

ENDODONTIE JOURNAL

| Spezial

Laser – sinnvolle Ergänzung für nachhaltigen Therapieerfolg in der Endodontie? | Die Revision eines ersten Molaren im OK mit Instrumentenfragment

| Fachbeitrag

Lokalanästhesie vs. Zeit sparen

| Anwenderbericht

Die wegweisende biokeramische Obturations-Technologie

| Interview

Postoperative Beschwerden im Rahmen der Pulpitistherapie

| Events

Frühjahrsakademie der DGET an der Uni Witten/Herdecke

Endodontischer Schmerz – Misserfolge, Revision, Prävention



KaVo. Dentalmikroskope.

Leica M320 – im Licht der Zukunft.

Erleben Sie bei KaVo die einzigartige Präzision
der Leica Dentalmikroskope.



- Speziell für den Zahnarzt entwickeltes Mikroskop.
- Dentalmikroskop mit Hochleistungs-LED für ausgezeichnete Sicht und minimale Betriebskosten.
- Integriertes Full HD Video- und Fotosystem für hochwertigste Dokumentation.
- Beste Hygieneigenschaften dank Nanosilber-Beschichtung und innen verlegte Kabel.



Leica
MICROSYSTEMS

Partners
for
Dental
Excellence



KaVo. Dental Excellence.

EDITORIAL



Schmerz – Wo, wann und wie?

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

diese Ausgabe des Endodontie Journals beschäftigt sich mit der Thematik des endodontisch verursachten Schmerzes. Eine Situation, die jeder von uns aus der täglichen Praxis gut kennt. Auch wenn einem Großteil dieser Patienten schnell und suffizient zu helfen ist, bleiben aber auch immer vereinzelte Probleme bestehen.

Der Zeitplan für den Praxisablauf wird häufig nachhaltig durcheinandergebracht. Auch wenn viele Praxen extra „Schmerzzone“ hierfür eingerichtet haben, reichen diese nicht immer aus, sei es, weil sie anderweitig verplant wurden oder die zur Verfügung stehende Zeit nicht ausreicht. Dies betrifft also die organisatorische Seite der Schmerzpatienten. Schlimmer wiegt jedoch die medizinische Komponente dieser Patienten.

Jeder hat solche Fälle bereits erlebt, die sich diagnostisch als extrem schwierig darstellen, oder auch Fälle, bei denen die gewählte Therapie nicht zum Erfolg führt. Darüber hinaus gesellen sich nach ein paar Jahren in eigener Praxis Fälle hinzu, bei denen man keine Ahnung hat, wo die Beschwerden herkommen und was man therapeutisch noch tun kann. Diese Fälle beschäftigen nicht nur den betroffenen Behandler emotional sehr und erschweren zusätzlich die Praxisorganisation immer wieder aufs Neue, sondern verursachen auch bei den betroffenen Patienten einen extrem hohen Leidensdruck.

Eine zusätzliche Problematik für den behandelnden Kollegen kann auch die Unzufriedenheit des Patienten und das Weitererzählen des scheinbaren Misserfolgs darstellen, bedenkt man, dass sich auf Bewertungsportalen doch im Allgemeinen die unzufriedenen Patienten Luft machen.

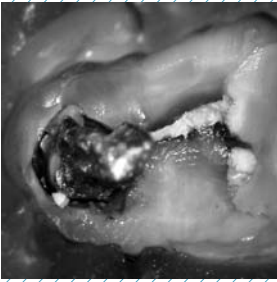
In diesem Zusammenhang ist ein großer Wissens- und Erfahrungsschatz erforderlich, um Schmerzpatienten schnell, suffizient und nachhaltig helfen zu können. Besonderes Augenmerk möchte ich auch auf den nicht odontogenen Schmerz richten. Auch wenn dies ein Themengebiet ist, in dem sich nicht jeder Kollege mit schlafwandlerischer Sicherheit bewegen kann, muss jedem bewusst sein, dass es sich vermutlich bei jedem zweiten Schmerzfall, der nach der endodontischen Schmerztherapie nicht beschwerdefrei wird, um einen nicht odontogenen Schmerz handeln kann. Dementsprechend möchte ich dieses Editorial nutzen, um dazu aufzufordern, sich mit der Thematik Schmerz intensiv auseinanderzusetzen, zum Wohle der Patienten und für einen zufriedenen, entspannten Behandlungsalltag.



Viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe wünscht Ihnen

Dr. Christoph Zirkel
Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Endodontologie
und zahnärztliche Traumatologie e.V. (DGET)

INHALT



Editorial

- 3 **Schmerz – Wo, wann und wie?**
Dr. Christoph Zirkel

Spezial

- 6 **Laser – sinnvolle Ergänzung für nachhaltigen Therapieerfolg in der Endodontie?**
Dr. med. dent. Pascal Black, M.Sc., M.Sc.
- 12 **Die Revision eines ersten Molaren im OK mit Instrumentenfragment**
Dr. Bernhard Albers

Fachbeitrag

- 16 **Lokalanästhesie vs. Zeit sparen**
Dr. med. dent. Bernhild-Elke Stammnitz,
Lothar Taubenheim

Anwenderbericht

- 19 **Die wegweisende biokeramische Obturations-Technologie**
Dr. Allen Ali Nasseh
- 24 **Wurzelstift für ästhetische Restaurationen**
Karsten Troidner
- 28 **Ultra Low Dose: Röntgen mit minimierter Patientendosis – Teil 1**
Dr. Andreas Bachmann

Praxismanagement

- 30 **Zaubermittel gegen Burn-out in der Praxis: Seien Sie egoistisch, faul und gütig**
Karin Probst

Porträt

- 36 **145 Jahre VDW: Endodontie einfach und erfolgreich**
Harald Schlepper

Interview

- 38 **Postoperative Beschwerden im Rahmen der Pulpitistherapie**

Events

- 40 **Frühjahrsakademie der DGET an der Uni Witten/Herdecke**

32 Herstellerinformationen

42 Tipp

46 News

50 Kongresse, Impressum

Ihre Optimal-Linie im Endo-Kanal



NEU!

pro • glider™

Maschinelle NiTi-Gleitpfad-Feile



Gleitpfad-Management mit nur einer Feile

Die optimale Vorbereitung des Wurzelkanals für eine sichere Endo – auch für stark gekrümmte Kanäle.

**+
WE
KNOW
ENDO.**

Weitere Informationen: www.dentsply.de
oder DENTSPLY Service-Line 08000-735000 (gebührenfrei).

DENTSPLY
MAILLEFER

Laser – sinnvolle Ergänzung für nachhaltigen Therapieerfolg in der Endodontie?

Die Möglichkeiten und Standards in der Endodontie haben sich in den letzten Jahren stark entwickelt. Im gleichen Maße sind aber einerseits die Ansprüche und Erwartungen endodontisch behandelter Patienten und andererseits der zahnärztliche Erfolgsdruck gestiegen. Inzwischen sind maschinelle Wurzelkanalaufbereitung, endometrische Längenbestimmung, fallspezifische Füllungsmaterialien und vielerorts das OP-Mikroskop etablierte Merkmale moderner Endodontie. Doch gerade in diesem Zusammenhang verwundert es, dass der Laser trotz seiner sicheren Möglichkeiten der Dekontamination, ja dem ureigenen Ziel der endodontischen Behandlung, immer noch nicht den Stellenwert genießt, der ihm eigentlich zustehen würde.

Dr. med. dent. Pascal Black, M.Sc., M.Sc.

■ Trotz der Möglichkeiten der modernen Implantologie steigt der Stellenwert der Endodontie, bedingt durch den Wunsch des Zahnerhaltes unserer Patienten, immer mehr. Die Möglichkeiten und Standards in der Endodontie haben sich in den letzten Jahren stark entwickelt. So gehört neben der maschinellen Wurzelkanalaufbereitung, der endometrischen Längenbestimmung, der Verwendung fallspezifischer Füllungsmaterialien mittlerweile auch vielerorts ein OP-Mikroskop zur Standardausstattung der modernen Endodontie. Nachdem der endodontisch behandelte Zahn in vielen Fällen später auch mit einem hochwertigen, für den Patienten kostspieligen Zahnersatz versorgt wird, steigt zum einen die Erwartungshaltung der Patienten und der Erfolgsdruck auf den Zahnarzt. Daher verwundert es, dass der Laser in der modernen Endodontie trotz seiner sicheren Möglichkeiten der Dekontamination, ja dem ureigenen Ziel der endodontischen Behandlung, immer noch nicht den Stellenwert genießt, der ihm eigentlich zustehen würde. Ganz im Gegenteil! Viele Kollegen sehen den Laser bei einer Wurzelkanalbehandlung als unnötig, teilweise schädlich und wissenschaftlich nicht abgesichert an. Trotz der oben beschriebenen Neuerungen bereitet die endodontische Behandlung immer wieder Probleme und gefährdet die Prognose des behandelten Zahnes mit, zumindest für den Patienten, weiterreichenden Folgen, bis hin zum Zahnverlust. So gesehen ist die Endodontie, auch heute noch, lediglich der Versuch einen Zahn zu retten.

Bestmögliche Dekontamination

Schuld an diesem Problem trägt aber in der Regel nicht der mit modernem Equipment und lege artis arbeitende Zahnarzt, sondern das Wurzelkanalsystem. Die Bakterien und toxischen Abbauprodukte des zerfallenen Pulpagewebes führen im apikalen Bereich der Zahnwurzel zu einer Entzündungsreaktion und unbe-

handelt, bzw. nicht schnell genug behandelt, zu einer entzündlich bedingten Knochenresorption. Das Ziel unserer Behandlung ist daher die primäre Entfernung des zerfallenen Pulpagewebes und die bestmögliche Dekontamination des Wurzelkanalsystems, um eine vollständige Regeneration des periapikalen Gewebes zu erzielen. Schwierigkeiten bereiten hier vor allem die Makro- und Mikroanatomie des Wurzelkanalsystems und der Grad der bakteriellen Besiedlung: Die Komplexität des Wurzelkanalsystems (Makroanatomie) ist durch die uns zur Verfügung stehenden, bildgebenden Verfahren (Röntgen, CT, DVT) nur sehr schwer bzw. gar nicht darzustellen. Unter Berücksichtigung der Strahlendosis war und ist das Kleinröntgenbild wohl der Standard. Hier zeigen, wenn überhaupt zu erkennen, die Wurzelkanäle in der Regel einen geradlinigen Verlauf, eventuell vorhandene laterale Kanäle mit zusätzlichen Foramina, blind endende Kanalabzweigungen und das komplexe apikale Delta sind in der Regel nicht bzw. nur sehr schwer zu erkennen. Doch gerade diese Komplexität bietet ideale Nischen für eine persistierende bakterielle Infektion des gesamten Kanalsystems mit Ausbreitung in den periapikalen Bereich. Ein weiteres, „ideales“ Keimreservoir findet sich in den Dentintubulis (Mikroanatomie), die ebenso bakteriell infiltriert werden. Somit gilt also Folgendes: „Das gesamte Wurzeldentin wird zum perfekten Inkubator, in welchem sich Bakterien der körpereigenen Abwehr idealerweise entziehen können.“

