

# Wie diagnostizieren? Namhafte Referenten nehmen Stellung.

Von der Bürstenbiopsie bis zu bildgebenden Verfahren. Die neuesten Methoden aus verschiedenen Fachgebieten wurden vorgestellt.  
Dirk Rüdiger Arnold, Zahnarzt aus Luzern, berichtet.

Bildergalerie in der E-Paper-Version der Dental Tribune Swiss Edition unter: [www.zwp-online.ch/publikationen](http://www.zwp-online.ch/publikationen)



Über 350 Teilnehmer wollten mehr über Diagnosemethoden wissen. (Fotos: Johannes Eschmann, Dental Tribune)

Chairman PD Dr. Andreas Bindl eröffnete das Symposium der Fortbildung ROSENBERG am 28./29. Januar im Hotel Marriott Zürich. Über 350 Zuhörer waren gekommen, um sich über diagnostische Verfahren zu

Modelle, Schienen zur Implantation sowie Korrespondenzen und Berichte. Die Vorteile, wie eine bessere und längerfristige Patientenbehandlung durch Recallvermerke, die Beweiskraft für Abrechnungen, Nach-

eine endgültige Diagnose erstellt ist, braucht es manchmal Detektivarbeit. Abgeklärt werden muss: handelt es sich um eine Abrasion, eine Demastikation, eine Attrition, eine Abfraktion oder um eine Erosion?

einem normalen Tisch und nicht im Behandlungstuhlszenario, da die Patientengeschichte bereits bis zu 80 % der späteren Diagnose enthält.

Anhand des von Prof. Türp entwickelten Schmerzfragebogens kann

Grundsatz. Die lineare Erfassung per Lineal ist enorm wichtig um die Anfangssituation der maximalen Mundöffnung zu dokumentieren.

An der UZM Basel bietet Prof. Dr. Jens Türp spezielle Sprechstunden



PD Dr. Michael Bornstein, ZMK Bern



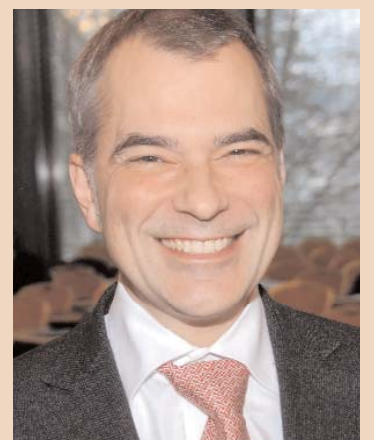
Dr. Stefan Hänni, ZMK Bern



Chairman PD Dr. Andreas Bindl, ZZM Zürich



Dr. Gabriel Krastl, UZM Basel



PD Dr. Till Göhring, ZZM Zürich

informieren. Und sie wurden nicht enttäuscht: 16 Referenten aus Universität und Praxis gaben ihr Wissen weiter. Eine grosse Dentalausstellung ergänzte die Veranstaltung.

## Dokumentieren oder verlieren?

Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers, ZZM Zürich, beschrieb die zunehmende Dokumentationspflicht in den Zahnarztpraxen. Jeder Zahnarzt sollte in seinem eigenen Interesse die rechtliche Absicherung gegenüber Kläger und Gutachter wie auch Richter ernst nehmen. Die Aufklärungspflicht des Patienten steht dabei immer im Vordergrund. So sei ein allgemeiner Aufklärungsbogen dienlich. Juristisch relevant ist er jedoch nur individualisiert und patientenbezogen, verifiziert in einem gemeinsamen Gespräch mit Datum vermerkt von beiden Parteien unterzeichnet. Die spezifische Patientenanamnese muss im Bogen herauslesbar sein.

Inhalte der Patientendoku sind Untersuchungen, Aufklärungsgespräche, Röntgenunterlagen, Fotos,

weis einer Funktionsuntersuchung und auch eine Doku über den Schriftverkehr mit Versicherungen, liegen auf der Hand. Bei Röntgenbildern besteht eine zehnjährige Aufbewahrungspflicht, die nach der Herausgabe des Originals an den Patienten entfällt.

