheit äussern. Weiter stellt er eine noch laufende Studie zur Gingiva-Entwicklung an Zirkonoxid-Implantaten vor. Wie Prof. Mombelli erklärt, werden Zahnärzte zunehmend mit dem Wunsch von Patienten nach metallfreien Implantaten konfrontiert.

Erste zweiteilige Zirkonoxid-Implantate

Das 2005 gegründete Zürcher Unternehmen Dentalpoint entwickelte als erster Anbieter weltweit



Georges Degoumois, der in Solothurn ein grosses Dentallabor betreibt, beurteilt die Zukunftsperspektiven für Zirkonoxid-Implantate als sehr positiv.

ein zweiteiliges Implantat aus Zirkonoxid (Zeramex). Wie Jürg Bolleter, Gründer, Mehrheitsaktionär und CEO von Dentalpoint erklärt, sind höchste Güte des Werkstoffes und Präzision bei der Produktion von Implantat und Abutment ausschlaggebend für die Qualität dieses Implantat-Systems, das in mehreren Längen und Stärken auf dem Markt ist. Das mit Yttrium stabilisierte Zirkonoxid wird vom Unternehmen Metoxit im schaffhausischen Thayngen produziert, das seit 1980 ein Kompetenzzentrum für medizinische Oxidkeramiken aufbaute und alle bedeutenden Produzenten von Zahnersatz in Europa beliefert. Das von Präzisionsfräsen geschliffene Zeramex-Implantat wird mit dem Abutment durch ein Klebverfahren verbunden, was garantiert, dass das System gegen Bakterien abgedichtet und stabil ist. Die Innovation wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Heberlein Ceramics realisiert, einem Departement der Heberlein Temco Wattwil AG, die Zirkonoxid seit Langem bei Präzisionsteilen von Webereimaschinen einsetzt und mit der Produktion der Implantate ein neues Geschäftsfeld aufbaut.

Zirkonoxid, vergleichbar dem gewachsenen Zahn

Der keramische Werkstoff Zirkonoxid ist in seinen Eigenschaften dem gewachsenen Zahn vergleichbar und ausserordentlich biokompatibel; dennoch sind heute die meisten Zahnimplantate aus Titan hergestellt. Am Ursprung dieser Entwicklung steht der junge schwedische Biologe Per-Ingvar Brånemark, der in den 1950er-Jahren entdeckte, dass der menschliche Körper das Metall Titan dauerhaft verträgt und rasch in Knochen integrieren kann. Basierend auf dieser Erkenntnis entwickelte er eine schraubenförmige künstliche Zahnwurzel aus Titan, die er 1965 erstmals in den Kieferkochen eines zahnlosen Patienten implantierte. Als grosser Wurf entpuppte sich der neue Begriff «Ossointegration», der dem Titanimplantat quasi das Gütesiegel aufdrückte. Nach dem Einheilen schraubte Brånemark ein Zwischenstück (Abutment) auf, der zweite Teil des Implantates, auf dem er anschliessend die Krone montierte. Das schwedische Unternehmen Nobel Biocare erwarb das Patent, die Schweizer Firma Straumann und andere Unternehmen modifizierten die Grundidee



Jürg Bolleter, Gründer, CEO und Hauptaktionär von Dentalpoint

und entwickelten sie weiter. Seither beherrscht Titan die Implantat-Szene. Doch Zirkonoxid brilliert mit einigen Vorteilen, welche der Forschung und der dentalen Praxis nicht verborgen blieben.

Dentalpoint, Mitglied der Schweizerischen Implantatstiftung

Die unabhängige Schweizerische Implantatstiftung (www.implantatstiftung.ch), die in ihren Informationsbroschüren für die Allgemeinheit früher Zirkonimplantate mit keinem Wort erwähnte, hat Dentalpoint 2009 als Mitglied aufgenommen und informiert regelmässig über Implantate aus Zirkonoxid.

Rund 80 grössere Implantat-Hersteller, namentlich Straumann und Nobel Biocare, bieten heute weltweit gegen 300 Varianten von Zahnimplantaten an, die überwiegende Mehrheit besteht heute noch aus dem seit Jahrzehnten breit angewendeten und erprobten Titan. Doch Zirkonoxid-Implantate machen Terrain gut, dies ist kein Zufall.

Zahnprobleme sind die Ursache mancher chronischer Erkrankungen, wie Dr. Marek Andys erklärt, der Leiter der Zahnmedizinischen Abteilung der Paracelsus-Klinik in Lustmühle, Appenzell-Ausser rhoden, die wie alle Paracelsus-Kliniken eine ganzheitliche Medizin betreibt. Metallschrauben im Kopf, dem Zentrum der körperlichen Energieflüsse, könnten Energiestauung und die Erkrankung von Organen bewirken, sagt Andys. Auch

Probleme wie Korrosion, negative Sensibilisierung des Immunsystems, Allergien und wandernde Metall-Ionen legten andere Lösungen nahe. Aus ganzheitlicher Sicht seien deshalb Titan-Zahnimplantate nicht zu akzeptieren, betont Dr. Andys, unter dessen Leitung jährlich rund 200 Implantate, ausschliesslich aus Zirkonoxid, meist Zeramex, eingesetzt werden. Dass die Implantatstiftung sich mit Zirkonoxid-Implantaten befasst, ist da nur logisch.

Vor- und Nachteile von Titan und Zirkonoxid

Bei Implantaten unterscheidet man die mechanische, die chemische und die biologische Integration. Mechanisch war Titan lange besser, doch inzwischen ist der Werkstoff Zirkonoxid stark verbessert und damit bruchsicher gemacht worden. Bei den hohen Belastungen ausgesetzten hinteren Backenzähnen dominieren jedoch heute noch Titan-Implantate. Bei der chemischen Ossointegration des Metalls Titan bestehen Risiken wegen der wandernden Ionen und Oxiden, welche Krankheiten und Allergien auslösen können. Klinisch erwiesen sind gute Ossointegration und Gewebefreundlichkeit des Werkstoffes Zirkonoxid, namentlich auch bezüglich der Mundschleimhäute.

Die neuen zweiteiligen Zeramex-Implantate sind erfolgreich in Labors mit einer Simulation von Millionen von Kaubewegungen getestet worden. Histologische und klinische Langzeitstudien für Implantate aus Zirkonoxid über Bruchsicherheit, Verhalten im Kieferknochen und andere Aspekte laufen an den Universitäten Bern (Prof. Buser) und Genf. Da die zertifizierten und zugelassenen Zirkonoxid-Implantate erst seit wenigen Jahren auf dem Markt sind, sind die klinischen Langzeitstudien noch nicht abgeschlossen.



Prof. Andrea Mombelli von der Universitätsklinik Genf referierte am Internationalen Zeramex-Kongress in Zürich über die klinischen Studien mit zweiteiligen Zirkonoxid-Implantaten.



Die Zeramex-Implantate werden den Zahnärzten in praktischen Kugelverpackungen geliefert.



Dentalpoint Hauptstz im Hochhaus an der Hohlstrasse 614 in Zürich



Jürg Bolleter (rechts) mit einem Mitarbeiter im Dentalpoint- Hauptsitz in Zürich

Zirkonoxid, ein vielseitiger Werkstoff

Zirkonium (ZrO_2) ist ein in der Erdkruste häufig vorkommendes Element, woraus der keramische Werkstoff Zirkonoxid für eine breite Palette technischer Applikationen gesintert wird. Dank ausserordentlichen Eigenschaften wie hoher Biegefestigkeit und Härte reicht das Anwendungsspektrum von Präzisionsinstrumenten bis zum Hitzeschild des Space Shuttles. Intensiv wird das gewebefreundliche Material in der Orthopädie eingesetzt, namentlich für Gelenkköpfe. In der Dentalmedizin ist mit Yttrium- oder Magnesiumoxid stabilisierte Zirkonoxidkeramik der führende Werkstoff für Kronen und Brücken, die heute mithilfe CAD-Technik aufgrund von Gebissabdrücken individuell hergestellt werden. Für Implantate dagegen fristete der universelle Werkstoff Zirkonoxid lange ein Randdasein, doch dies ändert sich jetzt.