Endodontische Mischinfektionen

Im infizierten Wurzelkanalsystem findet sich nur ein kleines Keimpektrum, wobei nur wenige Bakterien wie *Pseudomonas* und *Enterococcus* in der Lage sind, als Monoinfektion zu überleben. In der Regel handelt es sich bei einer endodontischen Infektion um eine Mischinfektion mit acht oder mehr grampositiven und gramnegativen Keimen, wobei die anaeroben Keime



iPexII

769€*

Apex-Lokalisator mit SmartLogic Technologie

- Hoch präzise Apexlokalisierung
- Sofort exakte Messwerte
- Akustisches Warnsystem
- Keine manuelle Kalibrierung erforderlich
- Minimaler Platzbedarf

REF: Y1002208

SPARPAKET

iPexII Apex-Lokalisator
+ Endo-Mate TC2 MPA

1.799€*

~~1.954€*~~

Sparen Sie
155€

ENDO-MATE TC2

Endodontie-Mikromotor

- Kabellos
- 5 individuell speicherbare Programme
- Exakte Drehzahl- und Drehmomentsteuerung
- Auto-Reverse-Funktionen
- Einfaches Handling und benutzerfreundliche Bedienung

995€*

Endo-Mate TC2

mit Kopf **MP-F16R**
(ohne Anschluss für Apex-Lokalisator)
REF: Y1001027

1.095€*

1.085€*

Endo-Mate TC2

mit Kopf **MPA-F16R**
(mit Anschluss für Apex-Lokalisator)
REF: Y1001028

1.185€*





Abb. 1: Zustand prä Wurzelkanalbehandlung. – Abb. 2: Zustand post Wurzelkanalfüllung. – Abb. 3: Zustand sieben Jahre post Wurzelkanalfüllung.

überwiegen. „Es wird vermutet, dass eine Korrelation zwischen dem Ausmaß einer periapikalen Läsion und der Anzahl von Bakterienstämmen und der einzelnen Bakterien innerhalb des Wurzelkanals besteht. Zähne mit großen periapikalen Läsionen weisen demnach mehr Bakterienarten und eine höhere Bakteriendichte innerhalb ihrer Wurzelkanäle auf als Zähne mit kleinen periapikalen Veränderungen.“

Außerdem können „Milieuveränderungen des Wurzelkanals das Zusammenspiel der einzelnen Bakterienarten empfindlich beeinflussen“ und „So findet sich in bereits anbehandelten bzw. erfolglos behandelten Zähnen eine völlig andere Keimzusammensetzung als bei frischen Infektionen. Es herrschen vor allem Keime vor, die sich gegenüber den Wurzelkanalspüllösungen bzw. den bakteriziden Wurzelkanaleinlagen als resistent erweisen. Es handelt sich dabei vorwiegend um grampositive Keime (Kokken), die auch als Monoinfektionen überleben können.“

Verschiedene Studien zeigen, dass in therapieresistenten oder revidierten Zähnen einer der am häufigsten isolierten Keime der grampositive, fakultativ anaerobe *Enterococcus faecalis* ist. Dieser extrem widerstandsfähige, wachstumsstarke und gegenüber antibakteriellen Wirkstoffen resistente Keim überlebt gerade in solchen Umgebungen, wo andere Keime schon keine Überlebenschance mehr haben, und macht daher in den oben beschriebenen Fällen einen Großteil der vorhandenen Bakterien aus.

Antibakterielle Spüllösung

Neben der Darstellung und Aufbereitung des Kanalsystems und der damit verbundenen Entfernung des infizierten Pulpagewebes erfolgt die Desinfektion des selbigen mittels antibakteriellen Spüllösungen. Das Ziel ist neben der Keimabtötung die Entfernung des vor allem aus Dentinspänen und Resten des Pulpagewebes bestehenden Smearlayers und die Auflösung anorganischer und organischer Wurzelkanalbestandteile, die durch die mechanische Aufbereitung nicht erreicht werden können. Als gängige Spüllösungen kommen das gewebeauflösende und stark antibakteriell wirkende Natriumhypochlorit (NaOCl), das geringer gewebeauflösend wirkende Wasserstoffperoxid (H₂O₂) und das ebenfalls antibakteriell, aber nicht ge-

webeauflösend wirkende Chlorhexidin zum Einsatz. Als „Gleitmittel“ wird Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) verwendet. Es hat keine antibakterielle Eigenschaft, durch die Bindung von Kalziumionen des Dentins an das EDTA kommt es aber zu einer Erweichung des Dentins und damit zu einer leichteren mechanischen Aufbereitung vor allem stark gekrümmter und verengter Kanäle. Außerdem ist es zur Entfernung des Smearlayers das Mittel der Wahl. Mit diesen Spüllösungen ist eine suffiziente Entfernung der Keime und des Smearlayers aus den Wurzelkanälen zu erzielen. Das Problem aber ist, dass die antibakterielle Wirkung eben nur innerhalb des Wurzelkanals zum Tragen kommt. Aufgrund der schmalen Durchmesser der Dentintubuli und der hohen Oberflächenspannung der Spüllösungen sind diese nur in der Lage, einen geringen Teil des kanalnahen Gewebes zu penetrieren. Die Eindringtiefe in das angrenzende Wurzelkollagen beträgt lediglich 100 µm, die Bakterien penetrieren aber bis über 1.000 µm in das Wurzelkollagen. Durch diese Eindringtiefe können sich vor allem die pathogenen und sehr resistenten Gram-Keime der antibakteriellen Wirkung der Spüllösungen entziehen und dadurch zu einem endodontischen Misserfolg führen.

Laser in der Endodontie

Genau hier kann die bakterizide Wirkung der hierfür geeigneten Laserwellenlängen eine sinnvolle Ergänzung zu den konventionellen, modernen Techniken in der Endodontie sein und zum nachhaltigen Erfolg beitragen.

Zur ergänzenden Dekontamination des Wurzelkanalsystems kommen vor allem die fasergestützten Nd:YAG- und Diodenlaser zum Einsatz. Die stark bakterizide Wirkung des Nd:YAG-Lasers wurde schon Anfang der 1990er-Jahre durch verschiedene Studien nachgewiesen und in der Folge als standardisiertes Therapiekonzept etabliert.

Der bakterizide Effekt der Laserstrahlung scheint vor allem in der strahlenbedingten Veränderung bis hin zur vollständigen Zerstörung der Zellhülle der Bakterien zu liegen. Durch diese hitzebedingte permanente Schädigung der Membrane wird ein weiteres Zellwachstum verhindert. Gramnegative Keime sind aufgrund ihrer komplexen Membranstruktur sehr strahlensensibel.

Thinking ahead. Focused on life.



Was ist ein Reuleaux [röh-lo]?



Die optimale Aufnahme­fläche für minimale Effektiv­dosis

Ein Reuleaux-Dreieck ist das optimale Format für die Abbildung des gesamten Kiefers bis hin zu den Kieferbögen. Mit Veraviewepocs 3D R100 können Sie genau den Bereich abbilden, der für Ihre Behandlung relevant ist und ersparen Ihren Patienten unnötige Strahlenbelastung. Zusätzlich gleicht die Funktion „Image Layer Adjustment“ innerhalb der Panoramaaufnahmen Positionsänderungen von bis zu 2cm aus und vermeidet so Mehrfachaufnahmen aufgrund von Anomalien oder Fehlpositionierungen. Das Ergebnis: hochpräzise Darstellungen bei minimaler Effektivdosis. Erfahren Sie mehr über das Reuleaux-Format unter www.morita.com/europe.





Abb. 4: Zustand prä Revision. – **Abb. 5:** Zustand post Wurzelkanalfüllung. – **Abb. 6:** Zustand fünf Jahre post Wurzelkanalfüllung.

Verschiedene Studien zeigen, dass der bakterizide Effekt der Laserstrahlung im Wurzelkandentin auch in Tiefen von 1.000 µm und darüber messbar ist. Die Laserstrahlung wird zwar bei der Durchdringung der Dentinschichten abgeschwächt, die Wirkung bleibt aber auch in tieferen Schichten erhalten.

In einer In-vitro-Untersuchung haben Moritz et al. nachgewiesen, dass der Nd:YAG-Laser in akzessorischen Seitenkanälen eine distanzabhängige bakterizide Wirkung entfaltet. In der Studie gelang selbst in einer Entfernung von über 1 mm vom Hauptkanal eine nahezu vollständige Keimreduktion von *E. coli* und *E. faecalis*. Der Nd:YAG-Laser weist nicht nur einen starken antibakteriellen Effekt im Wurzelkanal auf, sondern bewirkt zudem eine sichere Desinfektion des angrenzenden Dentins mit seinen Dentinkanälchen, ohne dabei (bei entsprechender Parameterwahl) das umliegende Gewebe zu schädigen. Außerdem konnte in rasterelektronenmikroskopischen Aufnahmen gezeigt werden, dass es durch die Bestrahlung mit dem Nd:YAG-Laser zu einem Verschluss der Dentintubuli und zumindest zu einer partiellen „Versiegelung“ der Wurzelkanaloberfläche kommt.

Für die Diodenlaser konnte ebenfalls in zahlreichen Studien, z.B. von Moritz et al. und Gutknecht et. al., ein bakterizider Effekt nachgewiesen werden. Durch die im Vergleich zum Nd:YAG-Laser geringere Penetrationstiefe im Wurzelkandentin ist in den tieferen Schichten auch die antimikrobielle Wirkung bei den Diodenlasern geringer. Dadurch sinkt aber auch die Gefahr eines unerwünschten Temperaturanstieges. Für den täglichen Einsatz in der Praxis eignet sich aber vor allem der Diodenlaser aufgrund seines breiten Indikationsspektrums bei gleichzeitig sicherer Anwendungsmöglichkeit und eines hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnisses.

Praktische Anwendung

Nach der konventionellen Aufbereitung, Reinigung und Desinfektion der Wurzelkanäle kommt der Laser zum Einsatz (Abb. 1 bis 6). Hierbei wird die Laserfaser auf die vorher bestimmte Arbeitslänge eingeführt und anschließend unter kreisenden Bewegungen ca. 1 mm pro Sekunde nach koronal aus dem Kanal gezogen. Dadurch wird das gesamte Wurzelkandentin bestrahlt. Dieser

Vorgang wird mit einer entsprechenden Pause in der Regel fünf Mal wiederholt, um auch in den tieferen Wurzelkandentinschichten eine sichere Dekontamination zu erzielen. Neben der entsprechenden Parameterwahl (zumeist vom Hersteller schon als Vorauswahl im Anwendungsmenü der Laser hinterlegt) ist nur darauf zu achten, nicht zu lange am apikalen Stopp zu verbleiben, um einen unerwünschten Hitzeintrag in das umliegende periapikale Gewebe zu verhindern.

Fazit

Aufgrund der sehr eng zusammenliegenden Wellenlängen von Diode und Nd:YAG unterscheiden sich beide Wellenlängen hinsichtlich der Wirkung auf die Wurzelkanalwand (Verschluss der Dentintubuli, Versiegelung der Wurzelkanaloberfläche) nur geringfügig. Außerdem wird den Diodenlasern ein biostimulierender Effekt zugeschrieben. Verschiedene Studien konnten eine stimulierende Wirkung auf die Zellproliferation und einen inhibitorischen Effekt auf entzündungsfördernde Enzyme nachweisen.

