

Endodontics Special



Table Clinics

Der SSE-Kongress hielt in den Pausen ein besonderes Highlight bereit: Mini-Workshops in Form von Table Clinics. Das Angebot wurde rege genutzt.

► Seiten 9–11



Spülen Sie noch?

Im Beitrag von Dr. Hermeler wird eine anwenderfreundliche und sichere Lösung für ein effektives Spülprotokoll aufgezeigt. Für Ihren endodontischen Erfolg.

► Seiten 11–12



Regenerative Endodontie

Mit der Wiederbesiedelung sterilisierter Pulpahöhlen beschäftigen sich Dr. Steffen, Dr. Moret und Dr. van Waes. Welche Rolle spielen dabei Stamm- und Vorläuferzellen?

► Seiten 14–16

20. Jahreskongress der SSE liess keine Wünsche offen

Den 20. Jahreskongress feierte die Schweizer Gesellschaft für Endodontology SSE als Jubiläumsanlass am 20. und 21. Januar im Palais de Beaulieu in Lausanne. Von Dr. med. dent. Philipp Kujumdshiev.



Die Ehre des Eröffnungsvortrages hatte Dr. Ramachandran Nair inne. Als eines der Gründungsmitglieder liess er die Entstehungsgeschichte der SSE (Swiss Society for Endodontology) aus der Vogelperspektive Revue passieren. Aus einem „Club“ von sieben enthusiastischen Wissenschaftlern und Praktikern wurde eine gut organisierte Gesellschaft mit heute über 300 Mitgliedern, welche weiterhin für Kontinuität in der Weiterentwicklung der SSE stehen. Anschliessend wurde Dr. Ramachandran Nair der Guldener-Preis der SSE verliehen.



Prof. Paul Dummer, Cardiff (GB)

kalen Läsionen eine korrekte Kanalpräparation ist. Der antibakterielle Effekt von CaOH_2 im Kanal ist eher limitiert. Allerdings hat offenbar auch die individuelle Immunantwort des Patienten Einfluss auf das Langzeitergebnis einer Wurzelkanalbehandlung. Ebenfalls in Studien ermittelt wurde der Fakt, dass zahnärztliche Faktoren (mangelndes Fachwissen, fehlende Übung, Ungeduld, schlechtes Risikomanagement, ungenügend professionelles Verhalten) die Hauptgründe für persistierende Läsionen sind.



Dr. Beat Suter, Bern

Empfehlungen für Uneinigkeiten

Dr. Beat Suter, Bern, nahm zu Kontroversen in der Endodontologie Stellung und ging auf strittige Punkte ein. Unbestritten allerdings ist heute der Gebrauch von Kofferdam, die Merkmale einer idealen Wurzelkanalaufbereitung und einer idealen Wurzelfüllung. Die Streitpunkte stellte er mit Hinweisen zur Literatur dar und gab seine persönlichen Empfehlungen dazu ab: vorhandene Rekonstruktionen vorerst erhalten, elektronische Längenbestimmung und Verwendung der patency technique (apikale Durchgängigkeit), apikaler Kanaldurchmesser mindestens so gross, dass sich die Spülflüssigkeit frei bewegen kann, Präparation mit möglichst starker apikaler Konizität, 2,5% NaOCl, Überfüllung vermeiden (aber lieber überfüllt, als zu kurze Wurzelfüllung), CaOH_2 -Einlagen, single-visit-Wurzelkanalbehandlung ist erlaubt, möglichst orthograd behandeln, Wurzelspitzenresektion nur, wenn orthograde Behandlung nicht erfolgreich.

Apikale Läsionen

Dr. Paul Dummer, Universität Cardiff, wies darauf hin, dass die Voraussetzung für die Heilung von api-



SSE-Vorstand v.l.n.r.: Dr. Denis Honegger, Dr. Bernard Thilo, Dr. Monika Marending Soltermann, Dr. Birgit Lehnert, Dr. Klaus Neuhaus, Prof. Dr. Serge Bouillaguet, Dr. Patrick Sequeira, Dr. Reto Lauper, Dr. Andreas Aebi. Nicht im Bild: Dr. Hanjo Hecker.