Eine lange Reihe weiterer, auf der Dentalpoint-Website aufgelisteter, wissenschaftlicher Studien über Zirkonoxid, zum Beispiel zur Ossointegration oder zur Zirkonoxid-Oberfläche, belegen die Vorzüge des Werkstoffes, der auch auf andern Gebieten der Medizin und Technik Furore macht (siehe Kasten).

Biologisch integriert sich das keramische Material besser als Titan, was eine zumindest ebenso gute Erfolgswahrscheinlichkeit bewirkt. Zudem ist der helle Werkstoff ästhetisch dem dunklen Metall Titan überlegen. Die herausragenden Eigenschaften des Werkstoffes Zirkonoxid nutzt Dentalpoint bei der Entwicklung der zweiteiligen Zeramax-Implantate, die namentlich im Frontbereich des Gebisses zunehmend zur Anwendung kommen. In jahrzehntelanger Berufserfahrung hat Georges Degoumois, der in Solothurn ein grosses Dental-labor betreibt, die Entwicklung des Zahnersatzes mitverfolgt. Er beurteilt die Vorteile des Werkstoff-

fes Zirkonoxid noch aus einem andern Blickwinkel: Wenn Implantate, Brücken und Kronen durchgehend aus Zirkonoxid gefertigt seien, entstehe eine überzeugende materialtechnische Einheit, erklärt er, schon darum seien die Zukunftsperspektiven für Zirkonoxid-Implantate positiv.

Dentalpoint im scharfen Konkurrenzkampf

Der Konkurrenzkampf der Implantatanbieter ist auf dem lukrativen Schweizer Markt mit jährlich rund 100 000 Implantaten gross. Eine alternde, kaufkräftige Bevölkerung lässt weiterhin steigende Zahlen erwarten. Auch wenn Titan wohl noch lange eine starke Position behalten wird, steigt der Marktanteil der Zirkonoxid-Implantate, namentlich auch wegen der kosmetischen biokompatiblen Eigenschaften. Die praktische Erfahrung mit Zirkonoxid zeigt zudem einen weiteren Trumpf: Die Bildung von Plaque ist geringer als bei Metall-implantaten.

Dentalpoint profitiert von dieser Entwicklung und gestaltet sie mit. Zeramax-Implantate gewinnen Marktanteil, da sie sich mit allen Arten von Zahn-ersatz kombinieren lassen, mit Kronen, Brücken oder andern Prothetiken. Das Unternehmen vermarktet die Produktlinie Zeramax international und unterstützt die praktische Ausbildung der Anwender zur Implantierung und Versorgung der Zirkonoxid-Implantate.

Die ISO-zertifizierten Implantate sind gemäss den EU-Richtlinien im europäischen Raum und auf weiteren Kontinenten zugelassen. CEO Jürg Bolleter fasst zusammen: «Mit Zeramax haben wir ein System entwickelt, welches den hohen ästhetischen und qualitativen Ansprüchen moderner Zahnmedizin dauerhaft gerecht wird.»

Website: www.dentalpoint-implants.com/



Nach Dr.med.dent.
LORENZO VANINI

Vertrieb Schweiz:



Bocklerstrasse 33/37 · 8051 Zürich
Tel. 044 3222904 · Fax 044 3211066
benzerdental@walferproducts.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 wirklichkeitstreu wiedergegeben.

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

Zahnmediziner helfen Blindheit verhindern

SSO-Zahnärztinnen und -Zahnärzte engagieren sich gegen Armutblindheit: In einer Partnerschaft mit der SSO sammelt das Schweizerische Rote Kreuz seit vielen Jahren Zahngold. Mit dem Erlös werden augenmedizinische Hilfsprogramme zugunsten blinder und sehbehinderter Menschen möglich.

Annette Godinez, Schweizerisches Rotes Kreuz (Text und Fotos)

Das Projekt «Augenlicht schenken» wird von einer Arbeitsgruppe begleitet, in der auch Zahnmediziner vertreten sind. Die SSO-Zahnärztinnen Luisa Schmid-Messerli und Sibylle Zen Ruffin aus Bern sowie der SSO-Zahnarzt Patrik Albert aus Erlenbach geben Inputs aus zahnärztlicher Sicht, damit das Projekt innovativ und konkurrenzfähig bleibt. Bei den jährlich stattfindenden Vorlesungen an den Zahnmedizinischen Universitäten in Basel, Bern und Zürich sind sie zudem wichtige Motivatoren für die Studierenden.

«Patienten freuen sich, einen Beitrag zu leisten»

«Es motiviert mich, gemeinsam mit meinen Patientinnen und Patienten Einfluss auf den Erfolg des Augenlichtprojekts zu haben. Für sie sind die wenigen Gramm Gold aus den Zahnfüllungen vernachlässigbar. Die gesammelte Menge aller Zahnfüllungen hingegen bedeutet für viele Menschen in Entwicklungsländern ein völlig neues

Lebensgefühl. Entferne ich einen mit Gold gefertigten Zahnersatz, kläre ich die Patientin oder den Patienten vorgängig über die Zahngoldspende des SRK auf. Der Zahnarzt ist wichtige Vertrauensperson und hat eine zentrale Rolle. Beinahe ausnahmslos finden die Patienten die Idee sehr gut und freuen sich über diese Möglichkeit.»

«Mit kleinstem Aufwand Grosses ermöglichen»

«Schon seit vielen Jahren motiviere ich meine Patientinnen und Patienten, altes Zahngold an das Augenlichtprojekt des SRK weiterzuleiten. Die Reaktionen sind durchwegs positiv. Oft versuche ich, ein paar zusätzliche Erklärungen mitzugeben. Persönlich hat mich beim ersten Treffen der Arbeitsgruppe Altgold im Sommer 2012 in Bern ein vierminütiger Kurzfilm des SRK sehr beeindruckt. Der Film handelt von Denkala Tamata, einer 70-jährigen Nepalesin, die, nach 10-jähriger Blindheit erfolgreich operiert, erstmals ihre Enkelkinder

sehen kann. Beim selben Treffen habe ich zudem erfahren, wie professionell und doch empathisch das Projekt durch die Mitarbeitenden des SRK aufgegleist ist. Hier mitzuhelfen, ist sinnvoll und wichtig – eine gute Sache!»

«Das Altgoldprojekt liegt mir sehr am Herzen»

«Als Zahnarzt liegt mir das Altgoldprojekt am Herzen, weil dieses einerseits von meinem Berufskollegen Dr. Max Schatzmann vor langer Zeit ins Leben gerufen wurde und andererseits, weil wir mit kleinem Aufwand Grosses bewirken können. So können wir Zahnmediziner alle Edelmetalle aus alten Kronen und Brücken an das SRK weiterleiten und so der Armutblindheit direkt entgegenwirken. Meine Frau und ich haben die Flyer in der Praxis aufliegen und informieren die Patientinnen und Patienten jeweils direkt am Ende einer Behandlung. Wir haben bis jetzt noch nie einen abschlägigen Bescheid erhalten.»



Mahamadou aus Ghana konnte dank Rotkreuzhilfe erfolgreich operiert werden.



Dr. med. dent. Luisa Schmid-Messlerli: «Der Zahnarzt ist wichtige Vertrauensperson und hat eine zentrale Rolle bei der Zahngoldspende.»



Dr. med. dent. Sibylle Zen Ruffinen: «Seit Jahren motiviere ich meine Patienten für das Projekt Augenlicht.»



Dr. med. dent. Albert Patrick: «Bis jetzt hat mir noch kein einziger Patient abschlägigen Bescheid für die Altgoldspende gegeben.»



Für Mahamadou aus Ghana beginnt ein neues Leben.