Der laserunterstützten Endodontie sind kaum Grenzen gesetzt. Egal ob akuter oder chronischer apikaler Prozess, gangränöse Pulpitis, periapikaler Abszess mit oder ohne entzündlicher Resorption, therapieresistente Zähne oder auch teilweise sklerosierte Kanäle, durch die hohe Eindringtiefe der bakteriziden Laserstrahlen ist in vielen Fällen trotzdem noch eine schnelle Schmerzfremie und ein nachhaltiger Therapieerfolg zu erzielen!

Grenzen sind nur bei einer vollständigen Obliteration des Wurzelkanales oder bei nicht entfernbaren Fremdkörpern gesetzt. ■



KONTAKT

Dr. med. dent. Pascal Black, M.Sc., M.Sc.

Praxis Dres. Black
Therese-Giehse-Platz 6
82110 Germering
praxis@dr-black.de
www.dr-black.de



ENDOSTATION™ FÜR SAF

REINIGEN, AUFBEREITEN UND SPÜLEN
IN EINEM ARBEITSSCHRITT

**SAF 3.0:
DIE ANTWORT
AUF ALLE
FRAGEZEICHEN!**



SELF ADJUSTING, ROTIEREND ODER REZIPROK: EIN SYSTEM FÜR ALLE FÄLLE!

Die Self-Adjusting-File revolutioniert die Endodontie. Durch ihr intelligentes Gitternetz-Design wird das Reinigen, Aufbereiten und Spülen des Wurzelkanals in einem Arbeitsschritt möglich. Mit der neuen ENDOSTATION™ integrieren Sie dieses innovative Behandlungskonzept jetzt optimal in Ihren Workflow. Profitieren Sie vom umfassenden Ansatz der ENDOSTATION™ und wählen Sie je nach Fall aus, für welche Behandlungsmethode Sie sich entscheiden möchten: Self-Adjusting, rotierende oder reziproke Aufbereitung sind ebenso möglich wie der parallele Einsatz von zwei Spülflüssigkeiten.

Mehr Informationen und aktuelle Kurstermine erhalten Sie unter saf@henryschein.de.

FreeTel: 0800-1400044

FreeFax: 08000-400044

www.henryschein-dental.de

Erfolg verbindet.

 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL

Die Revision eines ersten Molaren im OK mit Instrumentenfragment

Nach endodontischer Erstbehandlung kann es zum Misserfolg kommen. Therapiestandard ist bei korrekter Indikationslage seit Langem, eine Revision der betroffenen Zähne vorzunehmen. Besonders anspruchsvoll sind Behandlungen an Zähnen mit Instrumentenfragmenten und großen Wurzelkanalstiften. Ein solcher Fall soll hier vorgestellt werden.

Dr. Bernhard Albers

■ Ein 46-jähriger Patient kam zu uns mit Beschwerden im linken Oberkiefer. Er gab an, dass am Zahn 24 vor sechs Monaten eine Wurzelkanalbehandlung vorgenommen worden war. Die allgemeine Anamnese ergab keine Auffälligkeiten.

Im intraoralen Befund waren im linken Oberkiefer die Zähne 24, 27 mit undichten Komposit-Füllungen versorgt, der Zahn 26 hatte eine VMK-Krone. Die Taschen Sondierung rund um alle drei Zähne zeigte keine Auffälligkeiten, der Lockerungsgrad war unauffällig. Die Vitalitätsprobe am Zahn 27 war negativ.

Im Röntgenbefund (Abb. 1) zeigte sich am Zahn 24 eine unvollständige und überstopfte Wurzelfüllung und am Zahn 26 eine Wurzelfüllung mit einer Verschattung im distalen Kanal, die auf ein Instrumentenfragment schließen ließ. Am Zahn 27 sehen wir eine pulpanahe undichte Füllung. Alle drei Zähne hatten apikale Aufhellungen.

Da eine geschlossene Zahnreihe vorlag, wurde zum Erhalt dieser eine Revision der Zähne 24, 26 und eine endodontische Ersttherapie des Zahnes 27 empfohlen. Die Prognosen und insbesondere die Komplikation der Wurzelfraktur wurden dem Patienten erklärt. Zudem würden nach erfolgreicher Therapie Überkronungen der drei Zähne nötig. Der Patient stimmte der Behandlungsplanung zu.

Behandlung

Zuerst erfolgte die Behandlung der Zähne 24, 27 (Abb. 2–4). Vor Beginn der Revision am Zahn 26 wurde wie immer das Parodont rundherum sondiert (überall 2 mm) und ein Abdruck genommen, um bei eventuell nötiger Entfernung der Krone provisorisch versorgen zu können. Die



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

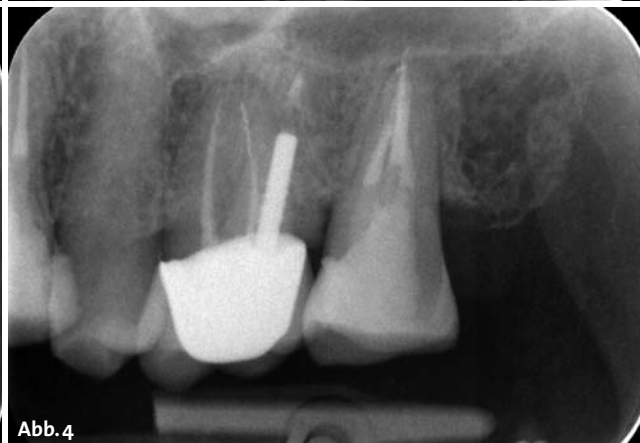


Abb. 4

Abb. 1: Der Ausgangsbefund. – Abb. 2: Behandelter Zahn 24. – Abb. 3: Behandelte Zähne 24 und 27. – Abb. 4: Behandelter Zahn 27.

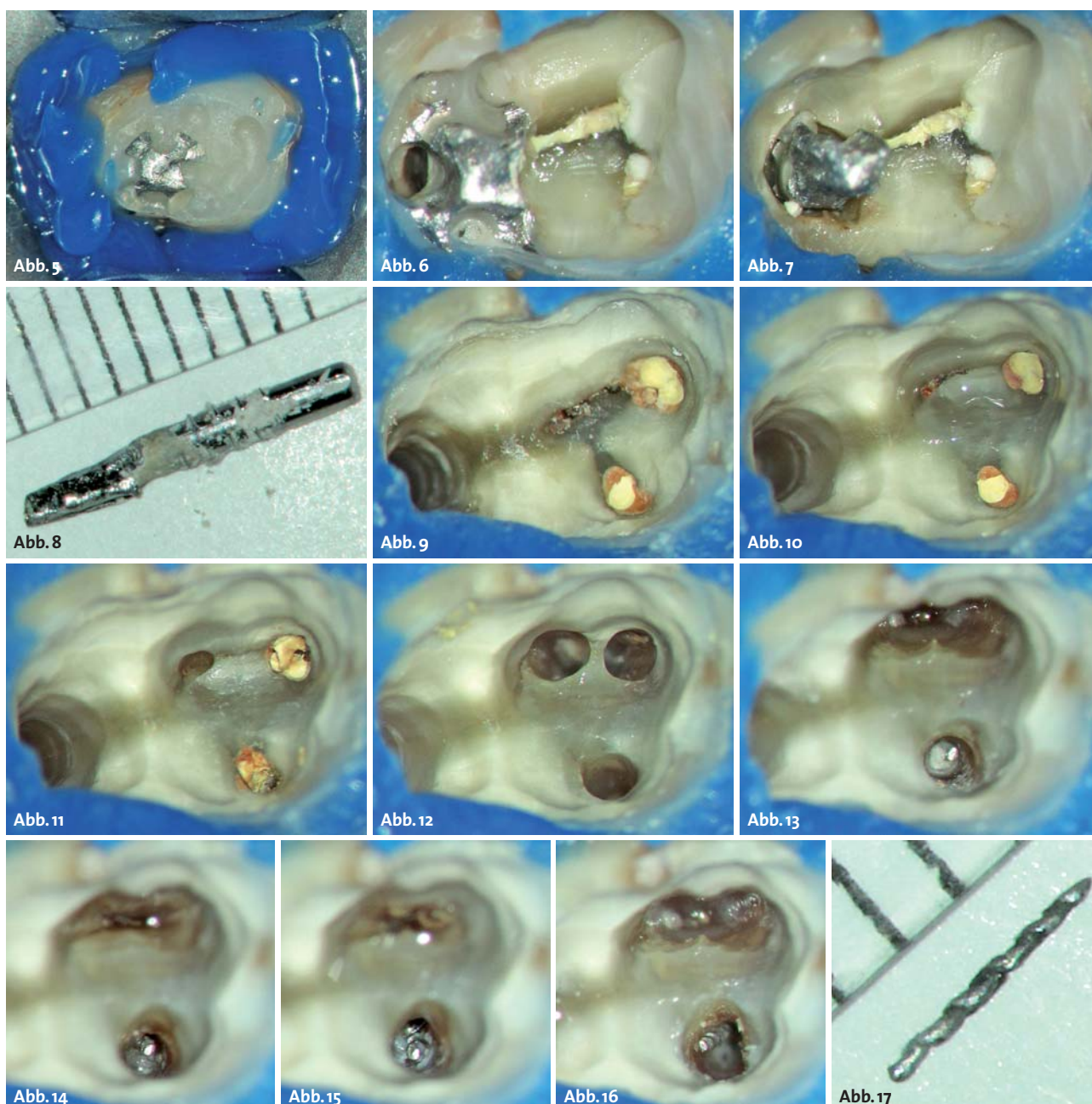


Abb. 5: Geklebter Kofferdam. – **Abb. 6:** Titanstift. – **Abb. 7:** Freigelegter Titanstift. – **Abb. 8:** Entfernter Titanstift. – **Abb. 9:** Erste Übersicht. – **Abb. 10:** Dargestellter MB2. – **Abb. 11:** Erweiterter MB2. – **Abb. 12:** Abgeschlossenes Preflaring. – **Abb. 13:** Dargestelltes Fragment. – **Abb. 14:** Distales Freilegen. – **Abb. 15:** Mesiales Freilegen. – **Abb. 16:** Loses Fragment. – **Abb. 17:** Entferntes Fragment.

Krone löste sich schon bei der Trepanation. Die Kofferdamklammer wurde mit Scotch-Bond MP und Komposit am Zahnstumpf festgeklebt (Abb. 5).

Die Trepanation zielte zunächst auf den Stiftaufbau (Abb. 6) und wurde mit Ultraschallfeilen rundherum freigelegt (Abb. 7). Hilfreich war auch in diesem Fall, den Stiftkopf schmal und dreieckig zu schleifen, um besser an die tiefen Stiftanteile zu kommen und ihn nach ausreichender Freilegung mit einem passenden Handstück rausdrehen zu können (Abb. 8). Dieses Vorgehen ersparte uns den zusätzlichen Abtrag von Zahnschubstanz im Kanal.