Bei Gutachten stellt sich immer wieder die Frage, wurde der Patient überhaupt aufgeklärt, über sein spezifisches Krankheitsbild informiert? Lassen Sie alle Dokumente immer vom Patienten unterschreiben, vor allem, wenn er wider ärztlichen Rates und Empfehlung handeln will. Die Folge einer unzureichenden Doku vor Gericht ist die Beweislastumkehr zugunsten des Klägers. Während eines Aufklärungsgesprächs sollte immer ein zweites Teammitglied anwesend sein. Und: archivieren Sie die Modelle des Patienten.

## Nichtkariöse Zahnhartsubstanzdefekte

Dr. Carola Imfeld, ZZM Zürich, stellte die Diagnose nichtkariöser Zahnhartsubstanzdefekte vor. Bis

Sogenannte Badewannendefekte bei Erosionen werden in intrinsische oder extrinsische unterschieden.

Ein Wiedererkennungsmerkmal bei der Permolysis ist ein typisches Verteilungsmuster an den Zähnen. Ein Ernährungsprotokoll und Hinweise des Stains erlauben Rückschlüsse.

Ausserdem betonte sie, dass elektrische Zahnbürsten besser reinigen als Handzahnbürsten. Studien belegen aber auch einen negativ zu bewertenden höheren Hartschubabrieb. Vor allem gilt es, den RDA-Wert der Zahnpasta zu beachten.

Bei der Handzahnbürste ist das Besteckungsdesign hinsichtlich der Abrasivität von grosser Bedeutung.

## Schmerzen sorgfältig abklären

Diagnostische Möglichkeiten bei Okklusions- und Funktionsstörungen erläuterte Prof. Dr. Jens Türp von der Uni Basel. Sein Motto: Der Profi beobachtet eine Zeitspanne länger, um das Problem anzugehen.

Wichtig ist es den Patient entspannt zu interviewen, am besten an

Punkt für Punkt abgearbeitet werden. Zeit, Dauer und Qualität des Patientengesprächs ist daher ausschlaggebend. Die Wahl einer deeskalierenden Sprache des Psychodenten ist für den Patienten angenehmer zu verstehen. Somit lässt sich die Kiefergelenkarthrose in eine knöcherne Anpassung an veränderte Belastungen umschreiben.

Bei der klinischen Untersuchung sei die UK-Beweglichkeit – Palpation der Kaumuskelatur und der KG sowie die okklusale Befundung – ein

für die Behandlung von Myoarthropathien an.

## Endo-Paro-Läsionen befunden

Prof. Dr. Roland Weiger, UZM Basel, berichtete über moderne diagnostische Hilfsmittel in der Endodontie, die bis dato auf thermische und elektrische, die sogenannte Testkavität, aufbauen. Es gibt eine Laser Doppler Pulpa Durchflussmessung und eine Pulsoxymetrie bei der Vitalitätsprobe. Wichtig vor einer Revi-

**Fortsetzung auf Seite 10 →**

ANZEIGE

**Carestream DENTAL**

**Kodak Dental Systems**

**Nie wieder Kabelsalat!**

KODAK 1500 intraorale Kamera - jetzt mit Wi-Fi-Technologie

Carestream Dental Innovation Tour 2011  
Tourdaten unter [www.carestreamdental.com](http://www.carestreamdental.com)  
Tel. + 49 (0) 711-207 07 03 06

© Carestream Health, Inc., 2011.

IDS Stand T40 U41, Halle 10.2

←Fortsetzung von Seite 9

sion ist die exzentrische Kleinröntgenfilmaufnahme, um die Anzahl der Kanäle zu verifizieren.

Weiterhin sind die Kälteprobe und die Parosonde, welche nährmaschinenartig zum Einsatz kommt, eine nicht zu ersetzende Diagnosemethode, um Endo-Paro-Läsionen zu befunden.

Mit einer DVT-Aufnahme lassen sich osteoklastische Veränderungen früher erkennen.

Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers, ZMZ Zürich, sprach über digitale und konventionelle Röntgentechnik und erläuterte u.a.: Das konventionelle Rx Bild mit der Folie im Chemiebad angefertigt; die eingescannte Speicherfolie und die Chiparchivierung der digitalen Infos.