«Wie funktioniert das Projekt»

- Einer Patientin oder einem Patienten wird in der Praxis Zahngold, eine Brücke, ein Implantat oder anderes extrahiert. Die Zahnärztinnen und Zahnärzte weisen auf die sinnvolle Spende-möglichkeit hin.
- Alle SSO-Zahnärztinnen und -Zahnärzte verfügen über spezielle Zahngoldkuverts und Informationsflyer.
- Sind die Patientinnen und Patienten einverstanden, so wird das Extrakt in das Zahngoldkuvert gelegt und dem SRK portofrei zugesandt werden. Es muss nicht gereinigt werden, da es später eingeschmolzen wird.
- Bitte unbedingt den Absender mit Kugelschreiber notieren. Ein Stempel ist kaum leserlich und deshalb nicht geeignet! Nur mit Absender versehene Kuverts können vom SRK registriert und verdankt werden.
- Das Zahngold wird vom SRK kommt ausschliesslich dem Projekt Altgold für Augenlicht zu.

Die Rotkreuzhilfe in Zahlen

Dank der Unterstützung durch die Zahnärztinnen und Zahnärzte konnten 2012 in Afrika und Asien wieder Tausende blinde und augenranke Menschen behandelt werden: Die Rotkreuz-Augenteams operierten 5335 Katarakt-Patienten, untersuchten 319 640 Menschen und gaben 2820 Brillen ab. Rund 1000 Freiwillige wurden augenmedizinisch ausgebildet, damit sie in den abgelegenen Dörfern Augenkontrollen durchführen und Krankheiten frühzeitig erkennen können. Blindheit und schwere Augenleiden lassen sich so vermeiden.

Hinter den Zahlen stehen Menschen

Der graue Star, die Hauptursache für Armutblindheit, kann operiert werden. Bereits 50 Franken genügen, um diese kurze Operation zu ermöglichen und einem Menschen das Augenlicht zu-

rückzugeben. Für die betroffenen Menschen, die in extremer Armut ein entbehrungsreiches Leben führen, ist dies ein grosses Geschenk und der Beginn eines neuen Lebens. Mahamadou aus Ghana ist nur ein Beispiel für einen solchen Neuanfang.

Helfen Sie auch mit!

Weitere Informationen zur Sammlung finden sich unter www.redcross.ch/altgold. Flyer und Goldkuverts können bestellt werden bei: Schweizerisches Rotes Kreuz, Augenlicht schenken, Rainmattstrasse 10, 3001 Bern. Telefon: 031 387 71 11. Spendenkonto 30-4200-3, Vermerk «Augenlicht schenken»



SSO-Forschungsfonds

Die SSO unterstützt und fördert die zahnärztliche Forschung. Sie unterhält zu diesem Zweck seit 1955 einen Fonds, aus dessen Beiträgen wissenschaftliche Projekte finanziert werden können. Der Fonds wird jährlich mit Fr. 125 000.– aus den SSO-Mitgliederbeiträgen gespeisen.

Joannis Katsoulis, Dr. med. dent., MAS, Fachzahnarzt SSO für Rekonstruktive Zahnmedizin, Klinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität Bern

Präzision von verschraubbaren bogenumspannenden Implantatbrücken-Gerüsten aus CAD/CAM-Zirkoniumdioxid und Titan. Eine In-vitro-Studie.

Zusammenfassung des Forschungsprojektes SSO Forschungsfond Nr. 263-11 resp. 257-11.

Hintergrund

Computer-assisted-design/computer-aided-manufacturing-(CAD/CAM-)Systeme erlauben die Anfertigung von Brückengerüsten für Zahn- und Implantat-getragene Rekonstruktionen aus Zirkoniumdioxid, Titan und anderen Materialien. Dabei wird das Gerüst digital designt und aus einem homogenen Block des Materials gefräst. Die Fertigung schliesst manuelle und digitale Arbeitsschritte mit verschiedenen Geräten (Scanner, Software, Fräsmaschine, Sinterofen etc.) ein. Die klinische Passgenauigkeit resultiert aus der Summation aller Fehler bei der Herstellung (inkl. Abformung) und zeigt sich besonders bei mehrgliedrigen Rekonstruktionen deutlich. Für den langfristigen Erfolg einer Implantatbrücke mit möglichst wenig biologischen und technischen Komplikationen ist eine hohe Präzision wichtig.

Ziel

Das Ziel der Studie war es, die Präzision von CAD/CAM-Gerüsten aus Zirkoniumdioxid und Titan für zehngliedrige Implantatbrücken zu untersuchen.

Methoden

Ein Modell eines zahnlosen Oberkiefers mit 6 Implantaten (flache Plattform, Positionen 15, 13, 11, 21, 23, 25) wurde verwendet für die Herstellung eines bogenumspannenden Gerüstes mit höckerunterstützendem Design. Ein Kunststoffgerüst diente als Vorlage für die Digitalisierung mit dem Laborscanner und zur Herstellung der Testgerüste mit folgenden Materialien und Techniken: A) CAD/CAM-Zirkoniumdioxid, Laserscanner (Procera) N=6 (Abb. 1), B) CAD/CAM-Zirkoniumdioxid, mechanischer Scanner (Procera forte) N=5, C) CAD/CAM Titan, Laserscanner (Procera) N=6, D) gegossene CoCrW-Legierung (Kontrolle) N=5. Alle Gerüste wurden mithilfe eines Rasterelektronenmikroskops und des Einschraubentests (Implantatposition 25 mit 35 Ncm verschraubt, restliche Implantate frei) betreffend vertikaler Spaltbildung zwischen der Implantatschulter und der Gerüstplattform untersucht (Abb. 2).



Abb. 1 CAD/CAM-Gerüst einer Implantat-getragenen bogenumspannenden Brücke aus Zirkoniumdioxid mit anatomischen, Höcker-unterstützendem Design.

Resultate

Kein signifikanter Unterschied konnte zwischen den CAD/CAM-Gruppen A (median 14µm; 95% CI 10–26µm), B (18µm; 12–27µm) und C (15µm; 6–18µm) festgestellt werden, wohingegen die gegossenen Gerüste D (236µm; 181–301µm) schlechter abschnitten als die Testgruppen ($p < 0,001$). Innerhalb der Gruppen zeigte sich eine monoton ansteigende Spaltgrösse vom Implantat 23 (kürzeste Distanz zu 25, «3-gliedrig») zum Implantat 15 (längste Distanz, «10-gliedrig») bogenumspannend.

Schlussfolgerungen

Ausgehend vom Meistermodell können zehngliedrige CAD/CAM-Gerüste aus Zirkoniumdioxid und Titan für verschraubbare Implantatbrücken mit hoher Präzision weit unter dem klinisch akzeptablen Grenzwert hergestellt werden. Weder der Scannertyp (optisch vs. mechanisch) noch das Material (Zirkoniumdioxid vs. Titan) hatten einen Einfluss auf die Präzision.

Verdankung

Die bezogenen Subsidien aus dem SSO-Forschungsfonds wurden für die Materialkosten der Gerüste (5× Zirkoniumdioxid, 5× Kontrolle) und die Nutzung des Mikroskops eingesetzt. Im Namen der Klinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität Bern möchte ich mich für das Ver-

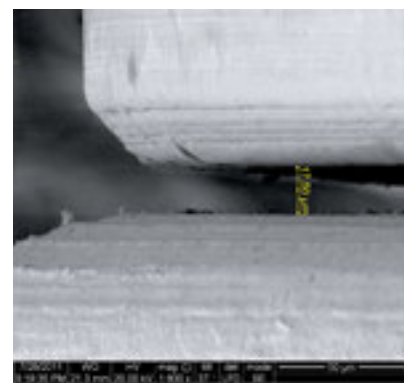


Abb. 2 SEM-Bild mit digitaler Messung des Mikrospaltes zwischen Implantat und Gerüst.

trauen und die finanzielle Unterstützung für dieses Forschungsprojekt bedanken.