Nach der Darstellung der behandelten Kanäleingänge (Abb. 9) und Entfernung der noch vorhandenen Dentinüberstände mittels Rosen-, Müller- und Munce-Bohrern

zeigte sich im Bereich der vermutlichen Lage des zweiten mesiobuccalen Kanals (MB2) ein entsprechender Eingang (Abb. 10). Es wurde mit dünnen Handinstrumenten aus Stahl (Größen ISO 6–10 Taper .02) unter Spülung mit erwärmtem Natriumhypochlorit 3% (NaOCl) ein Gleitpfad angelegt und mit einem Profile 15/.02 der Eingangsbereich langsam rotierend erweitert (Abb. 11). Nach grober Entfernung des alten Füllmaterials mittels Profile 25/.04 in den anderen Kanalsystemen und Erweiterung der Kanäleingänge mit Gates-Bohrern und Ultraschallfeilen (Abb. 12) spürte man im distalen Kanal wie erwartet ein frakturiertes Instrument (Abb. 13). In der mesialen Wurzel liefen MB1 und MB2 im apikalen Abschnitt zusammen. Nach Abschluss der Erweiterung mit Gates-Bohrern der Größe 3 stellte sich in der mesia-

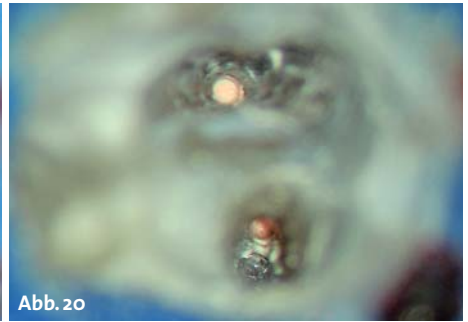


Abb. 18: Distaler Kanal Via falsa und Kanalverlauf. – **Abb. 19:** Apikal offenes Foramen palatinaler Kanal. – **Abb. 20:** Downpack mesialer und distaler Kanal. – **Abb. 21:** MTA-Plug palatinal. – **Abb. 22:** MTA-Plug distal.

len Wurzel zwischen den beiden Kanaleingängen nur noch eine schmale Dentinbrücke dar, welcher per Ultraschall entfernt wurde (Abb. 13).

Im distalen Kanal wurde das Fragment zunächst mit einem platt geschliffenen Gates-Bohrer der Größe 2 besser dargestellt. Anschließend wurde mit Ultraschallfeilen zunächst distal, nachdem das aber immer mehr in die falsche Richtung führte, dann mesial neben dem Fragment Dentin entfernt. Das Fragment war sehr fest im Dentin verkeilt. (Abb. 14–17). Nach Entfernung sah man in der Tiefe eine Aufteilung des Kanals nach distal und mesial (Abb. 18). Der distale Anteil war bei der Freilegung des Instruments entstanden.

Die Endometrie bestätigte dann auch beim mesialen Anteil den weiteren Kanalverlauf, nach distal eine Perforation.

Die Endometrie war in den vestibulären Kanälen eindeutig, im palatinalen Kanal aber unklar, da dort ständig Vollausschlag der Anzeige bestand. Auf eine Messaufnahme wurde wegen der sehr schwierigen Fixierung der Instrumente verzichtet. Dies auch, da vestibulär die Endometrie gut funktionierte und palatinal der Kanal bis zum Apex gut sichtbar war. Nach Festlegung der Arbeitslängen wurden die vestibulären Kanäle mit ProTaper aufbereitet, der palatinaler mit Ultraschallfeilen. Hierbei wurde immer wieder Patency hergestellt. Die Spülungen erfolgten mit erwärmten NaOCl. Als die gewünschten Kanaldurchmesser erreicht waren, wurden alle Kanäle auf Reste von Füllungsmaterial kontrolliert und diese mit Ultraschall und NaOCl-

Spülungen entfernt. Uninstrumentierte Kanalanteile besonders in der Capture-Zone wurden – so weit unter dem Mikroskopsichtbar – per Ultraschall nachgereinigt. Nach Abschluss der Aufbereitung folgte eine gründliche Spülung mittels NaOCl und Ultraschall, die Abschluss-spülungen dann mit EDTA 17%, NaOCl und Alkohol, danach die Trocknung mittels Mikroauger und sterilen Papierspitzen und wieder Mikroauger.

Die mesialen Kanäle und der apikale Anteil des distalen Kanals wurden mit Schilder-Technik mit AH Plus und erwärmter Guttapercha (Abb. 20) abgefüllt. Da das Foramen des palatinalen Kanals weit offen war (Abb. 19),

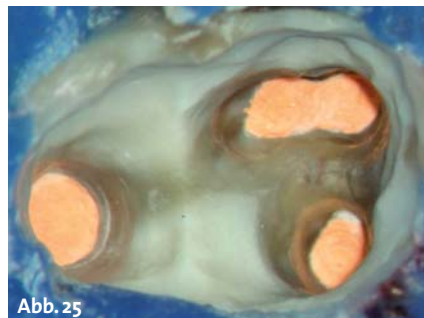


Abb. 23 und 24: Röntgenkontrolle Downpack und MTA-Plugs. – **Abb. 25:** Backfill. – **Abb. 26:** Aufbaufüllung.



Abb. 27



Abb. 28



Abb. 29



Abb. 30

Abb. 27 und 28: Röntgenkontrolle nach Wurzelfüllung. – **Abb. 29 und 30:** Röntgenkontrolle nach zwei Monaten.

wurde dieser wie auch die Perforation im distalen Kanal mit einem Plug aus Mineral Trioxide Aggregate (MTA, MedCem röntgenopak) gefüllt (Abb. 21 und 22). Es folgte die Röntgenkontrolle (Abb. 23 und 24) und dann der Backfill (Abb. 25). Nach gründlicher Reinigung der Kavitätswände im koronalen Bereich bis subkrestal in die Kanäleingänge mit Rosen- und Müllerbohrern konnte der Verschluss und Stumpfaufbau mit Clearfil New Bond und Core Paste weiß stattfinden (Abb. 26). Der Zahn wurde dann präpariert. Abbildung 27 und 28 zeigen die abschließende Röntgenkontrolle. Es wurde eine provisorische Krone (Protemp, Temp Bond) eingegliedert.

Kontrolle

Die Kontrolle zwei Monate später zeigte verbesserte Verhältnisse. Die Zähne waren frei von Beschwerden. Die Sondierung der Gingiva war rundherum an allen Zähnen erneut unauffällig. In den Röntgenbildern (Abb. 29 und 30) stellte sich eine Verkleinerung der Aufhellungen dar. Es schloss sich nun die Überkronung der Zähne an.

Diskussion

Die Behandlung an allen drei Zähnen konnte wie erhofft durchgeführt werden. Dem Patienten wurden vor Be-

ginn der Behandlung die Risiken erläutert. Insbesondere die Gefahr des Auftretens von Wurzelfrakturen in den nächsten Monaten bzw. Jahren mit den entsprechenden Konsequenzen wurde deutlich gemacht. Bei der Aussicht einer zu erhaltenden geschlossenen Zahnreihe war der Patient aber bereit, dieses Risiko einzugehen. Es wurde besprochen, im Falle derartiger Komplikationen den Zahn durch ein Implantat zu ersetzen.

Je größer die Substanzverluste im Zahninneren durch die Behandlung und damit die Frakturgefahr, desto früher sollte unseres Erachtens die Versorgung mit Zahnersatz erfolgen. Eigene Untersuchungen geben Hinweise darauf, dass der Zeitpunkt der Überkronung zur Vermeidung von Frakturen von Bedeutung ist. Deshalb wurden in diesem Fall die drei Zähne schon zwei Monate nach endodontischer Therapie des Zahns 26 mit Kronen versorgt. ■

KONTAKT

Dr. Bernhard Albers

Praxis für Zahnerhaltung, Endodontie
und Implantologie

Grasweg 3

22846 Norderstedt

Tel.: 040 64660755

praxis@dr-albers.de

www.dr-albers.de

Infos zum Autor



Lokalanästhesie vs. Zeit sparen

Das kostbarste Gut, das in einer zahnärztlichen Praxis existiert, ist die Zeit – die Zeit des Behandlers. Vergeudete Zeit ist unwiederbringlich verloren. Man sollte mit diesem kostbaren Gut schonend umgehen. Doch, wie kann man herausfinden, ob die Zeit gut investiert ist? Und, gibt es eine – evidenzbasierte – Alternative für die Infiltrations- und/oder die Leitungsanästhesie?

Dr. med. dent. Bernhild-Elke Stammnitz, Lothar Taubenheim

■ Zahlreiche zahnärztliche Behandlungen erfordern eine medikamentös induzierte Analgesie – Voraussetzung für die Kooperationsbereitschaft des Patienten. Während des Studiums gelehrt und weltweit angewandt, appliziert der Zahnmediziner deshalb eine Infiltrations- oder eine Leitungsanästhesie – und verlässt danach das Behandlungszimmer, denn bis zum Eintritt der Anästhesie ist immer eine Latenzzeit zu überbrücken. Leider verzögert sich der Anästhesieeintritt manchmal, bis zum Ausbleiben der Schmerzausschaltung – viel investierte Zeit ohne den erhofften Effekt. Bei durchschnittlich 30 Minuten Dauer einer Behandlung unter Lokalanästhesie sind etwa acht bis zehn Minuten für die Injektion des Anästhetikums, die Latenzzeit und die Überprüfung des Wirkungseintritts, einschließlich des Raumwechsels, bis zum Beginn der therapeutischen Maßnahmen zu rechnen. Multipliziert man diese Zeit mit nur acht Behandlungen pro Tag, dann kommen pro Woche (fünf Anästhesieversager einschließlich) mehr als fünf volle Stunden zusammen, die fast vollständig eingespart werden können, wenn ... Die Frage, die sich konkret stellt, heißt: Gibt es eine – evidenzbasierte – Alternative für die Infiltrations- und/oder die Leitungsanästhesie? Konkretisiert man den medizintechnischen Fortschritt der letzten 25 Jahre und die klinisch-wissenschaftlichen Studienergebnisse, die zur Thematik der Lokalanästhesie publiziert wurden, dann heißt die Antwort: Ja, die intraligamentäre Anästhesie (ILA).

ILA – intraligamentäre Anästhesie

Die intraligamentäre Anästhesie – während des Studiums erwähnt, aber nicht systematisch als primäre Methode der Lokalanästhesie gelehrt – gehört heute zur modernen Zahnheilkunde wie das Internet und die E-Mail-Kommunikation (auch noch keine 25 Jahre praxistauglich).

Bei der intraligamentären Anästhesie wird das Anästhetikum mit angepasstem Injektionsdruck in den Desmodontalspalt injiziert. Das klingt medizinisch anspruchsvoll, ist aber leicht zu erlernen, da die Injektion in den Desmodontalspalt, das Ligamentum circulare, vollständig unter visueller Kontrolle erfolgt, im Gegensatz zur Leitungsanästhesie des N. alveolaris inferior. Das intraligamentär injizierte Anästhetikum breitet sich intraosär und im Desmodontalspalt entlang der Zahnwurzel



Abb. 1: Doserhebelspritze ohne integriertes, mehrstufiges Hebelsystem zur Verstärkung der Injektionskraft.

aus und hat in etwa einer halben Minute das Foramen apikale erreicht – praktisch mit dem Ende der intraligamentären Injektion.