Die nach Zeitmuster wiederkehrenden Schmerzbilder waren das Thema von Dr. Dominik Ettl, ZMZ Zürich. Das Erstgespräch mit dem Schmerzpatient und gezielte Fragen sind enorm wichtig. Für den Referenten ist wichtig zu erfahren, wann der Patient keine Schmerzen hat. Qualität und Zeitverlauf zu beschreiben, ist die für die Schmerzanalyse unabdingbar.

Per Videoanalyse zeigte er verschiedene Patienten mit unterschiedlichen Krankheitsbildern: eine Trigeminus Neuralgie bei zahnlösen älteren Patienten, einen Kleinhirn-Brückenwinkel-Tumor, Migräne sowie Cluster Kopfschmerz.

Durch Einteilungen in verschiedene ICHD II-Kriterien bei Migräne kann ein schmerzender Zahn durchaus eine sogenannte Schmerzprojektion darstellen und kann daher nicht als Schmerzursache angesehen werden.

**Möglichkeiten in der KFO**

PD Dr. Dr. odont. Marc Schätzle, ZMZ Zürich, wurde zu Beginn seines Vortrages zu seinem Privatdozenten-Titel gratuliert. Sein Thema: Moderne Diagnostikmöglichkeiten in der Kieferorthopädie.

Das konventionelle Situationsmodell bleibt für den Referenten aus praktischen Gründen nach wie vor unverzichtbar. Auch die Diskussion mit Kollegen anhand eines Modells sei wichtig, um gezielte Diagnosen zu stellen.

Dr. Schätzle referierte über die typische Gesichtsmittellinienverschiebung und die Wahrnehmung durch den Patient. Diese betrifft ebenso die Modellanalyse über Platzmangel, intermaxilläre Relation, Bolton Diskrepanz und ästhetische Gesichtspunkte. Beim Stripping sei es möglich (Fillion et al. 1995), im OK 10,2 mm und im UK 8,6 mm Zahnmaterial dem Platzangebot anzupassen. In Bezug auf die Strahlenbelas-



Prof. Dr. Dr. Edmund Rose, Universität Freiburg im Breisgau, Praxis Dietikon

tung der DVT-Geräte zitierte der Referent eine Studie (Menzel, Gebauer et al. 2009). Diese besagt, dass Patienten, welche in einer Kopfstütze justiert waren und sich während des Scanvorganges nicht bewegen konnten, einer geringeren Strahlenbelastung ausgesetzt waren. Das digitale One Shot Verfahren sei in dieser Hinsicht vorteilhaft.

Bei der bukkalen Knochenanalyse einer DVT-Aufnahme kann es je nach Schichtstärkenauflösung vorkommen, dass die bukkale Knochenwand aufgrund der geringen anatomischen Knochenwandstärke nicht dargestellt wird, was es zu beachten gilt.

**Diagnostik in der oralen Medizin**

PD Dr. Michael Bornstein, ZMK Bern, referierte über die Diagnostik in der oralen Medizin. Er zeigte einige moderne Hilfsmittel, um Erkrankungen der Mundhöhlenschleimhaut zu manifestieren. Eine gründlich durchgeführte Inspektion der Mundhöhle und der angrenzenden anatomischen Strukturen sowie die Befragung des Patienten führen zu einer guten Diagnose. Dazu kann auch die Überweisung an die Dermatologie erforderlich sein.

Ein wichtiger Tipp für den chirurgisch kompetenten Praktiker ist es, frühzeitig Biopsien zu entnehmen und patho-histologisch abklären zu lassen.

Mithilfe einer Bürstenbiopsie können Patho-Histologen mit Gentechnikverfahren bereits eine Vorab-



PD Dr. Patrick Schmidlin, ZMZ Zürich

diagnose stellen. Mit fluoreszierenden Lichtquellen lassen sich in der Mundhöhle dunkle Bezirke von nicht reflektierenden Zellveränderungen und Zellmanipulationen erkennen.



PD Dr. Matthias Zehnder, ZMZ Zürich

er auch vertieft auf die verschiedenen Allergietypen ein, denn mit seiner Prick-Test-Methode ist er in der glücklichen Lage, alle Materialien aus der Zahnheilkunde am



Prof. Dr. Urs Brägger, ZMK Bern

Trauma oder haben eine epidemiologische Ursache.