Publikation

KATSOULIS J, MERICSKE-STERN R, ROTKINA L, ZBAREN C, ENKLING N, BLATZ M B: Precision of fit of implant-supported screw-retained 10-unit computer-aided-designed and computer-aided-manufactured frameworks made from zirconium dioxide and titanium: an in vitro study. Clin Oral Implants Res (2012) Oct 2. doi: 10.1111/clr.12039. [Epub ahead of print]

Universitätsnachrichten Bern

Platinmedaille der Spanischen Gesellschaft für Parodontologie und Implantatzahnmedizin an Prof. Dr. em. Niklaus P. Lang

An ihrer 47. Jahrestagung in Granada hat die Spanische Gesellschaft für Parodontologie und Implantatzahnmedizin (SEPA) Prof. Dr. em. Niklaus P. Lang mit ihrer höchsten Auszeichnung, der Platinmedaille, geehrt. Die Medaille wurde ihm am 24. Mai 2013 im feierlichen Rahmen übergeben.

Professor Lang wurde für seine langjährige klinische Forschungsaktivität auf den Gebieten der Parodontologie und Implantatzahnmedizin ausgezeichnet. Wir sind stolz auf die wissenschaftliche Ehre, die unserem ehemaligen Klinikdirektor erwiesen worden ist.

Im Namen der Mitarbeiter der Klinik für Parodontologie der Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern

Prof. Dr. Anton Sculean, Klinikdirektor

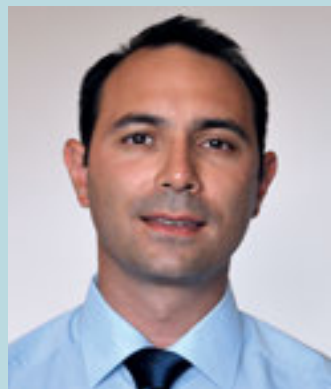
Prof. Dr. Giovanni E. Salvi, Stv. Klinikdirektor



Venia Docendi für Joannis Katsoulis

Die Klinik für Zahnärztliche Prothetik freut sich über ihren neuen Privatdozenten. Im Juli 2013 hat die Medizinische Fakultät der Universität Bern die Venia Docendi für das Fach «Rekonstruktive Zahnmedizin und Implantologie» an Joannis Katsoulis verliehen.

Joannis Katsoulis hat in Bern studiert und danach eine breite Weiterbildung durchlaufen. Im Rahmen seiner Dissertation arbeitete er als wissenschaftlicher Assistent im Labor für orale Mikrobiologie. Danach holte er sich das klinische Rüstzeug als Assistent in einer Privatpraxis und ging anschliessend nach Genf auf die Kieferchirurgie, bis er die Stelle an meiner Klinik antrat. Hier erwarb er den Weiterbildungsausweis in Allgemeiner Zahnmedizin, den Spezialistentitel als Fachzahnarzt in Rekonstruktiver Zahnmedizin und den MAS of Advanced Studies in Prosthodontics and Implant Dentistry. Die wissenschaftliche Tätigkeit führte ihn 2010 nach Philadelphia, wo er einen Teil seiner Forschungsarbeit durchführte. Die Universität Philadelphia verlieh ihm in Anerkennung seiner Tätigkeit den Titel als Adjunct Assistant Professor, und die erfolgreiche Zusammenarbeit bleibt weiter erhalten.



Im Jahr 2004 trat Joannis Katsoulis seine Assistentenstelle an der Klinik für Zahnärztliche Prothetik an, Ende 2007 wurde er zum Oberarzt II befördert, und 2008 erhielt er den Lehrauftrag in Gerodontologie. Er wurde Ressortleiter Masterstudiengang 4. Jahreskurs und leitete während vier Jahren die zahnärztlich-gerodontologische Sprechstunde im Zieglerhospital. Er ist Vorstandsmitglied der SGZBB und war während dreier Jahre Präsident ihrer wissenschaftlichen Kommission. Heute ist er Mitglied der wissenschaftlichen Kommission SSRD und Council Member der EPA.

Zwei Schwerpunkte kennzeichnen seine klinische und wissenschaftliche Tätigkeit: Aufgrund seiner Computerkenntnisse setzte er sich früh mit der computerassistierten Implantatplanung auseinander, und bald kamen die modernen CAD/CAM-Technologien zur Verarbeitung von Titan und Zirkonoxid dazu. Daraus sind mehrere Dissertationen und hochqualifizierte Publikationen entstanden. Andererseits stehen die Beschäftigung mit Special Care und geriatrischen

Patienten in seinem Fokus. Es scheint, als hätten die zwei Themen kaum eine gemeinsame Beziehung. Es ist jedoch ein grosses Anliegen von Joannis Katsoulis, aufzuzeigen, dass gerade die modernen Technologien in der Diagnostik und Therapie für dieses Patientengut von grossem Vorteil sind. Probleme werden sichtbar gemacht, und invasive Massnahmen können vereinfacht oder vermieden werden. Damit wird auch eine hohe Voraussagbarkeit des Behandlungsergebnisses erreicht.

Wir gratulieren PD Joannis Katsoulis herzlich zu seinem Erfolg und wünschen ihm für seine weitere Laufbahn in der Zahnmedizin alles Gute.

Prof. Dr. Regina Mericske-Stern

Klinik für Zahnärztliche Prothetik der Universität Bern



Universitätsnachrichten Zürich

Professor Thomas Imfeld

Prof. Dr. Thomas Attin / Dr. Giorgio Menghini

Professor Thomas Imfeld wurde offiziell per Ende Januar 2013 emeritiert und hat – um die PZM-Vorlesungsreihe und das Repetitorium des Frühjahrssemesters 2013 zu vollenden – seine letzte Vorlesung am 6. Mai 2013 am Zentrum für Zahnmedizin gehalten.

Professor Imfeld war seit 1975 in der Klinik für Präventivzahnmedizin, Parodontologie und Kariologie (PPK) am ZZM tätig und wurde im Jahre 1997 zum nebenamtlichen Extraordinarius für «Präventivzahnmedizin und Orale Epidemiologie» ernannt. In der Zeit von 2001 bis 2006 hat er zudem die Klinik PPK als kommissarischer Leiter erfolgreich geführt.

Seine langjährige Lehrtätigkeit wird das tägliche, präventiv orientierte Handeln von vielen Generationen von in Zürich ausgebildeten Zahnmedizinern noch über viele Jahre beeinflussen.

Seine Vorlesungen waren klar strukturiert, didaktisch hochstehend und immer mit einem gewissen Schliff gehalten, der die Aufmerksamkeit und Neugier wach hielt. In seinen rhetorisch anspruchsvollen Vorträgen befasste er sich immer wieder mit zentralen, gesundheitsrelevanten Aspekten der Zahnmedizin, ohne sich davor zu scheuen, Dogmen und Modetrends in der Zahnmedizin kritisch zu hinterfragen. Eine solche kritische Haltung, die jeder Forscher entwickeln sollte, ist bei Professor Thomas Imfeld eine klare Selbstverständlichkeit.

Immer ist Thomas Imfeld aber auch ein kompetenter Gesprächspartner und Zuhörer. Wer in Verhandlungen oder Gesprächen mit Industrie, Verbänden oder Behörden involviert war, hat sein ausgleichendes, aber zielstrebendes Wirken immer sehr geschätzt. Seine Stellung als einer der Opinion Leader in verschiedenen Bereichen der Präventivzahnmedizin (u.a. pH-Telemetrie, Oligosialie ...) erklärt sich mit seinem fundierten Wissen und seiner immensen Erfahrung auf diesem wichtigen Gebiet der Zahnmedizin.

Sein breitgefächertes Wissen und seine vielseitigen Interessen (insbesondere an den bildenden Künsten) sowie die grosse Leidenschaft für die Berge (Ski- und Kletter-Touren während des ganzen Jahres) sind nun beste Voraussetzungen, um auch im neuen Lebensabschnitt gute, interessante und aktive Zeiten zu verbringen.