Pro Zahnwurzel sind etwa 0,2 ml Anästhetikum zu applizieren. Die Injektion muss sehr langsam erfolgen, den anatomischen Gegebenheiten des Patienten gut angepasst. Die Injektionszeit beträgt bei der ersten Wurzel etwa 20 Sekunden, bei der zweiten Wurzel 20–25 Sekunden und ggf. bei einer dritten Wurzel desselben Zahns ≥ 25 Sekunden.^{4,5} Eine zu schnelle Injektion kann zu unerwünschten Effekten wie Elongationsgefühl oder Drucknekrosen führen, die ggf. nicht methodenimmanent, sondern iatrogen bedingt sind.

Im Gegensatz zur Infiltrations- und Leitungsanästhesie kann der Anästhesieerfolg sofort überprüft werden, da die Anästhesie unverzüglich – ohne Latenz – eintritt. Lediglich in entzündetem Gewebe kann sich, wegen des veränderten pH-Wertes, der Anästhesieeintritt leicht auf 60 bis 90 Sekunden verzögern.¹⁰ Die Behandlung des Patienten kann sich ohne Unterbrechung sofort anschließen.

Hier sollte der in der Einführung angesprochene Zeiteffekt betrachtet werden. Bei acht Behandlungen unter Lokalanästhesie kann durch die Deaktivierung der Latenzzeit der konventionellen Lokalanästhesien täglich



Abb. 2: Zur intraligamentären Injektion wird die Kanüle in den Desmodontalspalt geführt.

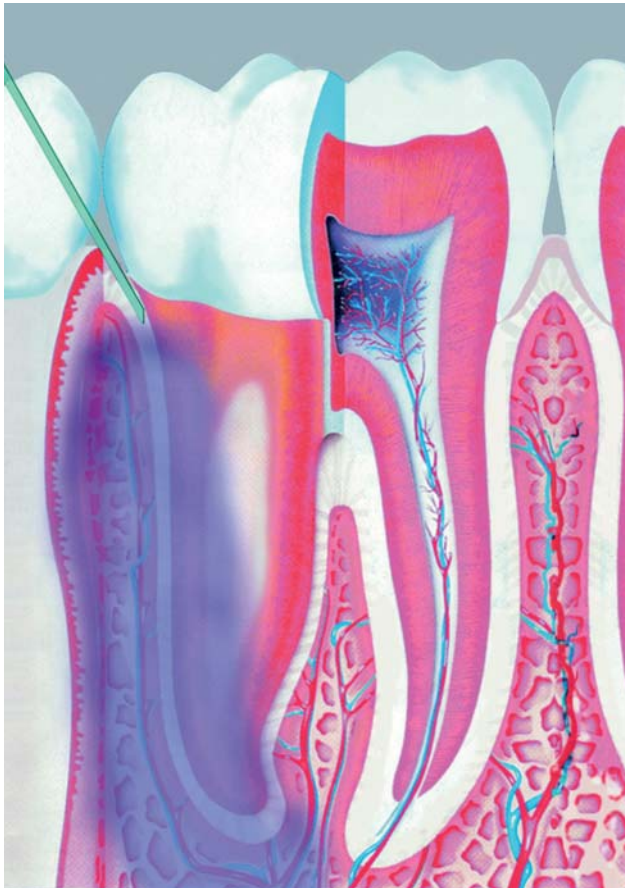


Abb. 3: Das intraligamental injizierte Anästhetikum breitet sich intra-ossär aus.

eine ganze Stunde Zeit gewonnen werden. Das heißt, im Jahr mindestens 200 Stunden oder 25 Arbeitstage à 8 Stunden. Wenn man die Arbeitsstunde eines behandelnden Zahnarztes nur mit einem mittleren zweistelligen Eurobetrag ansetzt, dann ergibt die Multiplikation einen unvorstellbaren vierstelligen Betrag.

Wissenschaftlicher Hintergrund

Die klinischen Studien der letzten 20 Jahre, deren Ergebnisse alle international publiziert wurden, zeigen, dass diese Möglichkeit der Schmerzausschaltung alle Anforderungen an eine primäre Lokalanästhesie-Methode erfüllt.^{1,2,7,9,10} Schon 1994 konnten Heizmann und Gabka darlegen, dass die ILA bei Zahnextraktionen den weltweit gelehrten konventionellen Infiltrations- und Leitungsanästhesien signifikant überlegen ist. Das gilt sowohl hinsichtlich des Anästhesieerfolges als auch mit Blick auf die Beeinträchtigung des Patienten und die Latenzzeit zwischen Anästhetikum-Injektion und Anästhesieeintritt.⁶

Heizmann verwendete für seine Berliner Studie ein Feinmengen-Injektionssystem, das 1983 von Bayer ausgeben wurde: Die Dosierhebel-spritze, mit der pro Hub nur 0,06 ml Anästhetikum freigesetzt wurden. Die Citoject, so hieß dieses Spritzensystem, weckte das Interesse von vielen praktizierenden Zahnärzten und auch einige Universitäten verwendeten diese ILA-Spritzen.

Seit Ende des letzten Jahrhunderts stehen für intraligamentale Injektionen Spritzen ohne kraftverstärkende Hebelsysteme zur Verfügung, deren klinische Eignung durch Studien^{8,11} uneingeschränkt bestätigt wurde: Dosierradspritzen, bei denen die vom Behandler aufgebaute Kraft über ein Dosierrad direkt auf die integrierte Zahnstange und die Anästhetikumkarpule übertragen (Abb. 1) und das Anästhetikum via Injektionsnadel mit präzise an die individuellen anatomischen Gegebenheiten des Patienten angepasstem Injektionsdruck in den Desmodontalspalt injiziert wird.

Alle genannten klinischen Studien bestätigen, dass die intraligamentäre Anästhesie tief ausgeprägt ist und, auch in Abhängigkeit des injizierten Volumens, etwa 30 Minuten anhält. Durch Nachinjektionen kann die Anästhesiedauer problemlos verlängert werden. Anästhesieversager sind sehr selten und beruhen meistens auf Unterdosierungen.³

Vorteile für die Praxis

Neben diesem eminenten Nutzen für den Zahnarzt profitiert der Patient in gleichem Maße von dieser minimal-invasiven Lokalanästhesie: Durch die wesentlich geringere applizierte Anästhetikummenge und die enge Begrenzung der Anästhesie ist dieselbe etwa zeitgleich mit dem Ende der Behandlung abgeklungen – ohne über Stunden anhaltende artikulatorische und mastikatorische Beeinträchtigungen des Patienten.

Die für eine ILA benötigte Anästhetikummenge, beispielsweise bei einer Einzelzahnbehandlung für eine Kompositfüllung im UK, ist zudem signifikant geringer als die für eine entsprechende Leitungsanästhesie (~25%).

Der Erfolg der intraligamentären Anästhesie ist eine Triade: Die Verwendung sensibler Instrumentarien, mit denen der Injektionsdruck gut den anatomischen Gegebenheiten des Patienten angepasst werden kann, die Applikation bewährter Anästhetika mit Adrenalin und die sichere Beherrschung der Methode der ILA durch den praktizierenden Zahnarzt. Der Zeitgewinn wird noch zusätzlich durch einen beachtlichen Marketingeffekt komplettiert. Was wünscht sich ein Behandler mehr, als dass sich Patienten (Kunden) über den Zahnarzt unterhalten, der „Spritzen gibt, die man gar nicht merkt“? ■



KONTAKT

Lothar Taubenheim

Am Thieleshof 24
40699 Erkrath
LT.Lothar.Taubenheim@t-online.de

Dr. med. dent. Bernhild-Elke Stammitz

Heinrich-Hertz-Straße 9
63225 Langen
dr.b.e.stammnitz@t-online.de

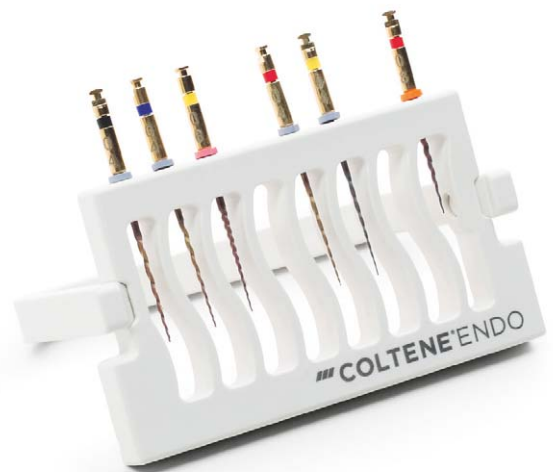


HyFlex™ Organizer

Autoklavierbar, platzsparend,
resistent gegenüber Spüllösungen

EIGENSCHAFTEN:

- Auch geeignet für Thermodesinfektor
- Flaches Design
- Dual-Klemmbügel,
klappbar für 45° Anreiche
- Zweiseitige Messkala



HyFlex™CM Introkit Compact

Das praktische Introkit für den
Einstieg in die COLTENE ENDO
Produktlinie



INHALT:

- 1x HyFlex™ Organizer
- 1x HyFlex™CM NiTi-Feilen Refill Sequenz 25mm
- 1x ROEKO Guttapercha Spitzen Greater Taper 0.04,
Sortierung 20-45

Die wegweisende biokeramische Obturations-Technologie

Seit Jahren wünschen sich Zahnärzte das ideale Wurzelkanalfüllungs- und Reparaturmaterial. Im Gegensatz zu anderen Bereichen der Zahnheilkunde verlangt die Endodontie Füllungen und Reparaturmaterial, die Feuchtigkeit vertragen, antibakteriell wirken und gleichzeitig hochgradig biokompatibel sind. In den USA ist mit der EndoSequence® Linie ein solches System bereits seit einigen Jahren auf dem Markt, dieses wird jetzt exklusiv von Henry Schein Dental auch in Deutschland vertrieben.

