

# Möglichkeiten und Grenzen minimalinvasiver Zahnmedizin

Mit über 300 Anmeldungen war das Symposium der fortbildung ROSENBERG in Zürich ein voller Erfolg. Der möglichst gewebeschonende Umgang mit den Hart- und Weichgeweben wurde aus allen Bereichen der Zahnmedizin betrachtet. Med. dent. Roman Wieland berichtet.



Nicht nur aus medizinischer Sicht, sondern auch unter ethisch-moralischen Ansprüchen ist die minimalinvasive Vorgehensweise selbstverständlich. Verschiedene Faktoren wie

die eigenen Fähigkeiten, neue Therapien, der Kostendruck oder auch die Wünsche des Patienten spielen dabei eine Rolle. Prof. Thomas Attin, ZMZ Zürich, gelang es, hochkarätige Referenten aus dem In- und Ausland zu gewinnen und praxisorientiert für alle Fachgebiete die neuesten Erkenntnisse zu vermitteln.



Prof. Dr. Thomas Attin, ZMZ Zürich.

## Warten oder Füllung?

Das Dilemma, ob bereits eine Füllung nötig ist oder nicht, präsentierte Prof. Thomas Imfeld, ZMZ Zürich, aus Sicht der Prävention. Um eine korrekte Entscheidung treffen zu können, ist der Verlauf, also eventuelle Veränderungen der initialen Läsionen, besonders wichtig. Mithilfe der auf der PPK-Homepage <http://www.zzm.uzh.ch/ppk/patienten/leistung/praeventivzahnmedizin.html> erhältlichen Kariesrisiko-Merkblättern lässt sich das Risiko abschätzen und eine individuelle Therapieform erstellen. Jede Füllung hat eine endliche Lebensdauer und muss früher oder später ersetzt werden, diese „Todesspirale“ soll möglichst spät begonnen werden. Prof. Imfeld präsentierte verschiedene Studien zum Verhalten initialer Läsionen. Eine tiefe Schmelzkaries (D2) entwickelt sich in 15 Jahren in nur ca. 5% zu einer tiefen Dentinkaries (D4). Die Devise lautet: abwarten, aber nicht untätig, sondern mit hochkonzentrierten Produkten fluoridieren. Studien belegen eindeutig, dass durch zweimal jährliche Fluoridierung sehr viel Karies verhindert werden kann.



Prof. Dr. Thomas Imfeld, ZMZ Zürich.

## Was bringen FOTI, Fluoreszenz und Co. in der Kariesdiagnostik?

Prof. Svante Twetman, Kopenhagen, verglich alle Methoden der Kariesdiagnostik miteinander, die mo-



mentan und in naher Zukunft erhältlich sind. Trotz neuester Techniken bleibt die Untersuchung mit Spiegel, Luft und Sonde die Methode der Wahl zur Erkennung von Schmelzkaries. Das Röntgenbild ist der Goldstandard zur Erkennung von Dentinkaries. Trotzdem wird in ca. 30% der Fälle eine Karies im Dentin übersehen. Prof. Twetman empfiehlt deshalb, das 90 Minuten dauernde Trainingsprogramm des International Caries Assessment and Detection System (ICDAS) unter [www.icdas.org](http://www.icdas.org) zu absolvieren. Kariesdetektor-Flüssigkeiten sind für Prof. Twetman keine Alternative, weil damit zu viel gesunde Zahnhartsubstanz markiert wird. Fiber Optic Transillumination

(FOTI) eignet sich aufgrund der Strahlenfreiheit gut für Studien, weist aber bis jetzt noch wenig Evidenz auf. Die Laser-Fluoreszenz-Methode (z.B. Diagnodent) hat eine relativ gute Evidenz, erkennt zuverlässig kariöse Stellen, zeigt aber oft falsche positive Werte. An der Universität Kopenhagen wird die Methode der lichtinduzierten Fluoreszenz benutzt, um oberflächliche initiale Läsionen und deren Mineralisationsvorgänge zu verfolgen.

## Zu reinigende Stellen bedürfen keiner Füllung

PD Dr. Wolfgang Buchalla, ZMZ Zürich, begann seinen Vortrag mit

**Fortsetzung auf Seite 26 →**



PD Dr. Wolfgang Buchalla, ZMZ Zürich.



Prof. Dr. Svante Twetman, Universität Kopenhagen, Dänemark.