Lieber Thomas, wir danken dir für die langjährige, geschätzte Zusammenarbeit und wünschen dir noch viele geistige und sportliche Herausforderungen sowie alles Gute für die Zukunft.



Neue Zentrumsleitung ab August 2013

Dr. Kai von Massenbach

Alle zwei Jahre erstellt die Zentrumsversammlung zuhanden der Universitätsleitung einen Vorschlag für die Zusammensetzung der Zentrumsleitung. Maximal drei Amtsperioden in Folge sind im gleichen Amt möglich.

Der Vorschlag für die Periode 2013 bis 2015 wurde von der Universitätsleitung bestätigt. Die Übergabe der Funktion Direktor Forschung erfolgt erst im Sommer 2014, damit Prof. L. M. Gallo begonnene Projekte noch abschliessen kann.

Als Ex-officio Mitglied der Zentrumsleitung freue ich mich auf die nächste Runde in der neuen Zusammensetzung mit bekannten Gesichtern.

Neu gewählt sind:

Zentrumsvorsteher	Prof. Thomas Attin
Direktor Lehre	Prof. Christoph Hämmerle
Direktor Forschung	Prof. Theodore Eliades

Zentrumsvorsteher
Prof. Dr. Thomas Attin



Rückblick auf vier Jahre ZZM

Prof. Dr. Christoph Hämmerle, Zentrumsvorsteher, 2009–2013

Als ich vor vier Jahren die Funktion des Zentrumsvorstehers des ZZM von Prof. Sandro Palla übernahm, stand eine Vielzahl von bedeutungsvollen Aufgaben an, die eine dringende Bearbeitung forderten. Prof. Palla und die damaligen Mitglieder der Zentrumsleitung hatten bereits wichtige Weichen gestellt und bedeutungsvolle Problemfelder angepackt sowie Lösungen skizziert und ausgearbeitet. Mir war klar, dass die Zentrumsleitung mit Profs. Attin und Gallo sowie Dr. von Massenbach und mir die Probleme nur erfolgreich würde lösen können, wenn die Mitarbeitenden unseres ZZM mitziehen würden.

In den letzten Jahren haben zwei neue Professoren ihre Funktionen bei uns aufgenommen. Im Jahr 2011 konnte die Professur für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin mit Prof. Theodore Eliades neu besetzt werden. Prof. Eliades hat sich gut eingelebt und die Zürcher Tradition mit seiner Expertise in Forschung und Lehre weiter gestärkt und ausgebaut. Mit Prof. Albert Mehl konnte ein Zahnmediziner und Physiker auf die neu geschaffene Stiftungsprofessur für computerunterstützte restaurative Zahnmedizin berufen werden. Prof. Mehl ist mit seinem Wissen und Können ideal qualifiziert, um dieses in Forschung, Klinik und Lehre immer wichtiger werdende Gebiet am ZZM weiterentwickeln zu können.

Organisatorisches

Eines der wichtigsten Themen war sicherlich der universitäre Auftrag zur Entwicklung einer neuen Verordnung für das ZZM. Die neue Verordnung regelt zusammen mit dem Organisationsreglement ZZM Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen sowie Abläufe und Prozesse innerhalb des Zentrums. Dies erlaubt, Problembereiche rasch zu identifizieren, unterstützt Entscheidungen zu finden, und gibt uns allen operative Sicherheit im Tagesgeschäft.

Ein weiterer Auftrag der Universität lautete, ein zukunftsgerichtetes Betriebskonzept für das ZZM auszuarbeiten. Dies war eine Forderung der Universitätsleitung als vorbereitende Massnahme zur Planung des Umbaus/Neubaus des ZZM. Mit grossem internem Aufwand und mit Unterstützung durch die Universitätsleitung, durch die Fakultät und eine externe Planungsfirma konnten am 22. Februar 2011 von der Zentrumsversammlung zwei gut ausgereifte Dokumente verabschiedet werden. Dieses Konzept wurde am 21. Juli 2011 als Grundlage für den inzwischen angestossenen Prozess zum Umbau des ZZM bestätigt.

Es ist sicherlich auf die Qualität unserer Arbeit und auf die gute Zusammenarbeit mit der Universitätsleitung und der Fakultät zurückzuführen, dass wir in der Folge nun auch verschiedene hängige Projekte umsetzen konnten:

- Anschaffung und Installation von 48 neuen zahnärztlichen Behandlungseinheiten
- Ausbau, Einrichten und in Betrieb nehmen des neuen Serverraumes
- Anschaffung eines 3-D-Druckers für Schablonen, Modelle, Schienen usw.

Kommunikation intern und extern

Kommunikation ist ein Schlüsselfaktor in jeder modernen Organisation.

Um unsere Kompetenzen in diesem Bereich zu stärken, wurde ein Führungskurs mit einem externen Experten für alle Mitarbeitenden des ZZM mit Führungsaufgaben angeboten. Der modular aufgebaute Kurs erlaubte es, verschiedene relevante Themen für Führungspersonen darzustellen und ausgiebig zu diskutieren. Neben der persönlichen Weiterbildung für jeden wurde als Ergebnis eine Reihe von Führungsgrundsätzen für das ZZM im Konsens angenommen und eingeführt. Ähnlich wie im zahnärztlichen Recall werden nun in regelmässigen Abständen Auffrischungsmodule angeboten.

Die neue Patientenbroschüre stösst weitherum auf Anklang und rückt unser Zentrum ins richtige Licht. Die Patienten schätzen den Fokus auf ihre Bedürfnisse und die klare Darstellung in Wort und Bild.

Der ZZM-Newsletter wird von den Mitarbeitenden interessiert gelesen. Er gibt Einblick in Aktualitäten und Aktivitäten aus allen Bereichen unseres Zentrums. Er gehört nun schon zu den etablierten Kommunikationsmitteln.

Ein Höhepunkt war sicherlich unsere Teilnahme an der Scientifica 2012 von UZH und ETH, bei der uns die Organisatoren aufgrund unseres breiten Angebotes einen eigenen Standort zugebilligt haben. Das grosse Interesse der Bevölkerung war gebührender Lohn für den geleisteten Einsatz.

Lehre

Im vergangenen Jahr konnten die ersten Studierenden gemäss dem revidierten Curriculum in Zahnmedizin erfolgreich mit ihren universitären Master an der Universität Zürich abschliessen und das eidgenössische Examen zur Berufsbefähigung in der Schweiz antreten. Erfreulicherweise konnten alle Kandidierenden aus Zürich das eidgenössische Examen erfolgreich abschliessen. Im Vorfeld waren natürlich grosse Anstrengungen nötig,

um das Curriculum gemäss den neuen Bolognavorgaben umzustellen. Gleichzeitig ergriff das ZZM die Gelegenheit, das vorbestehende Curriculum gründlich zu überarbeiten mit dem Ziel, die Masterabgänger auf heutige und künftige Herausforderungen in der Zahnmedizin optimal vorzubereiten. Die Umfragen bei den in der Praxis tätigen Zürcher Absolventinnen und Absolventen bestätigen diese positiven Veränderungen.

Forschung

Klare Verantwortungen, Kompetenzen und Prozesse bei den internen Abläufen wirken sich auch positiv auf die für die Forschung zur Verfügung stehenden Ressourcen aus. Die Produktivität konnte so in verschiedenen Bereichen gesteigert werden. Die bereits publizierte Zusammenstellung belegt die breit gefächerten, qualitativ hochstehenden Forschungsleistungen an unserem Zentrum. Aufgrund dieser Leistungen geniesst unser ZZM national und international als etabliertes und renommiertes Forschungszentrum in der Zahnmedizin hohe Anerkennung.

Finanzen

Verschiedene administrative Verbesserungen im Finanzbereich haben uns eine Produktivitätssteigerung erlaubt und geben uns bessere Indikatoren zur Führung der Kliniken, des Instituts und des ganzen ZZM in die Hand. Durch die resultierende Ertragssteigerung und die Wertschätzung unserer zunehmenden Leistungen durch Dekanat und Universität sind wir in der guten Lage, über stabile finanzielle Verhältnisse zu verfügen. Speziell erfreulich ist, dass wir einen substanziellen Teil unseres Ertragsüberschusses von CHF 600 000.– aus dem letzten Jahr ins Jahr 2013 überführen durften. Damit können wir wichtige anstehende Projekte aus eigener Kraft finanzieren.