Dr. Allen Ali Nasseh

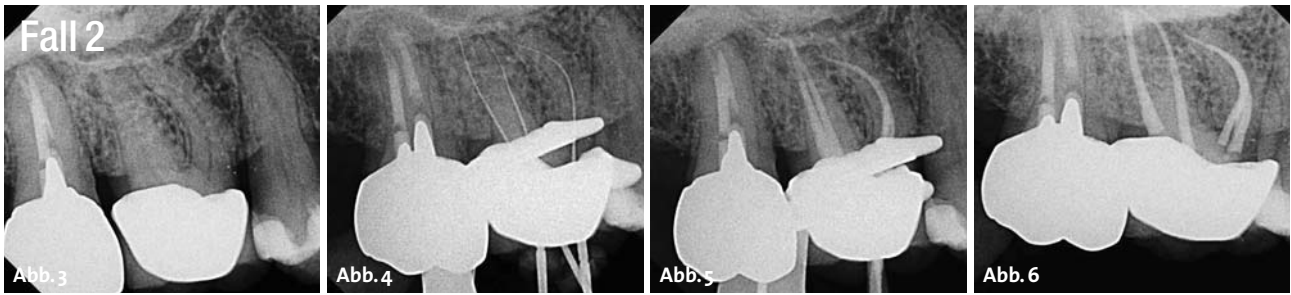
■ Der Begriff „Biokeramik“ bezieht sich auf biokompatible Keramikmaterialien für biomedizinische oder dentale Anwendungen. Bereits in den 1970er-Jahren begann die systematische Erforschung der Verwendung von Keramik in biomedizinischen Anwendungen. In den vergangenen 40 Jahren hat sich der Einsatz einer Vielzahl von keramischen Materialien in der Biomedizin deutlich erhöht (Kokubo, 2008). Das ursprünglich in der Endodontie verwendete biokeramische Material war Mineral Trioxid Aggregat (MTA) (Torabinejad, 1995). Das einzige, was das große Potenzial des Materials überschattete, waren jedoch seine mangelhaften klinischen Verarbeitungseigenschaften, die aus seiner großen Partikelgröße und der Pulver/Wasser-Mischformel resultierten. Dies begrenzte die Anwendung von MTA auf chirurgische Wurzelbehandlungen und Apektomien. Aus diesem Grund war das Aufsehen entsprechend groß, als die neuen auf Kalziumsilikat und Kalziumphosphat basierenden biokeramischen EndoSequence-Produkte für die Endodontie vorgestellt wurden: der EndoSequence® BC Sealer, das EndoSequence® Root Repair Material (Wurzelreparaturmaterial) und die EndoSequence® BC Guttapercha-Pellets (BUSA). Denn auch schon deren biokeramische Vorgänger-Materialien hatten im Laufe der Zeit bereits beachtliche klinische Erfolge feiern können. Dennoch ist man sich darüber einig, dass die Einschränkungen der frühen Biokeramik-Generation klar in ihren Handhabungseigenschaften und ihrer mangelnden Benutzerfreundlichkeit lagen. Mit dem neuen EndoSequence® BC Sealer und dem Wurzelreparaturmaterial (EndoSequence® RRM Paste & Knetmasse) ist man diesen Herausforderungen nun gerecht geworden.

Ein Artikel aus dem Jahr 2009 zeigt die vielen Vorteile des biokeramischen Sealers und Wurzelreparaturmaterials sowohl in der chirurgischen als auch in der nichtchirurgischen Endodontie klar auf (Koch, Brave, 2009). Die Vorteile sind derart signifikant, dass der EndoSequence® BC-Sealer heute ein wesentlicher Bestandteil des EndoSequence® Instrumenten- und Obturationssystems ist und sich gemeinsam mit dem neuen Wurzelreparaturmaterial zu einem festen Bestandteil der chirurgischen Endodontie entwickelt hat.



Dies ist eine natürliche Weiterentwicklung angesichts der außergewöhnlichen Biokompatibilität (Zhang et al. 2010, Jingzhi et al. 2011) und Formbeständigkeit dieser besonderen Biokeramik, die nach ihrem Einsatz nicht schrumpft und demzufolge nicht resorbierbar im Wurzelkanal und der retrograden Präparation verbleibt. Außerdem produziert die als Nebenerzeugnis bei der Aushärtungsreaktion entstehende Kalziumhydroxid einen sehr hohen pH-Wert (12,8) und verleiht dem Material so während seiner Abbindezeit eine antibakterielle Wirkung (Levato et al. 2011) – der pH-Wert sinkt in den folgenden sieben Tagen wieder – (Zhan et al. 2009). Dies ist für einen Zement eine wichtige physikalische Eigenschaft, insbesondere, wenn er als Sealer in der Endodontie verwendet wird (Torabinejad, Hong, McDonald, Pitt Ford, 1995).

Zhang et al. zeigten 2009 auf, dass biokeramischer Sealer (iRoot SP) innerhalb eines zweiminütigen Kontakts alle Bakterien abtötete. Die Autoren erklärten weiterhin, dass seine starke antibakterielle Wirkung möglicherweise in der Kombination seines hohen pH-Werts, seiner hydrophilen Natur und seiner aktiven Calciumhydroxid-Diffusion begründet sei. Der biokeramische Sealer selbst härtet in drei bis vier Stunden aus (die Aushärtungsreaktion wird von der in den Dentinkanälchen vorhandenen Feuchtigkeit in Gang gesetzt) und bietet so genügend Zeit für die klinische Verwendung in chirurgischen oder nichtchirurgischen Anwendungen (Koch, Brave, 2009). Zusätzlich macht die direkte Anwendung dieses Materials im Wurzelkanal oder bei der vorherigen Vorbereitung per Spritze (unter Verwendung unterschiedlicher Spitzen verschiedener Durchmesser und Konfigurationen) es überaus effizient für die klinische Verwendung.



Die Falldarstellungen sollen die Verwendung dieses Materials in der klinischen Endodontie demonstrieren und zeigen dabei sowohl nichtchirurgische als auch chirurgische Fälle auf.

Fallbeispiele

Fall 1

Fallbeispiel 1 zeigt Zahn 14 mit irreversibler Pulpitis nach Kompositrestauration. In Abbildung 2 ist die unmittelbare postoperative Röntgenaufnahme unter Verwendung des EndoSequence®-Systems einschließlich BC-Sealer und einer 3 mm dicken Schicht festhaftendem Kernmaterial zur direkten Versiegelung der Wurzelkanalöffnungen dargestellt. In die Öffnung werden Watte und Cavit eingelegt.

Fall 2

Fallbeispiel 2 zeigt Zahn 3 mit einer irreversiblen Pulpitis (Abb. 3). Die initiale Ermittlung der Arbeitslänge stellt eine starke mesiale Wurzelkrümmung dar (Abb. 4). In der Röntgenaufnahme während der Obturation finden wir .04-er EndoSequence® Guttapercha-Stifte mit BC-Sealer in allen vier Wurzelkanälen (Abb. 5). Nach der Obturation zeigt die Röntgenaufnahme aus distalem Winkel alle vier Kanäle nach Anwendung des Sealers und der Guttapercha-Stifte. Alle Kanäle sind vollständig gefüllt (Abb. 6).

Fall 3

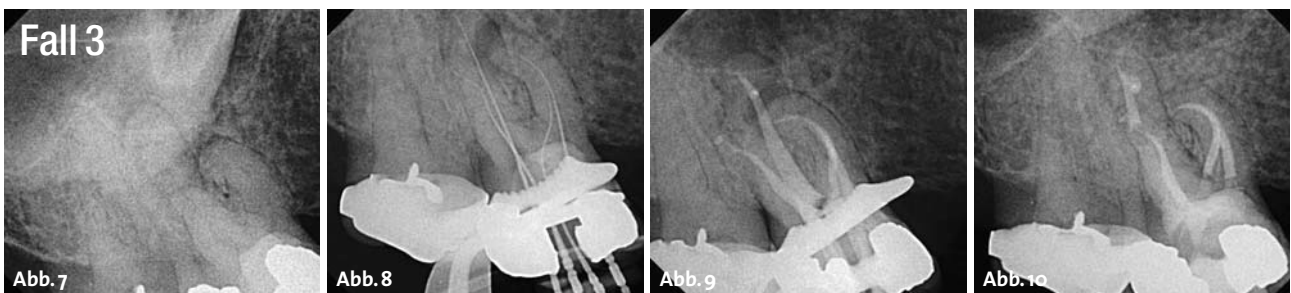
Bei Fallbeispiel 3 haben wir einen nekrotischen Zahn 3 mit einer großen koronalen Restauration und apikalen Läsionen endodontischen Ursprungs (Abb. 7). Die Röntgenaufnahme der Arbeitslänge identifiziert alle vier Wurzelkanäle (Abb. 8). Abbildung 9 zeigt die Röntgenaufnahme während der Obturation mit (passenden) einzelnen Guttapercha-Stiften und BC-Sealer. Vier Monate nach der Operation haben wir eine Röntgenaufnahme mit Heilung der apikalen Radioluzen-

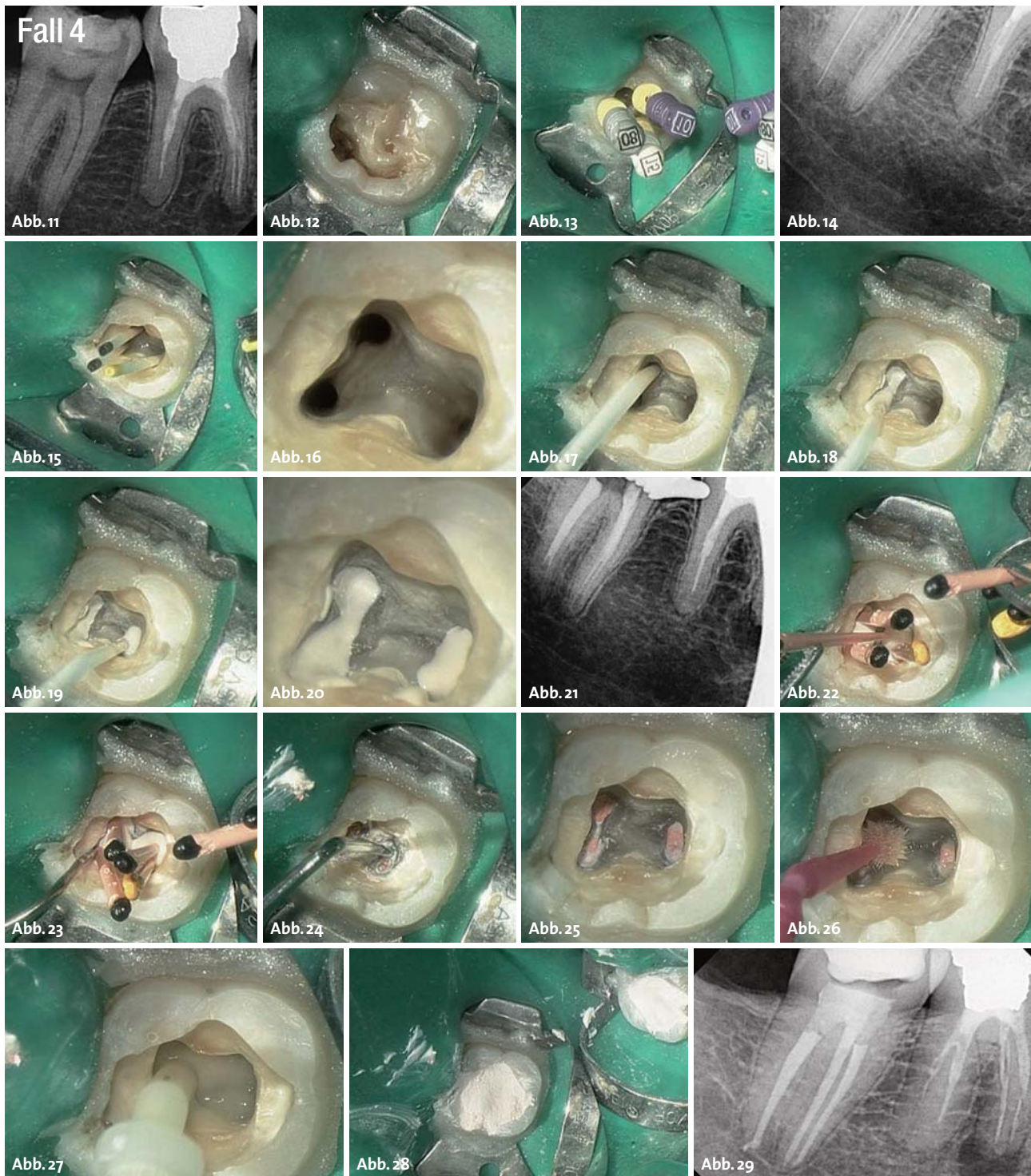
zen. Es wurde ein glasfaserverstärkter Wurzelstift eingesetzt (Abb. 10).