Fotos: Johannes Eschmann / Dr. Philipp Kujumdshiev

nuierlicher Spülung im Kanal auf- und abbewegt wird. Dabei wird an nahezu allen Kanalwänden gleichmässig viel Dentin entfernt, sodass eine wirklich dreidimensionale Kanalaufbereitung stattfindet. Entsprechend sollte deshalb der Kanal natürlich mit plastischer Guttapercha gefüllt werden. Aufgrund der völlig anderen Geometrie sprach er von einem Paradigmenwechsel und zeigte eindrückliche μCT -Bilder, die die Effizienz des Systems bestätigten. Allerdings: Ohne Wenn, kein Aber. Der Preis für eine einzelne solcher Feilen (Einmalbenutzung) liegt bei über

40 Euro, zuzüglich Kosten für die Systemanschaffung.

Anschliessend stellte Prof. Pierre Machtou, Universität Paris 7-Denis Diderot, das WaveOne-System von Dentsply Maillefer vor. Hier wird mit nur einer einzelnen, jedoch in verschiedenen Grössen erhältlichen, NiTi-Feile das Kanalsystem maschinell aufbereitet. Der Clou ist die sich ständig ändernde Drehrichtung der Feile im Kanal (reziproke Bewegung).

Micro-Mega, der Hersteller des Revo-S™ Systems, schickte Dr. Eric

Fortsetzung auf Seite 10 →



Prof. Pierre Machtou, Paris (FR)

SSE Student Prize und Mini-Workshops gut angenommen

Vor der Mittagspause stellten drei Studierende der Universitäten Basel, Bern und Zürich je einen von ihnen im Studentenkurs behandelten Fall vor. Nach der Mittagspause wurde durch die Jury der „SSE Student Prize“ an die Studentin Noemi Kaderli, UZM Basel, verliehen. Erstmals war es möglich, in den Pausen an den Ständen der verschiedenen Firmen die aktuellen Instrumente in einem Mini-Workshop auszuprobieren. Teilweise gaben die Referenten, die die einzelnen Systeme in ihren Vorträgen behandelten, kurze Einweisungen mit klinischen Tipps und Tricks.

Der Nachmittag war den Herstellern aktueller Systeme gewidmet. Je ein Experte stellte das jeweilige System vor und zeigte Anwendungsbeispiele.

Neue NiTi-Feilensysteme näher beleuchtet

Prof. Zvi Metzger, Universität Tel Aviv, stellte das System der „Self Adjusting File“ SAF vor. Ein Instrument, bestehend aus einem sehr flexiblen und verformbaren NiTi-Netz, welches mit hoher Frequenz und konti-

ANZEIGE

Von der Pflege bis zur Reparatur. Wartung total.

Beratung, Reparaturen und Ersatzinstrumente –
Wir sind Ihr NSK-Kompetenz-Center.

Rufen Sie uns an: Telefon 044 744 46 17



NSK

healthco-breitschmid

Healthco-Breitschmid AG | Riedstrasse 12 | 8953 Dietikon
T 0800 55 06 10 | F 0800 55 07 10 | www.breitschmid.ch | info@breitschmid.ch
KRIENS DIETIKON BASEL CRISSIER

←Fortsetzung von Seite 9

Bonnet, Universität Lyon, ins Rennen. Bei diesem System wird der Kanal mit drei Feilen maschinell rotierend aufbereitet. Allerdings ist die



Dr. Eric Bonnet, Lyon (FR)



Dr. Gilberto Debelian, Bekkestua (NOR)

asymmetrische Schneidengeometrie der Instrumente das Geheimnis des Systems. Es sorgt für gute Schneidleistung bei geringerer Instrumentenbelastung und gewährleistet einen guten Abtransport der Dentinspäne aus dem Kanal.