Am meisten betroffen sind die UK Molaren, danach OK Molaren, gefolgt von OK PM. UK PM sind eher selten. Vertikale Risse, die radiologisch nicht sichtbar sind, lassen sich mit einer Kaltlichtquelle darstellen.

PD Dr. Andreas Bindl, ZMZ Zürich, berichtete über Indikationen für DVT-Aufnahmen (Zöller et al. 2007). DVT-Geräte weisen eine Strahlenintensität von bis zu 350 µSV auf und Kopf-CT's von bis zu 2'000 µSV. Läsionen im 2-D-OPT-Bereich werden im 3-D-Verfahren immer früher erkannt.

Beim DVT, meint er, kann man bis zu 30% mehr apikale Läsionen sichtbar darstellen. Gleichzeitig wies er hin auf die Darstellungsproblematik der hauchdünnen bukkalen Knochenlamelle, welche in der DVT-Aufnahme nicht sichtbar ist.

Bei Kindern kann es durch die Umlaufzeit zu Bewegungsartefakten kommen.

**Dentale Traumen**

Von der UZM Basel sprach Dr. Gabriel Krastl über diagnostische Massnahmen in der dentalen Traumatologie. Er nahm die Zuhörer mit in den Alltag seines Baslers Emergency Rooms für dentale Traumen. Wichtig für den Behandler sind manchmal die Merkmale der Frontzähne, um diese bei einer Reimplantation in der richtigen Alveole zu versorgen.



Dr. Konrad Meyenberg, Zürich, mit Dr. Carola Imfeld, ZMZ Zürich

Eine angedockte Digitalkamera an der Lichtquelle kann Bilder für das Gespräch mit den Fachmediziner erstellen.

Dr. med. Martin Kägi, Dermatologe vom Hautzentrum Zürich, war ein Höhepunkt. Erstaunlich, wie viele Überschneidungen und Zusammenhänge es zur Zahnmedizin gibt.

Sein Thema war die orale Stomatologie, Dermatologie und die interdisziplinäre Diagnostik. Er zeigte, wie er die Mundschleimhaut der Patienten untersucht. Dabei ging

Unterarm oder am Rücken der Patienten auf allergische Hautreaktionen zu testen.

Seine Take-Home-Message: Besser eine Verdachtsbiopsie früher zu veranlassen, um den Zeitwettlauf zu gewinnen.

**Diagnose des Cracked Tooth Syndrom**

Die Gesamtheit der Symptome, welche von Zähnen mit Rissen ausgehen können, beruhen laut Dr. Stefan Hänni, ZMK Bern, auf akzidentelle, mastikoiden oder okklusalem

„Von der Füllung ... bis zur Krone“

Moderne Composites, 18. Juni 2011 im Sihlcity in Zürich

Moderne Composites eröffnen eine völlig neue Welt! Die Referenten: Attin, Frankenberger, Krejci, Thomsen und Lenhard – bieten geballte Kompetenz, konzentriert auf einen Tag.

Die Top-Referenten spannen den Boden von der Wissenschaft zur direkten, praktischen Umsetzung und präsentieren Ihnen die Quintessenz der Kompositentechnik.

- **Inhalt:**
  - Wie verhält sich Komposit im Vergleich zu Amalgam, Gold und Keramik?

- Brücken aus Komposit, Indikation ohne Grenzen?
- Tipps und Tricks, die wirklich funktionieren!

- Klinische Umsetzung, ästhetisch und wirtschaftlich

- Dr. Markus Lenhard, Privatpraxis Schweiz

- **Schwerpunkte:**
  - die direkte Krone
  - Quadrantenversorgung
  - Kompositbrücke
  - Haftung
  - Werkstoffbewertung und Zukunft

- **Kursort:**
  - Sihlcity Arena Filmcity, Zürich

- **Datum:**
  - Samstag, 18. Juni 2011

- **Zeit:**
  - 9:00 bis 17:00 Uhr

Informationen:

**fortbildungROSENBERG MediAccess AG**  
8808 Pfäffikon  
Tel.: 055 415 30 58  
info@fbrb.ch  
www.fbrb.ch

**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  
MWSI-Nr. 621 053



Die Diagnostik bei Dislokationen und der Eintrag ins Emergency Profile sind von Bedeutung. Der parodontal erlittene Schaden ist in Ausmass und Richtung zu vermerken. Meist sind horizontale Risse und Frakturlinien sichtbar.