Fall 4

Der Patientenfall zeigt den kariösen Zahn 18 unter einer alten Kompositrestauration mit irreversibler Pulpitis und akuten Schmerzen (Abb. 11). Zahn 19 hat ebenfalls einen alten, schlecht behandelten Wurzelkanal mit einem chronischen, apikalen Abszess um die mesiale Wurzel. Es erfolgt die ordnungsgemäße Isolierung mittels Kofferdam und dem lighthärtenden Kunststoff OpalDam zur vollständigen Versiegelung der Risse und des Kofferdams, sodass weder Speichel in den Arbeitsbereich noch Natriumhypochlorit in den Mund gelangen kann (Abb. 12). Abbildung 13 stellt die Ermittlung der Arbeitslänge für alle drei Wurzelkanäle dar. Es folgt die röntgenologische Bestätigung der Wurzellängen (Abb. 14). Die komplette Instrumentierung der Wurzelkanäle endet in den beiden mesialen Wurzelkanälen mit 40/.04 und in dem distalen Wurzelkanal mit 50/.04 (Abb. 15). Nach der Entfernung der Schmierschicht und einer letzten Spülung mit Natriumhypochlorit werden die Kanäle mit Papierspitzen in der passenden Größe getrocknet (Abb. 16). Die Spitze der Sealer-Spritze wird in jeden Kanal eingeführt und eine kleine Menge des Sealers wird in jeden Kanal injiziert, sodass die Wurzelkanäle mit dem Sealer ausgekleidet und befüllt sind (Abb. 17). Abbildung 18 stellt die Injektion in den mesiobukkalen Kanal und Abbildung 19 die Injektion in den distalen Kanal dar.

In Abbildung 20 finden wir die mit dem biokeramischen Sealer aus der Spritze gefüllten Kanäle in erhöhter Vergrößerung. Eine Kontrollaufnahme (Abb. 21) zeigt, dass der Sealer den koronalen Kanalabschnitt zu 2/3 vollständig ausfüllt und das apikale Drittel frei vom Sealer lässt. Dieser Bereich wird gefüllt, indem die Masterfeile in den Apex geführt wird. Dies ist die sicherste Methode, um den Sealer einzubringen. Der Versuch, den Sealer bis zur Wurzelspitze zu injizieren, könnte zu einer Überpressung des Materials führen. Der passende Guttapercha-Stift wird vorsichtig in den jeweiligen Wurzelkanal eingesetzt





(Abb. 22). Falls zusätzlicher Raum zur Verfügung steht (z. B. bei einem oval geformten Kanal), kann ein weiterer Stift dort platziert werden. Abbildung 23 zeigt alle Wurzelkanäle gefüllt sowie einen zusätzlichen Stift im ovalen distalen Kanal. Das erhitzte Instrument wird in der mesiobukkalen Kanalöffnung verwendet, um die Abtrennung des Griffs vorzubereiten. Die Guttapercha wird nun mittels Wärme auf Höhe der Kanalöffnung abgetrennt und mithilfe eines Pluggers auf dieser Höhe apikal kondensiert (Abb. 24). Verwenden Sie einen passenden Plugger, der dem Durchmesser der Guttapercha auf dieser speziellen Ebene entspricht und keinen Druck auf das Dentin ausübt. Apikaler Druck leitet die Kondensa-

tionskraft entlang des Guttapercha-Stifts (der eine höhere molekulare Dichte hat und sich daher nicht so leicht verformt). Diese Eigenschaft ermöglicht dem Guttapercha-Stift als Verlängerung des Pluggers zu dienen. Nach der Kondensation wird überflüssiger Sealer am besten zehn Sekunden lang mithilfe einer Ultraschallspitze mit Wasser aus der Kammer entfernt (Abb. 25). Im Anschluss an die Obturation werden die Kanalöffnungen am besten unverzüglich verschlossen (Abb. 26), gleichgültig welcher Sealer dazu verwendet wird (nicht Eugenol-basierte Sealer). Nach der Phosphorsäureätzung wird ein Bonding der neueren Generation verwendet. Eine 2–3 mm dicke Lage von doppelhärtendem, verstär-



kendem Kompositmaterial wird eingebracht und an Ort und Stelle ausgehärtet (Abb. 27). Anschließend werden Watte und Cavit in die Kammer eingeführt (Abb. 28). Die abschließende abgewinkelte Röntgenaufnahme zeigt adäquat vorbereitete und gefüllte Wurzelkanäle mit einer definitiven Versiegelung in der Kammer (Abb. 29). Später erhält der Patient vom behandelnden Zahnarzt die nachfolgende Füllung und Überkronung. Als nächstes erfordert Zahn 19 eine Nachbehandlung.

Fall 5

Der nächste Patientenfall zeigt einen nekrotischen Zahn 19 mit einer großen periapikalen Radioluzenz (Abb. 30). Die direkte postoperative Röntgenaufnahme des mit dem biokeramischen Sealer gefüllten Zahnes zeigt Abbildung 31. Die Nachuntersuchung des Zahnes nach sechs Monaten stellt die Restauration des Zugangs und die Heilung des Periapex dar (Abb. 32). Eine weitere Aufnahme (Abb. 33) aus einem anderen Winkel zeigt die vollständige periapikale Heilung sechs Monate nach dem Eingriff.

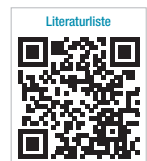
Fall 6

Beim Patientenfall 6 finden wir eine präoperative Röntgenaufnahme der erfolglosen Wurzelkanalbehandlung (Abb. 34). In die Retropräparationen wird biokeramisches Füllmaterial in Pastenform injiziert (Abb. 35). Die direkte postoperative Röntgenaufnahme zeigt die drei Wiederbefüllungen aus BC-Paste in den Wurzelspitzen (Abb. 36). Die erneute Untersuchung des Falls findet nach vier

Monaten und 21 Tagen statt und stellt eine weiter vorschreitende Heilung und keine gegenwärtigen klinischen Symptome fest (Abb. 37).

Schlussfolgerung

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass biokeramische Materialien, insbesondere der EndoSequence® BC Sealer und das EndoSequence® Root Repair Material, über hervorragende Biokompatibilität und Materialeigenschaften verfügen, die sie ideal für endodontische Behandlungen machen. Durch die verbesserte Effizienz und Anwendungsweise, die dieses System bietet, ist es außerdem sowohl für chirurgische als auch für nichtchirurgische Anwendungen wesentlich einfacher zu verwenden als vorhergehende biokeramische Systeme. ■



KONTAKT

Dr. Allen Ali Nasseh
 DDS, MMSc.
 607 Boylston Street, 2nd Floor
 Boston, MA 02116
www.msendo.com



ANZEIGE

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online



Alles dicht?

Mit Sicherheit!*

EndoREZ – schafft Sicherheit bei der Obturation!

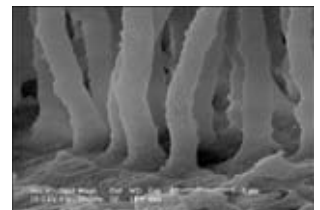
Das EndoREZ-System

– zur sanften, schonenden Wurzelkanalfüllung

- Hydrophiler Resin-Sealer, kein Primer nötig, biokompatibel
- Direktapplikation in wenigen Sekunden, ohne laterale Kondensation
- Versiegelt auch leicht feuchte Kanäle, dringt sogar in Dentinkanälchen ein
- Haftet an kunststoffbasierten Aufbauten und Kompositmaterialien
- Für Stiftpräparationen und Revisionen wieder entfernbar



EndoREZ wird mit dem patentierten NavITip (Ø 0,33 mm) blasenfrei von apikal nach koronal eingebracht und füllt die Kanal-Anatomie schnell und sicher.



Die REM-Aufnahme (Vergrößert 10.000 x) zeigt die Affinität von EndoREZ zu Feuchtigkeit – es dringt tief in Seitenkanäle und Dentintubuli ein.

Das Sicherheitspaket zum Einstieg!

___ UP 5901
€ 169,90

EndoREZ Obturation Kit .02 Taper Kit
1 x 5 ml EndoREZ Spritze
je 20 x Skini Spritzen und Mixing Tips
20 x NavITips 29 ga
120 x EndoREZ Points

→ Jetzt faxen an: 02203-35 92 22

Praxisstempel oder gut lesbar ausfüllen!

*10-Jahres-Studie

Zmner O, Pameijer CH. Long-Term Efficacy of a Methacrylate Resin-Based Root Canal Sealer: Ten-year retrospective study results with EndoREZ. Inside Dentistry. November 2012



UP ULTRADENT
PRODUCTS · USA

UP Dental GmbH · Am Westhoyer Berg 30 · 51149 Köln
Tel 02203-359215 · Fax 02203-359222 · www.updental.de

Vertrieb durch den autorisierten und beratenden Dental-Fachhandel

Wurzelstift für ästhetische Restaurationen

Für die Rekonstruktion der klinischen Krone bei wurzelbehandelten Zähnen gibt es auf dem Markt verschiedene Stift- und Schraubensysteme zur Verankerung des Stumpfaufbaus. Für sie alle gilt am Ende: Passung, Friktion und Retention müssen stimmen. Dr. Karsten Troidner, Gemeinschaftspraxis ZAHNÄRZTEMG in Mönchengladbach, ist vom DentinPost Coated (DPC) von Komet überzeugt. Der Wurzelstift aus glasfaserverstärktem Komposit bewährt sich speziell bei ästhetischen Restaurationen, wie die zwei vorgestellten Patientenfälle zeigen.

Karsten Troidner

■ Der DPC (DentinPost Coated) ist durchgängig silaniert, silikatisiert und mit einer Polymerschicht versehen, was von apikal bis koronal eine identische Grenzfläche zwischen Stift und Komposit schafft. Die Matrix besteht aus Epoxidharz mit 60 Prozent Glasfasern. Die Auswahl von vier verschiedenen Stiftdurchmessern ermöglicht, sowohl grazile Zähne wie untere Inzisiven ohne Substanzschwächung aufzubauen als auch in Zähnen mit großem Kanallumen eine ausreichende Verankerung zu schaffen. Das Elastizitätsmodul von 30 GPa entspricht dem von Dentin, sodass die Gefahr von Wurzelfrakturen gegenüber Metallstiften, seien sie nun gegossen oder konfektioniert, deutlich reduziert ist. Die Applikation kann stets mit dem bewährten Instrumentarium des ER-Wurzelstiftsystems durchgeführt werden. Und sollte ein Glasfaserstift tatsächlich einmal frakturieren, so ist er für den geübten Behandler

vergleichsweise einfach zu entfernen. Aufgrund der starken prothetischen Ausrichtung unserer Praxis ist der DPC-Stift aus unserem Behandlungskonzept nicht mehr wegzudenken.