Dr. Gilberto Debelian, Universität Oslo, zeigte das Konzept BioRaCe des Herstellers FKG aus der Schweiz. Er demonstrierte, dass Bakterienpenetration ins Dentin auch im apikalen Bereich stärker ist als allgemein angenommen. Daher sollte ein Wurzelkanal bis mindestens ISO 35 bzw. 40 aufbereitet werden. Er erklärte weiterhin verständlich die

Bruchcharakteristiken (cyclic & torsional fatigue) von NiTi-Instrumenten. Mikrorisse entstehen bei der rotierenden Wurzelkanalaufbereitung immer, allerdings mit BioRaCe deutlich weniger. Weiterhin stellte er ein sich noch in der Entwicklung befindliches System zur Aufbereitung von nicht rotationssymmetrischen Kanälen in Aussicht.

Suche nach der besten Füllmethode

Prof. Roland Weiger, UZM Basel, hatte die Aufgabe, die beste Wurzelkanalfüllmethode zu evaluieren. Prinzipiell ist zwar die Wurzelfüllung ein wichtiger Eckpfeiler der Wurzelkanalbehandlung, aber nicht der entscheidende. Vielmehr hängt der Erfolg einer Wurzelkanalbehandlung von der Anzahl der im Kanal verbliebenen Bakterien ab. Die verschiedenen Methoden (laterale Kondensation, kaltfließende Guttapercha mit Zentralstift, Thermafil, vertikale Kondensation, apikaler Teilstift, Guttaflow) verglich er gegeneinander und kam zum Schluss, dass es sehr stark von individuellen Faktoren abhängig sei, aber jedes der Systeme nach durchlaufener Lernkurve seine Berechtigung habe. Adhäsive Wurzelfüllmaterialien haben sich nicht bewährt. Wohl aber ist der (adhäsive) dichte koronale Verschluss wesentlicher Bestandteil einer Wurzelkanalbehandlung.

Möglichkeiten und Grenzen

Der zweite Kongresstag begann mit einem Rückblick auf 40 Jahre Endodontie. Prof. Gunnar Bergenholtz, Göteborg, zeigte auf, was funktioniert und was eben nicht. So stellen kurze (aber nicht zu kurze) Wurzelfüllungen nicht per se einen Misserfolg dar. Iatrogene Infektionen des Kanals sind unbedingt zu vermeiden. Im Vergleich zwischen apikalem Zahnfilm und DVT erkennt man im DVT deutlich besser apikale Läsionen, allerdings unter den bekannten Nachteilen (Strahlendosis, teures Equipment, Überinterpretation etc.). Hinsichtlich potenzieller Risikofälle (obliterierte Kanäle, schwierige Ka-



Dr. Bernard Thilo, Pully, Präsident der SSE



Prof. Roland Weiger, UZM Basel



Prof. Fouad Ashraf, Maryland (USA)



Prof. Antony Smith, Birmingham (GB)



Prof. Andrea Mombelli, SMD Genf

Regenerative Medizin

Prof. Antony Smith, Universität Birmingham, versuchte, trotz der „trockenen“ stark wissenschaftlichen Materie, praktische Relevanz in seinen Vortrag zu bringen. Gegenüber der oralen Chirurgie sind die Endodontologen schon seit über 100 Jahren sehr erfolgreich in regenerativer Medizin tätig (Tertiärdentinbildung bei Pulpaüberkappung mit CaOH₂). EDTA stimuliert offenbar ähnlich wie CaOH₂ die Tertiärdentinbildung. Dentin enthält viele bioaktive, zur Regeneration nötige, Substanzen, allerdings ist es nun die Aufgabe der Wissenschaft, diese zu finden und zu aktivieren. Eventuell werden wir in Zukunft eher Zellen zur Regeneration „implantieren“.