Den partiellen Pulpektomien steht nichts im Wege. Sollte bei einer partiellen Resektion der Pulpa, aufgrund einer Restinfektion, die Blutung länger als fünf Minuten andauern, muss eine 2 mm tiefere Pulpareduzierung erfolgen.

PD Dr. Till N. Göhring, ZZZ Zürich, referierte über die Grundlagen der Kariesdiagnostik. Dazu gehört eine Lupenbrille zur Grundausstattung. Zum Einsatz kommen verschiedenartige lichtbasierte oder fluoreszenzbasierte Systeme oder ein auf elektrische Leitfähigkeit fundierendes System, mit der die Zahnhartsubstanz, je nach Lichtdurchlässigkeit, auf Karies untersucht werden kann.

#### Diagnostik bei Schnarchern

Einer der Höhepunkte war der Vortrag des in Dietikon ansässigen Kieferorthopäden Prof. Dr. Dr. Edmund Clemens Rose von der Uni Freiburg im Breisgau. In anschaulichen Worten beschrieb er die Diagnostikmöglichkeiten bei Schnarchern durch Bettpartner und die Abklärung einer obstruktiven Schlafatmungsstörung in einem Schlaflabor. Die sogenannte Rhonchopartie wird vom Schlafmediziner aufgezeichnet. Dazu gehört die Messung der Tagesschläfrigkeit, besonders bei Kleinkindern, und die Bezeichnung des Schweregrades der Schlafapnoe mittels den AHI (Apnoe-Hypopnoe Index).

Für die lebenslange Tragekomfortbeständigkeit ist nach seiner Meinung herausnehmbarer Zahnersatz kontraindiziert. Also sollten pro Kiefer mindestens 10 parodontal einwandfreie Zähne zur Verfügung stehen, damit die Schiene den UK nach vorne positionieren kann. Weiterhin sollten keine Myoarthropathien und eine positiv zu bewertende Kieferrelation vorliegen.

Bei der Beurteilung des Patienten sollten besonders den Tonsillen, der Uvula, den lateralen Zungenimpressionen und einer ausgeprägten Interlinearlinie Beachtung geschenkt werden. Erfolge lassen sich nur erzielen über eine ausführliche Anamnese, Dokumentation des Therapieerfolges, spezifische zahnmedizinische Diagnostik; Screening im Schlaflabor und über Polysomnografie.

#### Diagnosemethoden in der Paro

Co-Chairman PD Dr. Patrick Schmidlin, ZZZ Zürich, referierte über parodontale Diagnostik. Er wies daraufhin, dass eine Retrognathie mit alten Rx-Aufnahmen von Bedeutung sei. Der PD Schmidlin präsentierte

die Automated Sonden bis zur Ultraschallsonde und sein Schei Folien Lineal.

Eine Abklärung von Genpolymorphismus ist wichtig. Nachteil der aMMP-8-Bestimmungsmethode ist, dass sie keinen Knochenabbau zeigt, sondern nur Weichgewebsabbau. Sein Fazit: die Paro-Sondierungs-Sonde und die Röntgendiagnostik sind weiterhin die Diagnostik-Nr.1.

Mit Humor führte PD Dr. Matthias Zehnder, ZZZ Zürich, in sein

Thema ein. Er zeigte diverse Endo-Paro-Läsionen, und sehr schöne WB's von ihm und PD Dr. Frank Paqué, ZZZ Zürich. Mit der Seitenaufnahme des Schädels eines Simpsons hatte er die Lacher des Publikums auf seiner Seite.

Der Referent präsentierte auch die vertikale Wurzelfraktur sowie akzessorische dens in dens Kombinationen mit Vitalität nach einer Teil-WB.