Wenn ich heute auf die zahlreichen positiven Veränderungen und Entwicklungen zurückblicke, dann bin ich überzeugt, dass es die Summe der Anstrengungen aller Mitarbeitenden des ZZM ist, welche diese wichtigen Verbesserungen möglich gemacht hat. So ist unser Zentrum für Zahnmedizin bestens positioniert und ausgezeichnet gerüstet für die Zukunft.

Irena Sailer wird Professorin und Klinikdirektorin an der Universität Genf

Prof. Dr. Christoph Hämmerle, Zentrumsvorsteher

Im Februar dieses Jahres erhielt PD Dr. Irena Sailer vom Rektor der Universität Genf die Berufung als Professorin der «Division de prothèse conjointe et occlusodontie» (Klinik für festsitzende Prothetik und Okklusion) an der «Section de médecine dentaire de la faculté de médecine» der Universität Genf. Prof. Irena Sailer wird damit die prestigeträchtige Nachfolge von Prof. Urs Belser übernehmen. Die Klinik Belser hat während langer Jahre mit systematischer Forschung und exzellenter Klinik die festsitzende Prothetik massgeblich mitgeprägt. Für Irena Sailer sicherlich Freude und Herausforderung zugleich, mit diesem starken Team künftig in der Führungsfunktion arbeiten zu dürfen.

Akademischer Werdegang von Prof. Irena Sailer

Irena Sailer schloss ihr Zahnmedizinstudium 1997 in Tübingen in Süddeutschland erfolgreich ab. Ein Jahr später promovierte sie dort zum Doktor der Zahnmedizin. Nach kurzer klinischer Tätigkeit in der Praxis trat sie 1998 auf der Oralchirurgie des Zentrums für Zahnmedizin der Universität Zürich eine Stelle als Assistentin bei Dr. G. Pajarola an. Ein Jahr später trat sie ins Weiterbildungsprogramm der Klinik für Kronen- und Brückenprothetik, Teilprothetik und zahnärztliche Materialforschung ein. An unserer Klinik arbeitete sie zuerst als Assistenz Zahnärztin und ab 2003 als Oberärztin. Irena Sailer engagierte sich in verschiedenen Kursen für Studierende der Klinik und des ganzen Zentrums und war über all die Jahre eine wertvolle Stütze im strukturierten Weiterbildungsprogramm für Assistenz Zahnärztinnen und -zahnärzte. Ihren Forschungsschwerpunkt legte Irena Sailer auf die rekonstruktive Zahnmedizin wie die Entwicklung und der Einsatz dentaler Keramiken. Im Rahmen ihrer Forschungstätigkeiten entwickelten sich innerhalb der verschiedenen Kliniken des ZMZ mit Interesse an rekonstruktiven Fragestellungen zahlreiche Kooperationen. Auch in Zusammenarbeit mit der ETH und der EMPA initiierte Irena Sailer gemeinsame Entwicklungsprojekte. Die internationale Forschungsgemeinde wurde auf ihre Ergebnisse aufmerksam. Weitere Universitäts-übergreifende Zusammenarbeiten bahnten sich an, und so konnte Irena Sailer als Gast bei Prof. Van Thompson in New York in einem der weltweit renommiertesten Material-

forschungslaboratorien ein halbes Jahr lang arbeiten. Ebenfalls aufgrund internationaler Zusammenarbeiten erhielt sie 2009 an der University of Pennsylvania die Position eines «Adjunct Associate Professor». Am 1. September 2010 erhielt Irena Sailer die *venia legendi* an der Universität Zürich zugesprochen.

Es ist eine Freude, zu sehen, dass wieder jemand mit akademischem Werdegang am ZMZ der Universität Zürich in die Führungsposition einer Klinik berufen wird.

Liebe Irena, wir gratulieren dir ganz herzlich zu deiner Berufung nach Genf an die Klinik für festsitzende Prothetik und Okklusion. Wir wünschen dir, dass du mit der Begeisterung und Freude mit deinem Team an der Universität Genf wirst arbeiten können und ihr viele Erfolge werdet feiern können.



Prof. Irena Sailer, Genf

Novosyn®

für empfindliches Zahnfleisch



Gratis-Muster auf:
www.dental-bbraun.ch

Der Faden, der geschmeidig
durch das Gewebe gleitet.

www.dental-bbraun.ch

BIBRAUN
SHARING EXPERTISE

071923

Kongresse / Fachtagungen

Curaden Dentaldepot, 27.6.2013

«Lassen Sie Ihre Praxis wachsen»

Wie sich Patienten auf völlig neue und sympathische Art akquirieren lassen, zeigte der Anlass von Curaden den anwesenden Zahnärzten, DH und PA am Donnerstag, 27. Juni 2013, in ihren grosszügigen Kursräumlichkeiten im Industriequartier in Dietikon.

Eine neue Betrachtungsweise sei gefordert: In der Schweiz gibt es mehr als 80 800 Schwangere pro Jahr. Diese sind nicht nur aus zahnmedizinischer Sicht zu betrachten – sondern auch aus derjenigen des Marketings. Die Industrie nützt das schon längere Zeit – ein lächelndes Baby verkauft und bindet.

Dr. med. dent. Adrienne Schneider, Privatpraxis (Text und Fotos)

Unter der kompetenten Moderation der Marketingspezialistin von Curaprox *Hanna Doreen Wessche* wurden die Kursteilnehmer motiviert und angeregt, einen Perspektivenwechsel vorzunehmen und zu erkennen, dass bei der schwangeren Frau und beim ungeborenen Kind das Potenzial genutzt werden soll, sich von Mitbewerbern (andern Zahnarztpraxen) abzuheben. Schwangere sollen als neues Patientensegment erschlossen werden.

Drei Spezialisten auf dem Fachgebiet der Kinderzahnmedizin referierten zu verschiedenen Gesichtspunkten dieser «Marktlücke».

Informationsgespräche in der Praxis zur Prävention – vor der Geburt

Dass es nicht Emotionaleres gibt als in freudiger Erwartung eines Kindes zu sein, teilte die erste Referentin, *Frau Dr. med. dent. Claudia Saxer*, in authentischer Art und Weise mit. «Eine Schwangere sucht Beratung und dies öffnet Praxen Potenzial, genau dort einzuhaken.» Sie selber ist eidg. dipl. Zahnärztin mit einem Weiterbildungsausweis SSO in pädiatrischer Zahnmedizin. *Saxer* hat fünf Jahre auf der Kinderzahnmedizin des Universitätsspitals Zürich und drei Jahre lang bei der Schulzahnklinik der Stadt Zürich gearbeitet und ist als Expertin der

Onlineplattform www.swissmom.ch aktiv. Durch ihre Tätigkeit erkannte sie, dass «Prä-Prävention» sehr wichtig ist – also die Prävention schon dann beginnt, wenn das Kind noch gar nicht auf der Welt ist. So ist die individuelle Betreuung in Bereichen wie passende Mundhygienemittel, zusätzliche Fluoride für die Mütter und Tipps, was man nach dem Erbrechen am besten unternehmen soll, wichtig für die werdende Mutter. Ebenso teilte *Saxer* den Teilnehmern mit, wie man sich im Bereich Schwangerschaftsberatung einsetzen kann. Einfühlsame Fragestellungen wirken Wunder. «Ist dies Ihr erstes Kind?» Meistens verweist sie dann auch auf die Website von [swissmom.ch](http://www.swissmom.ch) und erklärt, worauf während der Schwangerschaft hinsichtlich der Mundhygiene zu achten ist, welche Eingriffe noch vor der Geburt wichtig wären und welche gut in die Zeit nach der Entbindung gelegt werden können. *Frau Dr. Saxer* holt ihre Patientinnen emotional ab und ist überzeugt, dass das Empfehlungsmarketing unter Müttern ihr auch in Zukunft weitere Kundschaft bringen wird.