Biofilm-Management

Ein ähnliches Feld beackerte Prof. Fouad Ashraf, Universität Maryland. Er zeigte die regenerative Potenz der Pulpa in eindrucksvollen Bildern auf und berichtete von Versuchen, den sich bildenden Biofilm im offenen Kanallumen mit neuen Antibiotika-Kombinationen (Ciprofloxazin+Metronidazol+Minozyclin) zu beseitigen. Das bekannte Augmentin oder das neuere Tigecyclin sind alternative, sehr potente Antibiotika im Kanal. Spüllösungen wie NaOCl und CHX wirken zwar antibakteriell, aber sind teilweise tödlich (CHX) für die in der



Prof. Dr. Claus Löst, Tübingen (DE)

nageometrie) riet er, einen individuellen Behandlungsplan unter Abwägung der Vor- und Nachteile zu erstellen, die Kanalaufbereitung so weit wie möglich durchzuführen, keine Artefakte (Zipping, Stufen) zu produzieren und den Verlauf der Heilung regelmässig zu beobachten.

Entwicklung des Instrumentariums

In seinem zweiten Vortrag gab Prof. Pierre Machtou einen Über-

blick über die Entwicklung der Endo-Instrumente der letzten zwei Jahrzehnte. Meilensteine waren sicherlich die Konzepte „crown down“, „step down“ oder „balanced force“ bzw. die Einführung der NiTi-Instrumente in Sequenzen von rotierenden Systemen. Dass NiTi-Handinstrumente nicht per se erfolgreich waren, lag an deren naturgemässer hoher Elastizität. Erst durch die Rotation wurden die Instrumente effektiv.

Regeneration so wichtigen Stammzellen. Als Alternative kam er auf das bekannte EDTA (17%) zurück.

Endo-Paro-Läsionen

Die Problematik von Endo-Paro-Läsionen und deren Besonderheiten beschäftigte Prof. Andrea Mombelli, SMD Genf. Prinzipiell beherrschen die gleichen (gram-negativen, meist anaeroben) Bakterien (in einem Biofilm organisiert) das Milieu. Unterschiede zwischen extra- und intrakanalärem Milieu bestehen in der Verfügbarkeit von Sauerstoff und anderer entscheidender Substanzen. Beim Vorliegen einer kombinierten Läsion ist immer primär die Endo-Problematik therapeutisch anzugehen.

Vertikale Wurzelfrakturen

Prof. Claus Löst, Universität Tübingen, referierte über vertikale Wurzelfrakturen. Obwohl in der Literatur von nur sehr geringer Inzidenz (1–5%) geschrieben wird, zeigen seine eigenen Untersuchungen ein deutlich höheres Vorkommen (bis zu 37%). Die Ursache für diese Diskrepanz sieht er in meist nur sehr kleinen Frakturen (Minirissen) in der Wurzel, welche auch nach der Exzision, also der immer noch einzig mög-



Teilnehmer des Student Prize: Flavio Hofstetter, ZMZ Zürich, Noemi Kaderli (Preisträgerin), UZM Basel, und Philipp Bender, ZMK Bern.

Guldener Endodontic Prize



Dr. Ramachandran Nair, Guldener Preisträger 2012

Der Preis wird zu Ehren von Dr. Peter H. A. Guldener vergeben. Dr. Guldener galt als einer der Befürworter der Endodontologie in der Schweiz in den letzten 30 Jahren und war ein bedeutender Endodontologe, Ausbilder, treibende Kraft, Gründungsmitglied sowie erster Präsident der SSE. Der Guldener Endodontic Prize ist mit CHF 5'000 dotiert. Weitere Informationen dazu finden Sie unter www.endodontology.ch/prizes

TOOLS TO KEEP SMILING

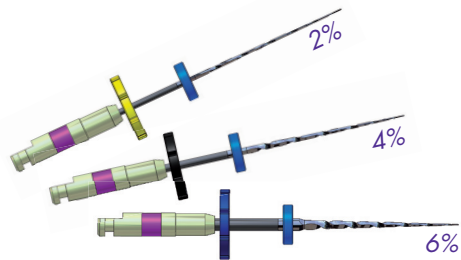
FKG Dentaire ...
...NEWS!