## Interessante Kurse mit fortbildung ROSENBERG

Für Sie ausgewählte Seminare 2012

### Wintersportwoche oder Ski-Weekend in Davos? Wählen Sie aus!

Im Februar 2012 werden wir bereits zum vierten Mal unsere Wintersportwoche in Davos durchführen. Neu haben Sie die Möglichkeit, entweder die ganze Skiwoche (Montag bis Freitag) oder nur ein verlängertes Wochenende (Freitag bis Sonntag) zu buchen.

#### Thema:

Allgemeines Update verschiedener Disziplinen der Zahnmedizin. Die Referenten sprechen zu verschiedenen Themen – ein Potpourri der Zahnmedizin.

**Ort:** Hotel Morosani Schweizerhof, Davos

#### Termin:

– Wintersportwoche:  
Sonntag, 12.2. bis Freitag, 17.2.2012  
– Ski-Weekend:  
Freitag, 17.2. bis Sonntag, 19.2.2012

#### Referenten:

Prof. Dr. Daniel Edelhoff (Universität München), Prof. Dr. Ueli Saxer (Privatpraxis), PD Dr. Michael Bornstein (Universität Bern), PD Dr. Heinz-Theo Lübbers (Universität Zürich), PD Dr. Andreas Bindl (Universität Zürich), PD Dr. Florian Beuer (Universität München), Dr. Dominik Ettl (Universität Zürich), Dr. Dr. Frank-Stefan Fischer (Privatpraxis), Dr. Markus Lehnhard (Privatpraxis), Dr. Hubert van Waes (Schulzahnklinik Zürich), Dr. Frank Paqué (Universität Zürich), Dr. Carmen Anding (Privatpraxis), Dr. Oliver Centrella (Privatpraxis)



### „Die rot-weisse Ästhetik“

#### Praxisnahe Lösung komplexer ästhetischer Fälle

#### Schwerpunkt:

Minimalinvasive Kronenverlängerung  
Dieser Kurs handelt nicht nur einen Aspekt der roten Ästhetik ab, sondern zeigt eine Vorgehensweise, bei der die wichtigsten Bausteine systematisch zu einem Konzept zusammengebracht werden. Es werden Fälle und Methoden vorgestellt, die Sie in Ihrer täglichen Praxis ab morgen schon umsetzen können.

**Termin:** Samstag, 28. Januar 2012, 9.00 bis 17.00 Uhr

**Ort:** Au Premier, Zürich

#### Referenten:

– Dr. Marcus Striegel  
– Dr. Thomas Schwenk

### 6 Konzepte aus der Praxis (Kursreihe)

6 Praxen stellen an 6 Abenden ihre Behandlungsstrategien und Praxiskonzepte vor.

**Ort:** Au Premier, Zürich

**Zeit:** jeweils 18.00 bis 21.00 Uhr

#### Termine:

– 31.01.2012: Dr. Markus Lenhard  
– 27.03.2012: Dr. Urs Brodbeck  
– 22.05.2012: PD Dr. Dr. Gerold Eyrych  
– 11.09.2012: Dr. Konrad Meyenberg  
– 30.10.2012:  
Dres. Claude Andreoni/Thomas Meier  
– 27.11.2012: Dr. Mario Besek

Informationen und Anmeldungen:

**www.fbrb.ch**  
fortbildung ROSENBERG  
MediAccess AG  
Hofstrasse 10  
8808 Pfäffikon

fortbildung  
ROSENBERG

MediAccess AG  
Hofstrasse 10  
CH-8808 Pfäffikon  
T +41 55 415 30 58  
F +41 55 415 30 54  
info@fbrb.ch  
www.fbrb.ch  
MWSt-Nr. 621 053



...we fresh you up!



←Fortsetzung von Seite 25

verschiedenen Studien, um die gute und nachgewiesene prophylaktische Wirkung von Fluorid zu unterstreichen. Obwohl die ICON-Infiltrationstechnik oder eine einfache Versiegelung gut wirkt und deutlich bessere Ergebnisse als die alleinige Anwendung von Zahnseide aufweist, sind diese Techniken nicht signifikant besser als der sehr potente Fluoridlack. Definitiv nachgewiesen und bewährt ist die Technik der zweizeitigen Kariesexkavation. Hier sor-

gen erst eine alkalische Überkappung und eine provisorische Füllung für Tertiärdentinbildung bei sehr tiefer Karies. Die ultrakonservierende Methode, bei der nur sichergestellt wird, dass der Füllungsrand kariesfrei ist und im Zentrum noch Karies belassen wird, kann in bestimmten Fällen erfolgreich sein, ist aber durch Studien noch zu wenig gesichert. PD Buchalla gab folgende Empfehlungen:

- pulpanahe Karies: Exkavation des stark erweichten Gewebes, Randbereich muss vollständig kariesfrei sein, bei Gefahr der Pulpaeröffnung kann kariöses Gewebe belassen werden (einzeitiges Vorgehen ohne indirekte Überkappung bei geringer Menge an Residualkaries möglich)
- pulpaferne Karies: Vollständige Exkavation

• pulpanahe Karies: Exkavation des stark erweichten Gewebes, Randbereich muss vollständig kariesfrei sein, bei Gefahr der Pulpaeröffnung kann kariöses Gewebe belassen werden (einzeitiges Vorgehen ohne indirekte Überkappung bei geringer Menge an Residualkaries möglich)

Lässt sich eine Kavität problemlos durch den Patienten reinigen, beispielsweise ein Einbruch durch eine Zahnhalskaries, so reicht eine Konturierung und Politur sowie regelmäßige Fluoridierung.

Ist eine Reparatur Pfusch?

Für Prof. Dr. Roland Frankenberger, Marburg, stellt CoJet ein bewährtes Verfahren dar, um auf Metall zu arbeiten. Die Reparatur einer Kompositfüllung ist sinnvoll, ansonsten wird zu viel gesunde Zahnhartsubstanz geopfert. Besonders wenn der Patient den Zahnarzt oft wechselt, werden aufgrund der kritischen Einschätzung des Vorgängers viel zu oft Füllungen unnötig ersetzt. Als optimale Oberflächenbehandlung des zu reparierenden Komposits sei das Sandstrahlen

mit 27 oder 50 Mikrometer grossem Korundpulver (= Aluminiumoxid), appliziert mit einem richtigen Sandstrahlgerät. Airflow-Pulver funktioniert dabei nicht. Studien zeigen, dass Reparaturen mit einer jährlichen Verlustrate von ca. 3 bis 4 % sehr lange halten. Um dem Patienten diese Art der Behandlung schmackhafter zu machen, wird anstelle von einer „Reparatur“ besser von einer „Korrektur“ gesprochen. Prof. Frankenberger rät von der Anwendung der hochgiftigen Flusssäure im Patientenmund ab. Ebenfalls ist von den vielerorts erhältlichen Reparatur-Sets mit verschiedenen Flüssigkeiten abzuraten. Keramikrestaurationen sollen nach einigen Jahren, wenn durch die Okklusion

ANZEIGE

**Set us inspired**  
**WORLD CONGRESS**  
 GOTHENBURG  
 MAY 9-12 · 2012  
**ASTRATECH DENTAL**

**CREATING THE FUTURE BY GOING BACK TO THE ROOTS**

ONCE UPON A TIME, in a small city in Scandinavia, implant dentistry was born and millions of peoples' lives would be changed forever. Fifty years later we return to the roots, to get inspired by history and to create the future.

Join us to experience the future of holistic implant dentistry. Welcome to the Astra Tech World Congress 2012 in Gothenburg, Sweden – our hometown and the birthplace of osseointegration.

**FOCUSING ON SCIENCE** The Scientific Committee presiding over this congress has developed an exciting and comprehensive program guaranteed to engage and inspire you.

**SCIENTIFIC COMMITTEE**  
**Steering Group:**  
 Tomas Albrektsson, Sweden  
 Jan Lindhe, Sweden  
 Christoph Hammerle, Switzerland  
**Members:**  
 Denis Cecchinato, Italy  
 Kerstin Gröndahl, Sweden  
 Stefan Hassfeld, Germany  
 Rhonda Jacob, USA  
 Hans-Christoph Lauer, Germany  
 Gert Meijer, The Netherlands

Masahiko Nikaido, Japan  
 Richard Palmer, UK  
 Pascal Valentini, France  
 Homa Zadeh, USA

**SCIENTIFIC AWARD COMMITTEE**  
 Lyndon Cooper, USA  
 Michael Norton, UK  
 Clark Stanford, USA

GOTHENBURG  
 MAY 9-12  
 2012

[www.astratechworldcongress.com](http://www.astratechworldcongress.com)

**ASTRA**  
 ASTRA TECH

Astra Tech SA, P.O. Box 54, CH-1000 Lausanne 20, Switzerland. Tel: +41 21 620 02 30. Fax: +41 21 620 02 31, [www.astratechdental.ch](http://www.astratechdental.ch)



Prof. Dr. Roland Weiger, UZM Basel.

kleine Stufen entstanden sind, wieder neu eingeschliffen werden, um möglichen Frakturen vorzubeugen.

Minimalinvasive Wurzelkanalbehandlung?