Dr. Herbert Pick – ein Leben für den Schnuller

Der zweite Experte in dieser Fachrunde war der Entwickler des medizinischen Curaprox-Schnullers *Dr. med., Dr. med. dent. Herbert Pick*.

Wir wissen, dass der exzessive Einsatz des Dauernuckens bei Kleinkindern in den meisten Fällen zu einem offenen Biss führt. Herkömmliche Schnuller senken zwar dieses Risiko, aber auch dann liegt die Chance noch bei 50 % entweder einen frontal offenen Biss oder einen (meist einseitigen) Kreuzbiss mit Zwangsbiss zu entwickeln. Herkömmliche Schnuller übertragen den Saugdruck nämlich auf das Gaumendach.

Dieser orthopädische Schnuller von *Dr. Pick* soll zukünftig die Kinder nicht nur ruhigstellen, sondern gleichzeitig auch Kieferfehlstellungen und



Dr. med. dent. Claudia Saxer erklärt, wie wichtig Prä-Prävention ist.



Der orthopädische Schnuller von Curaprox

Lebenslanges, freiwilliges, regelmässiges Zähneputzen

Der letzte Dentalprofi in dieser Runde war *Frau Dr. med. dent. Nadja-Marina Kellerhoff*. Sie ist Oberärztin an der Abteilung für Kinderzahnheilkunde der Universität Bern, als Spezialistin in Kinderzahnmedizin, Mitinhaberin einer Privat-zahnarztpraxis in Fribourg und Erfinderin des Beissrings CURAbaby, welcher ab dem Durchbruch des ersten Zahnes empfohlen wird. Das von *Prof. Lussi* und ihr entwickelte CURAbaby- und CURAkid-Prophylaxe-konzept erhielt 2004 den Preis für Forschung und Entwicklung. Sie kümmert sich ausschliesslich um die Mundgesundheit von Kindern. Ihr Anliegen ist die Vermeidung der Kleinkindkaries durch entsprechende Massnahmen, um die kleinen Patienten nicht dem Schicksal zu überlassen, sondern deren Eltern von Anfang an über die Gesunderhaltung und die wichtige Funktion der Milchzähne aufzuklären.

Früher ging ein Kind üblicherweise nach der Einschulung irgendwann das erste Mal zum Zahnarzt, wenn es Schmerzen oder einen Unfall hatte. Dank der Einführung der Schulzahnpflege und der Schulzahnpflegeinstruktorinnen von *Prof. Marthaler* vor 46 Jahren hat sich diese Situation verändert, und die Karies ist in den letzten Jahren bei Schulkindern deutlich zurückgegangen. Kleinkindkaries stellt heute aber immer noch ein grosses Problem für die Betroffenen und die Behandler dar. Dennoch gibt es noch heute viel zu viele Fälle, die von dieser sogenannten «Early Childhood Caries (EEC)» betroffen sind. Diese Karies entsteht vorzugsweise durch Dauerstillen oder Dauernuckeln an Babyfläschchen («Nursing bottle Syndrome»). Es liegt eine Interaktion von mehreren Faktoren wie kariogenen Bakterien, Zucker, kariogenen Ernährungsgewohnheiten, fehlender oder ungenügender Mundhygiene und sozialen Prob-



Der Erfinder des Curaprox-Schnullers Dr. Pick

schmale Gaumen verhindern. Dank seiner speziellen Form schliesst dieser Schnuller den möglichen Druck auf das Gaumendach nämlich weitestgehend aus, weil beim Saugen der Druck des Schnullers durch laterale Flügel auf die Zahnleiste seitlich abgeleitet wird.

Diesen Schnuller gibt es in zwei verschiedenen Grössen – Grösse 1 bis und mit dem 7. Lebensmonat und Grösse 2 ab dem 8. Monat – und ist in Apotheken, Babyfachgeschäften oder bei Curaprox erhältlich. Im September 2013 erscheint die frisch überarbeitete Schnuller-Serie, und zwar ergänzt um die Grösse 0 für Neugeborene. Passend dazu wird es auch Curaprox-Trinkflaschen geben; dabei ist der Trinkaufsatz fast identisch mit dem Saugteil des Schnullers Grösse 0. Die Löcher sind klein gehalten, damit das Baby stark saugen muss: Dies deswegen, damit das Baby seine orofaziale Muskulatur entwickelt und der Schluckvorgang nicht beeinträchtigt wird.

Abschliessend meinte *Pick*: «Kein Schnuller ist immer noch der beste Schnuller – aber wenn es schon einer sein muss, dann derjenige von Curaprox.»

leme vor. Sie zeichnet sich durch den typischerweise schnell fortschreitenden kariösen Zerfall aus. Studien haben gezeigt: «Das Vorhandensein von Plaque in der Milchgebissfront ist ein guter Hinweis auf das zukünftige Kariesrisiko des Kindes.» Nicht selten kommt es bei Nichtbehandlung



Verschiedene Schildgrössen der Schnuller rechts mit Band zum Befestigen



Die drei Referenten Dres. Pick, Saxer und Kellerhoff mit der Moderatorin und Marketingspezialistin von Curaprox Hanna Doreen Wesche (v.r.n.l.)

dieser ECC zu multiplen ausgedehnten kariösen Läsionen mit teilweise gefährlichen Komplikationen wie lebensbedrohlichen Abszessen, durch welche eine Zahnsanierung in Vollnarkose oft unumgänglich wird. Kellerhoff ist seit über zehn Jahren als Oberärztin verantwortlich für die wö-

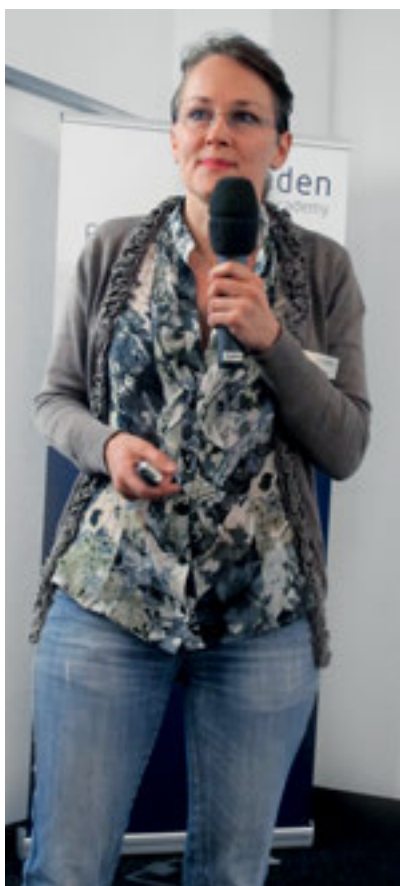
chentlich stattfindenden Zahnsanierungen unter Vollnarkose im Kinderinselspital der Universität Bern.

«Die Prophylaxe soll beim Säugling beginnen – sobald der erste Milchzahn durchbricht.» Der oben genannte CURAbaby-Beissring besteht aus einem thermoplastischen Elastomer und ist eine durchdachte Kombination aus Massagezahnbürste, Beissring und Rassel. Dadurch wird bereits ab dem 4. bis 6. Monat optisch, akustisch und oral die Neugierde eines Kleinkindes aufs Zähneputzen geweckt. Beim Zahnen wirkt CURAbaby durchblutungsfördernd und dadurch schmerzlindernd. Er bereitet das Kleinkind bereits im Babyalter spielerisch auf das Zähneputzen vor.

Durch das Prophylaxekonzept CURAbaby & CURAkid sollte die Karieshäufigkeit durch ein frei-

williges, lebenslanges, regelmässiges Zähneputzen reduziert werden mit der damit verbundenen Hoffnung, dass es künftig weniger Kleinkindkaries (EEC) und Narkosefälle geben würde.