Prof. Dr. Urs Brägger, ZZZ Bern, zog mit verschiedenen Fällen zur Im-

plantatsdiagnostik die Zuhörer in seinen Bann und berichtete über aktuell laufende Langzeitstudien. Bei Messungen der Primärstabilität mit dem Ostell ISQ-Instrument kann bei einem Messwert von über 80 ISQ von einem Erfolg ausgegangen werden.

Dr. Konrad Meyenberg aus Zürich setzte einen eindrucksvollen Schlusspunkt. Mit Kompletästhetik sowohl des Vortrageequipments als auch die Art und Weise der Anein-

anderreihung der Bilder beeindruckte. Seine faszinierenden Fernweh-Reisebilder beglückten die Zuhörer zum Thema „esthetics for future“. Das war professionell in jeder Hinsicht und die stimmungsvolle Überleitung ins Wochenende.

Insgesamt war das Symposium perfekt organisiert und bot den Zuhörern in anderthalb Tagen einen praktischen Querschnitt durch die Diagnostik.



ANZEIGE

ab dem 1. Milchzahn bis 5 Jahre

# EMOFORM<sup>®</sup> actifluor KIDS

Die Kinderzahnpaste für das Milchzahngebiss mit umfassendem Schutz für die ersten Zähne

**Hoher Kariesschutz, Härtung des Zahnschmelzes, Schutz vor Erosionen:**

- Natriumfluorid<sup>1,2</sup>
- Zinnfluorid<sup>3,4</sup>
- Xylitol<sup>5,6</sup>

Die Kombination von Natrium- und Zinnfluorid (actifluor, total 250 ppm F<sup>-</sup>) und Xylitol bietet hohen Kariesschutz, härtet den noch weichen Zahnschmelz von Milchzähnen und schützt vor Erosionen.

**Schützt vor Irritationen am Zahnfleisch und vor kariogenen Keimen:**

- Zinnfluorid<sup>3</sup>

Zinnfluorid zeigt eine entzündungshemmende Wirkung und wirkt gegen orale, kariogene Keime, wodurch Irritationen am Zahnfleisch vorgebeugt werden und die Mundflora harmonisiert wird.

**EMOFORM<sup>®</sup> actifluor KIDS ist speziell auf das Milchzahngebiss abgestimmt und frei von:**

- allergenen Substanzen
- Farbstoffen
- Konservierungsmitteln
- künstlichen Süsstoffen
- Natriumlaurylsulfat (SLS)

**Für Säuglinge und Kleinkinder ist nur das Beste gut genug:**  
Deshalb wurden die Inhaltsstoffe von z.B. EMOFORM<sup>®</sup> actifluor KIDS besonders sorgfältig ausgewählt.

Enthält Steviol Glykoside aus Stevia, aromatisiert mit mildem Himbeeraroma.  
pH 6 • RDA ca. 40

<sup>1)</sup> Toumba J et al., Guidelines on the use of fluoride in children: an EAPD policy document, European Academy of Paediatric Dentistry, 2009, Eur Arch Paediatr Dent, 10, 129-135. <sup>2)</sup> Marinho VC., Cochrane reviews of randomized trials of fluoride therapies for preventing dental caries. 2009, Eur Arch Paediatr Dent, 10, 183-191. <sup>3)</sup> Imfeld T. et al., Mechanische und chemische Wirkung einer neuen Zinnfluorid-Zahnpaste auf Dentin, 1999, Acta Med Dent Helv, 107,107-114. <sup>4)</sup> Schlueter N et al., Investigation of the effect of various fluoride compounds and preparations thereof on erosive tissue loss in enamel in vitro, 2009, 10-16. <sup>5)</sup> C. Hayes, The Effect of Non-Cariogenic Sweeteners on the Prevention of Dental Caries: A Review of the Evidence, 2001, J Dent Educ, 10, 1106-1109. <sup>6)</sup> Sintès JL et al., Enhanced anticaries efficacy of a 0.243% sodium fluoride/10% xylitol/silica dentifrice: 3-year clinical results. 1995, Am J Dent, 5, 231-235.

Dr. Wild & Co. AG, 4132 Muttenz

www.wild-pharma.com

Nicht verpassen!

## DENTAL 2012

BERN JUNI 14 | 15 | 16