Bei einer Wurzelkanalbehandlung sind die vollständige Aufbereitung bis 1mm vor den Apex und ein dichter koronaler Verschluss als wichtigste Faktoren zu nennen. Verschiedene Umstände beeinflussen den Ausgang einer solchen Behandlung. Prof. Roland Weiger, UZM Basel, zeigte, dass die Minimalinvasivität im Gegensatz zur optimalen Wurzelkanalaufbereitung steht. Eine grosszügige, den anatomischen Gegebenheiten folgende Eröffnung des Wurzelkanalsystems lässt ein Auffinden aller Kanäle und der genügenden Spülung zu. Ernüchternderweise zeigen Studien, dass sich die Erfolgsraten von Wurzelkanalbehandlungen in den letzten Jahrzehnten trotz NiTi-Instrumenten und Mikroskop nicht verbessert haben. Für die allerneuesten Ein-Feilen-Systeme fehlen noch Daten, da sie erst seit etwa einem Jahr erhältlich sind. Genügend lange



Prof. Dr. Mutlu Özcan, ZZM Zürich.





Prof. Dr. Marco Ferrari, Siena, Italien.

Patienten und die ihm zugeführten Behandlungen sind auch zu betrachten. PD Dr. Matthias Zehnder, ZZM Zürich, stellte eine Studie vor, die zeigte, dass sechs Jahre nach einer apikalen Aufhellung an einem wurzelkanalbehandelten Zahn diese Aufhellung in einem Drittel der Fälle verschwand. Bevor also irgendeine Behandlung begonnen wird, muss zuerst der Verlauf mittels älterer Röntgenbilder überprüft werden. Ist eine neue koronale Versorgung indiziert, so ist eine erneute Wurzelkanal-

behandlung vonnöten, auch wenn keine apikalen Entzündungszeichen vorhanden waren. Eine Wurzelspitzenresektion zeigt anfangs bessere Ergebnisse, nach vier Monaten zeigen aber beide Therapien gleich gute Ergebnisse. Werden aber auch andere Faktoren wie Schmerz, Schwellung und benötigte Arbeitszeit verglichen, schneidet die Resektion schlechter ab. Für PD Zehnder sind die Aussagen, dass Zysten nach orthograder Wurzelkanalrevision nicht heilen und dass Zysten auf dem Röntgenbild erkannt

werden können, nicht korrekt. Echte Zysten ohne Zugang zum Wurzelkanalsystem heilen eventuell nicht gleich gut. Dies sei aber nicht ganz eindeutig nachgewiesen. Eine Wurzelspitzenresektion ist dann indiziert, wenn der Zahn z.B. durch einen Stift bereits stark geschwächt ist. Neuerdings wird unterschieden zwischen Wurzelfrakturen und Cracks: Bei einem Crack wird der Zahn als Therapiemassnahme höckerüberkuppelnd versorgt, ist eine Wurzelfraktur vorhanden, gilt der Zahn als verloren.

### Ganz ohne Skalpell?

Die korrektive Phase bei einer Parodontaltherapie beschreibt gut, wie chirurgisch vorzugehen ist. Für die konventionelle Therapie präsentierte Dr. Philipp Sahrman, ZZM Zürich, neueste Studien, die zeigen, wie möglichst viel Hart- und Weichgewebe erhalten werden kann, ohne dass Narben entstehen. Die gesamte Wundfläche einer parodontal angeschlagenen Mundhöhle ist gemäss neuesten Erkenntnissen so gross wie eine Zehnernote, also

Fortsetzung auf Seite 28 →



Dr. Philipp Sahrman, ZZM Zürich.



Dr. Clemens Walter, UZM Basel.

Spülzeiten, wenn möglich noch aktiviert durch Schall, sind unbedingt zu empfehlen. Ob eine vertikale oder laterale Kondensationstechnik angewendet wird, spielt keine Rolle.

### Was ist für den Patienten besser?

Ob eine Wurzelkanalrevision oder eine Wurzelspitzenresektion insgesamt besser ist, ist nicht allein vom Vorhandensein einer erneuten Entzündung abhängig. Die Sicht des

ANZEIGE

# HIPPO-DENT.ch

DER SYMPATHISCHE DISCOUNTER

Machen Sie den Vergleich...  
... und kaufen Sie für wenig Geld viel ein!

**Jetzt verfügbar: Unser neuer Katalog!**

Bestellbar unter [info@hippo-dent.ch](mailto:info@hippo-dent.ch) oder Tel. 0848 848 088











Alle Artikel finden Sie auf unserer Homepage:

[www.hippo-dent.ch](http://www.hippo-dent.ch)



Nicht verpassen!