Die «Kommunikation und das Marketing» standen bei diesem Anlass im Vordergrund. Was mache ich, damit sich schwangere Frauen in meiner Praxis wohlfühlen? Wie trete ich gegenüber meiner Kundschaft auf – wie sollen sie mich wahrnehmen? Bin ich überhaupt bereit für diese speziellen Patienten, und wie richte ich meine Praxis entsprechend ein? Ein ganzer Strauss an Möglichkeiten wurde den Anwesenden geboten – jetzt kann sich jede/r Einzelne sein Konzept für die eigene Praxis selber zusammenstellen, denn «die Gesundheit beginnt schon im Säuglingsmund» oder eben noch früher, während der Schwangerschaft.



Frau Dr. Kellerhoff bei ihren Ausführungen zum Thema Kleinkindkaries

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

Zeitschrift

Risikofaktoren der Parodontitis

Sonnenschein S, Mahfoud G: Risikofaktoren der Parodontitis und ihre diagnostische Bedeutung

Parodontologie 2013; 24 (1): 9–20

Zahlreiche Untersuchungen beschäftigen sich mit der multifaktoriellen Ätiologie der Parodontitis. Diese Übersichtsarbeit gibt einen Überblick von patientenbezogenen Risikofaktoren für eine Parodontitis. Es wird in diesem Artikel die Parodontitis als Manifestation von Systemerkrankungen angesprochen. Aber auch die Mikrobiologie, das Rauchen, der Stress und die Genetik werden als mögliche Ursachen der Parodontitis diskutiert.

Der Risikofaktor Immunsuppression ist aufgrund fehlender Abwehrkraft des Immunsystems – z. B. nach Organtransplantation – medikamentös bedingt oder durch ursächliche Erkrankungen und Infektionen (HIV/AIDS) verursacht. Als Manifestation einer Systemerkrankung entsteht eine Parodontitis bei Bluterkrankungen, wie z. B. bei Neutropenie oder bei eher seltenen genetischen Störungen. Diabetes mellitus und Adipositas nehmen wegen der hohen Prävalenz einen grösseren Stellenwert ein. Beide Erkrankungen scheinen einen eindeutigen Zusammenhang mit Parodontitis zu haben. Die Einstellung eines Diabetikers und die Pathogenese der beiden Erkrankungen zeigen einen bidirektionalen Einfluss auf eine Parodontitis. Adipositas stellt ein Risiko für einen Diabetes mellitus dar und gemäss aktuellen Untersuchungen wurde die Hypothese bestätigt, dass Adipositas eine Assoziation zu einer Parodontitis hat. Medikamente, die als Nebenwirkung zu einer Hyperplasie der Gingiva führen, sind Antiepileptika, Immunsuppressiva und Kalziumantagonisten, diese stellen somit auch ein Risiko für eine Parodontitis dar. Weitere Medikamente führen durch eine Xerostomie zu einem erhöhten Risiko für eine Parodontitis. Psychosozialer Stress schwächt das Immunsystem, ändert Mundhygienegewohnheiten und oft den Nikotinkonsum. Das Rauchen gilt als gut dokumentierter Risikofaktor für eine chronische Parodontitis. Das Risiko ist zwischen 1,4–5-fach höher als bei Nichtrauchern,

und es gilt dabei eine Dosis-Wirkungsbeziehung. Bezüglich der Osteoporose ist noch nicht gänzlich geklärt, ob diese einen Risikofaktor für eine Parodontitis darstellt. Ein grösserer alveolärer Knochenverlust ist jedoch bei der Osteoporose nachgewiesen. Für die Rheumatoide Arthritis fehlt die wissenschaftliche Evidenz zum Risikofaktor, wobei aber ein Zusammenhang zu bestehen scheint, jedoch der Pathomechanismus noch nicht geklärt ist. Eine mikrobiologische Diagnostik zur Erkennung des primären ätiologischen Faktors bei der aggressiven Parodontitis, bei der therapieresistenten chronischen Parodontitis sowie bei schweren Parodontitiden im Rahmen einer systemischen Erkrankung ist nur sinnvoll vor einer systemischen Antibiotikatherapie. Ein weiterer erwähnter Risikofaktor ist die Genetik und die damit verbundene

Wirtsantwort. Ein Test auf Polymorphismen sei nach dem heutigen Stand noch keine Routinediagnostik für eine Parodontitis. Weitere bekannte Risikofaktoren wie das Alter, das Geschlecht und die ethnische Herkunft wurden ebenfalls erwähnt.

Meiner Meinung nach kann die Kombination von Risikofaktoren wie zum Beispiel das Rauchen und der IL (Interleukin)-Polymorphismus das Risiko zu einer Parodontitis noch verstärken.

Die Parodontitis selbst stellt ein Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen dar, was der Mundhygiene und der Prophylaxe einen grossen Stellenwert zukommen lässt.

Die Risikofaktoren für eine Parodontitis können auch für eine Periimplantitis gelten.

Pierre P. Pourmand, Zürich

Supramid
Der Faden.

Der pseudomonofile Allrounder.
Geschmeidig – leicht zu knoten – glatt.

www.dental-bbraun.ch

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

OP1923

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

... damit Sie sich in Ihrer Freizeit entspannen können

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

Dentakont AG
seit 1982
Zweites Schweizer Debitoren-Factoring

Impressum

Titel / Titre de la publication

Angabe in Literaturverzeichnissen:
Schweizer Monatsschrift für Zahnmedizin
Innerhalb der Zeitschrift: SMZ
Pour les indications dans les bibliographies:
Revue mensuelle suisse d'odontostomatologie
Dans la revue: RMSO

Redaktionsadresse / Adresse de la rédaction

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

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

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

Editors / Redaktoren / Rédacteurs:
Prof. Dr. Andreas Filippi, Basel; PD Dr. méd. dent. Susanne Scherrer, Genève;
PD Dr. med. dent. Patrick R. Schmidlin, Zürich

Translators / Übersetzer / Traducteurs:
Kathleen Splieth, Neuenkirchen (D); Marc Ebnoether-Hunt, Obfelden;
Prof. Dr. Hans Ulrich Luder, Zürich

Redaktion «Thema des Monats» / Rédaction «Thèmes du mois»

Prof. Dr. Adrian Lussi und Dr. Markus Schaffner, Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinderzahnmedizin, Freiburgstrasse 7, 3010 Bern

Redaktion «Praxis / Fortbildung / Aktuell»

Rédaction «Pratique quotidienne / formation complémentaire / actualité»

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

Responsables du groupe rédactionnel romand:
Dr. Michel Perrier, rédacteur adjoint, Lausanne; PD Dr. Susanne S. Scherrer, rédactrice adjointe, Genève

Autoren-Richtlinien / Instructions aux auteurs

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

Herausgeber / Editeur

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



Inseratenverwaltung

Service de la publicité et des annonces

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

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

Gesamtherstellung / Production

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

Abonnementsverwaltung / Service des abonnements

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

Abonnementspreise / Prix des abonnements

Schweiz / Suisse: pro Jahr (11 Ausgaben) / par année (11 numéros)	Fr. 284.80*
Studentenabonnement / Abonnement pour étudiants	Fr. 65.40*
Einzelnummer / Numéro isolé	Fr. 35.85*
* inkl. 2,4% MwSt. / inclus TVA 2,4%	
Europa / Europe: pro Jahr (11 Ausgaben) / par année (11 numéros)	Fr. 298.–
Einzelnummer / Numéro isolé	Fr. 35.–
+ Versand und Porti	
Ausserhalb Europa / Outre-mer: pro Jahr (11 Ausgaben) / par année (11 numéros)	Fr. 319.–

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

2012 – 122. Jahrgang / 122^e année – Verbreitete Auflage / Tirage distribué: 5650 ex.;
WEMF/SW-Beglaubigung 2012 – Verkaufte Auflage / Tirage vendue: 4686 ex.
ISSN 0256-2855