Das BioRaCe Konzept

BioRaCe ist eine optimierte Sequenz, um das apikale Drittel des Wurzelkanals optimal aufzubereiten, meist bis ISO40/.04. Daten: 600 Upm und nur 1 Ncm. BioRaCe Extended Set für extrem enge und grössere Kanäle. Längen 25mm (Standard), 21 und 31mm. Details und Video auf www.biorace.ch

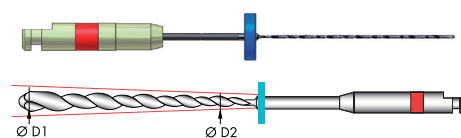
FKG RaCe ISO 10



RaCe ISO10, zur Aufbereitung des Gleitpfades

Besonderes Konzept mit extrem feinen Spitzen und Konizitäten .02, .04 und .06 an. Meist nur 1 - 2 Instrumente erforderlich. Daten: RaCe 10/.06 mit 600 Upm und 1 Ncm; RaCe 10/.02 und 10/.04 mit 800 Upm und 0.5 Ncm. Längen 25mm (Standard), 21 und 31mm. www.fkg.ch Video auf www.youtube.com/fkgdentaire

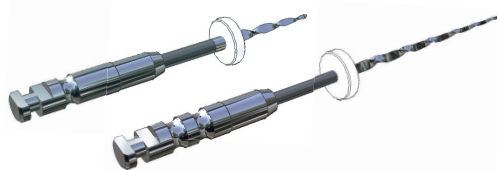
FKG S-ApeX



S-ApeX

Sichere Aufbereitung auch in sehr engen oder gekrümmten Kanälen. Extrem flexibel da negative Konizität. Kleine S-ApeX für sehr enge Kanäle und extreme Krümmungen. Grosse S-ApeX für grosse Apex, überraschend flexibel. Daten: ISO 20 bis 40, 800 Upm; ISO 50 und 60, 600 Upm. Längen 25mm (Standard), 21 und 31mm. Video auf www.fkg.ch

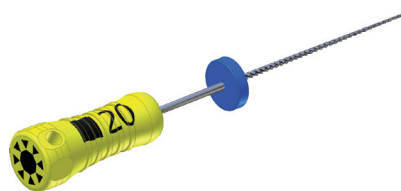
D-RaCe



D-RaCe, «Desobturation» leicht gemacht

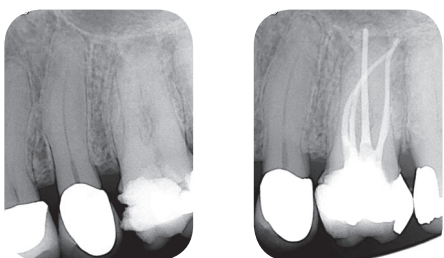
Schnelle Entfernung alter Füllungen, meist ohne Lösungsmittel. DR1 ist sehr kurz und verfügt über eine aktive Spitze, sehr effizient. DR2 kann meist die Arbeitslänge erreichen. Daten: DR1 (30/.10) und DR2 (25/.04), beide mit 1000 Upm. Längen DR1 15mm, DR2 25 mm. Info und Video siehe www.d-race.ch.

SafetyMemoGrip



SMG Safety Memo Grip Handinstrumente

Neuer, ergonomischer SMG Griff. Kontrolle der Anwendungshäufigkeit durch Abkratzen auf der Rückseite des Griffs. Alle FKG Handinstrumente verfügen über eine Sicherheitsspitze (bis ISO 40), um die Gefahr der Stufenbildung zu verringern. SMG sind verfügbar als K/H/R-Feilen, Details siehe www.fkg.ch Längen 25mm (Standard), 21 und 31mm.



Dr. Gilberto Debelian



Ich würde gerne FKG Produkte probefahren! * Einfach per e-mail an info@fkg.ch oder per Fax an Fax +41 (0)32 924 22 55 schicken:

- BioRaCe RaCe ISO10 S-ApeX
 D-RaCe SMG Handinstrumente

Praxisstempel und E-mail Adresse :

* Solange Vorrat reicht