## DENTAL 2012



BERN JUNI 14 | 15 | 16

## ←Fortsetzung von Seite 27

grösser als die bis anhin oft erwähnte Handfläche. Dr. Sahrman präsentiert viele Studien, welche zeigen, dass PVP-Jod mehr Heilung bringt als Chlorhexidin. Der Patient kann selbstständig mit PVP-Jod-Gel beschickten Interdentalbürstchen dazu beitragen, dass neben einer optimalen Motivation und Rauchstopp gute Ergebnisse erreicht werden können. Für die Periimplantitis sieht Dr. Sahrman momentan noch keine Möglichkeit, ganz ohne Chirurgie auszukommen.

**Wieviel Attachment braucht der Mensch?**

Anstelle von drei Monaten wird nach einer Parodontaltherapie neuerdings sechs Monate bis zur Reevaluation gewartet. Dr. Clemens Walter, UZM Basel, präsentierte verschiedene Patientenfälle und zeigte anhand der einzelnen Defekte, wie sich die Parodontaltherapie mit ihren Materialien in den letzten Jahren entwickelt hat. Um die biologische Antwort abzuwarten, geht man zunächst immer konservativ vor, erst danach werden regene-

rative Methoden angewendet. Die Elimination der Infektion ist wichtiger als der Anteil des Restattachments.

**Minimalinvasive Lückenversorgung**

Um eine Lücke möglichst minimalinvasiv zu versorgen, geht man am besten mittels Kieferorthopädie, Teil-Veneers oder Veneers vor. Prof. Mutlu Özcan, ZZM Zürich, präsentierte zahlreiche Studien zu den Überlebensraten von Veneers. Zwischen 50 und 95 % waren über einen

Zeitraum von zehn Jahren gestreut zu beobachten – leider sind sie somit nicht wirklich vergleichbar.

Verglichen in einem Split-Mouth-Design kann noch nicht abschliessend gesagt werden, ob Komposit oder Keramik besser abschneidet. Die Studie dauert noch an, Keramik scheint jedoch besser vorn zu liegen. VMKs weisen mit 81 bis 100 % Überlebensraten über einen Zeitraum von zehn Jahren sehr gute Ergebnisse auf. Implantate haben eine Überlebensrate von 81 bis 93 %. Zählt

man aber alle assoziierten Komplikationen dazu, liegt man gemäss Prof. Özcan noch bei etwa 60 %. Minimalinvasiv bedeutet, bei der Auswahl der Restauration den gesunden Menschenverstand zu benutzen, denn keine Restauration hält 100 %.

**Lohnt sich minimalinvasives Vorgehen finanziell?**

Damit eine Behandlung auch ökonomisch sinnvoll ist, müssen sich Grenznutzen und Grenzkosten im Gleichgewicht befinden. Prof. Dr. Urs Brägger, ZMK Bern, präsentierte an-

ANZEIGE



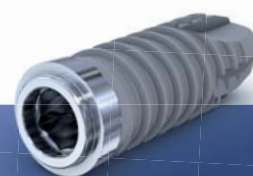
Das perfekte Zusammenspiel aus Schweizer Präzision, Innovation und funktionalem Design.



**Das Thommen Implantatsystem** – hochpräzise, durchdacht und funktional designed. Eine aussergewöhnliche Produktkomposition dank langjähriger Erfahrung, Kompetenz und permanentem Streben nach Innovation. Eine ausgezeichnete Erfolgsrate und höchste Sicherheit in der Anwendung werden

Ihren Praxisalltag spürbar erleichtern und die Zufriedenheit Ihrer Patienten garantieren. Entdecken Sie eine Thommen Welt der besonderen Note. Wir freuen uns auf Sie.

Infos unter [www.thommenmedical.com](http://www.thommenmedical.com)



SWISS PRECISION AND INNOVATION.



Prof. Urs Brägger, ZMK Bern.



Prof. Dr. Bernd Haller, Ulm, Deutschland.



PD Dr. Matthias Zehnder, ZZM Zürich.

hand verschiedener Studien, was sich überhaupt lohnt. Oftmals ist die Verwendung eines normalen Implantates mit Augmentation sinnvoller als ein minimalinvasiv gesetztes durchmesserreduziertes Implantat, welches dann bricht. Prof. Brägger zeigte viele spannende Studien, wo auch die „Quality of life“ berücksichtigt wird, und es nicht nur um das rein klinische Ergebnis geht. **DT**

Weitere Bilder der Referenten und der Industrieausstellung auf [www.zwp-online.ch](http://www.zwp-online.ch)