Patientenfall 1: Revision und adhäsiver Stiftaufbau

Der 48 Jahre alte, männliche Patient stellte sich bei uns mit Beschwerden in Regio 38 vor. Die intraorale Untersuchung ergab ein vollständiges, konservierend versorgtes Gebiss. Zahn 38 war mit einer insuffizienten okklusovestibulären GIZ-Füllung versorgt. Der Zahn war zum Untersuchungszeitpunkt perkussionsempfindlich und im Bereich der Umschlagfalte druckdolent. Die Vitalitätsprobe war negativ. Ein angefertigtes Zahnfilmrönt-



Abb. 1

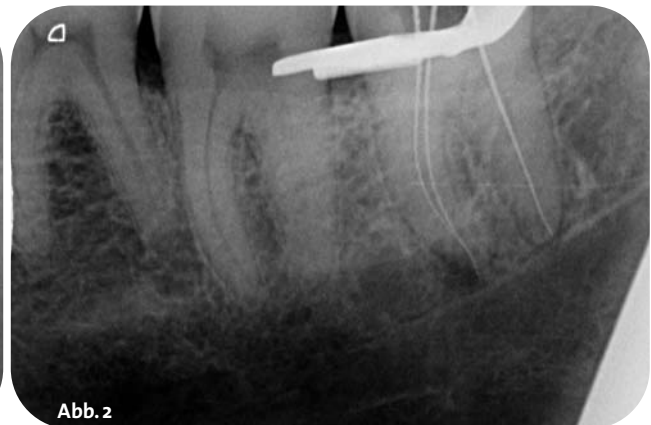


Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 1: Ausgangsbefund Zahn 38 mit insuffizienter Wurzelfüllung. – **Abb. 2:** Röntgenmessaufnahme Zahn 38. – **Abb. 3:** Wurzelfüllung Zahn 38. – **Abb. 4:** Stiftkontrolle Zahn 38.

» Spezialisten-Newsletter Fachwissen auf den Punkt gebracht

genbild (Abb. 1) zeigte einen wurzelbehandelten Zahn mit einer apikalen Parodontitis, wobei beide Wurzeln nicht bis zum Apex obturiert waren und die Wurzelfüllungen nicht randständig dicht erschienen. Dem Patienten wurden als Behandlungsmöglichkeiten die Extraktion von 38 oder die endodontische Revision erläutert. Die Extraktion wurde als ungünstig erachtet, da Zahn 28 dann ohne Antagonisten verblieben wäre. Der Patient entschied sich für die Revisionsbehandlung.

Die Revisionsbehandlung wurde zwei Tage später begonnen. Nach lokaler Betäubung mittels Leitungsanästhesie mit Septanest 1 : 100.000 wurde zuerst die insuffiziente GIZ-Füllung entfernt und der Zahn vollständig exkaviert. Die dabei bereits dargestellten Kanaleingänge wurden mit Cavit (3M, Seefeld) abgedeckt, um diese nach erfolgtem Aufbau leichter wieder auffinden zu können. Im Anschluss wurde die Kavität nach Total-Etch- und Total-Bond-Technik mit Mirafit Core blue (Hager & Werken, Duisburg) im Sinne eines präendodontischen Aufbaus aufgebaut, um das Anlegen eines Kofferdams zu ermöglichen.

Nach Anlegen des Kofferdams (Hu-Friedy, USA) wurde der präendodontische Aufbau unter Sicht des Dentalmikroskops Leica M320 mit dem schnell rotierenden Diamantinstrument 830 (Komet, Lemgo) unter Wasserkühlung trepaniert und anschließend der Cavit-Verschluss der Kanaleingänge mittels des Rosenbohrers H1 SE (Komet, Lemgo) ebenfalls unter Wasserkühlung entfernt. Die Inspektion mit dem Dentalmikroskop zeigte, dass in der mesialen Wurzel nur der bukkale Kanal instrumentiert und obturiert wurde, während der linguale Kanal noch gar nicht dargestellt war. Zudem zeigten sich die Wurzelfüllungen im distalen und mesiobukkalen Kanal im koronalen einsehbaren Bereich als nicht wandständig dicht.

Zunächst wurde der mesiolinguale Kanal sonoabrasiv mittels Ultraschallspitzen und Ultraschallgenerator PX5 (Acteon, Mettmann) dargestellt. Anschließend erfolgte die Katheterisierung der Wurzelkanäle mit C-Pilot Feilen (VDW, München) in ISO 08 und 10 und die elektrische Längenmessung mit dem Endometrie-Modul des Endomotors GOLD (VDW, München). Die so gemessenen Arbeitslängen wurden anhand eines Zahnfilms überprüft (Abb. 2). Die alten Guttapercha-Füllungen wurden mit Revisionsfeilen unter regelmäßiger Spülung mit NaOCl 3 % entfernt. Die maschinelle Aufbereitung erfolgte nach Gleitpfeilerstellung mit intensiver Spülung mit NaOCl 3 % unter ständiger endometrischer Kontrolle der Arbeitslänge. Als Abschluss erfolgte die passiv ultraschallaktivierte Spülung mittels NaOCl 3 % und Zitronensäure 18 %. Als medikamentöse Einlage wurde AH Temp (DENTSPLY, Konstanz) in die Kanäle eingebracht. Der Verschluss erfolgte adhäsiv mit iBOND SE (Heraeus Kulzer, Hanau) und Mirafit Core A2.

Nach vier Wochen erfolgte bei kompletter Beschwerdefreiheit die Wurzelfüllung. Nach erneuter Isolierung unter Kofferdam und passiver ultraschallaktivierter Spülung mit NaOCl 3 % sowie Zitronensäure 18 % wurde die Wurzelfüllung in Continuous-Wave-Technik mittels BeeFill 2in1 (VDW, München) durchgeführt. Nach röntgenologischer Kontrolle (Abb. 3) wurde der Zahn erneut mit Mirafit Core A2 adhäsiv verschlossen.

Weitere vier Wochen später erfolgte der postendodontische Aufbau. Aufgrund des starken Destruktionsgrades des Zahnes mit fehlender distaler Randleiste und bukkaler Wand wurde ein adhäsiver Stiftaufbau geplant. Da der distale Kanal eines unteren Molaren ohnehin schon einen relativ großen Durchmesser aufweist und durch die maschinelle Aufbereitung zudem eine ausgeprägte Konizität zeigte, fiel die Wahl auf den DPC (Dentin-Post Coated) 090 (Komet, Lemgo). Die Stiftbettpräparation erfolgt mit dem zugehörigen Instrumentarium des ER-Systems von Komet. Die Wurzelfüllung wurde bis ca. 5 mm vor dem Apex mit dem Pilotbohrer 183LB entfernt. Die Erweiterung erfolgte mit dem zum gewählten Stift passenden Erweiterer 196. Im Anschluss erfolgte die mechanische Konditionierung der Kanalwand mittels des diamantierten Aufrauinstrumentes 196D. Nach Spülung des Kanals mit FOKALDRY (Ilege artis, Dettenhausen) und Trocknung erfolgte die Passprobe des Stiftes. Anschließend wurde der Stift mit FOKAL-



Jetzt
anmelden!



Anmeldeformular Spezialisten-Newsletter
www.zwp-online.info/de/newsletter

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online

Fax 0341 48474-390

**Ja, ich möchte den Spezialisten-Newsletter
„Endodontie“ kostenlos anfordern!**

Name

E-Mail

Ich möchte zukünftig über Aktuelles von der OEMUS MEDIA AG informiert werden. Daher bin ich einverstanden, dass meine hier angegebenen Daten in einer von der OEMUS MEDIA AG verwalteten Datenbank gespeichert werden. Darüber hinaus bin ich damit einverstanden, dass die OEMUS MEDIA AG diese Daten zur individuellen Kunden- und Interessentenbetreuung und den Versand von E-Mail-Newslettern nutzt und mich zu diesen Zwecken per E-Mail oder Post kontaktieren kann.

Bestätigung

Ich bin damit einverstanden, dass die von mir angegebene E-Mail-Adresse von der OEMUS MEDIA AG genutzt wird, um mich für die aufgeführten Zwecke zu kontaktieren. Ein einmal gegebenes Einverständnis kann ich jederzeit bei der OEMUS MEDIA AG widerrufen – eine kurze Nachricht genügt.

Datum | Unterschrift

EJ 2/14



Abb. 5

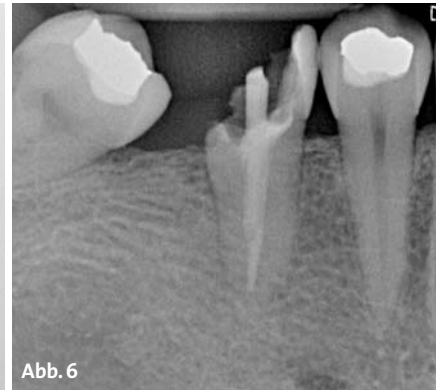


Abb. 6

DRY desinfiziert und mit dem dualhärtenden, selbstätzenden und selbstkonditionierenden Befestigungskomposit Maxcem (Kerr, USA) beschickt. Der Stift wurde nun unter leicht drehender Bewegung mit Druck in den Kanal eingebracht. Die Überschüsse wurden mit einem Schaumstoffpellet entfernt. Danach erfolgte die Lichthärtung der koronalen Anteile des Befestigungskomposits. Der Sitz des Stiftes wurde nun röntgenologisch überprüft (Abb. 4). Hier zeigt sich deutlich die gute Röntgenopazität des DPC. Im Anschluss wurde der überstehende Anteil des DPC unter Wasserkühlung mittels rotierenden Präparationsdiamanten 8830 (Komet, Lemgo) abgetrennt. Der adhäsive Aufbau erfolgte in Total-Etch-/Total-Bond-Technik mit Mirafit Core blue.



Abb. 7

Abb. 5: Ausgangsbefund mit zerstörtem, wurzelbehandeltem Zahn 45. – **Abb. 6:** Röntgenkontrollbild nach Stiftinsertion in Zahn 45. – **Abb. 7:** DPC in situ Zahn 45.

Patientenfall 2: Großer Zerstörungsgrad

Die 48 Jahre alte Patientin stellte sich bei uns mit Beschwerden an Zahn 45 vor. Der intraorale Befund zeigte ein konservierend prothetisch sanierungsbedürftiges Gebiss. Der Zahn 45 stellte sich mit einer mod-Amalgamfüllung mit vestibulär frakturiertem Höcker dar. Die Patientin hatte zum Untersuchungszeitpunkt keinerlei Schmerzen, die Sensibilitätsprobe verlief negativ. Nach Aussage der Patientin war vor ca. zwölf Jahren eine Wurzelbehandlung durchgeführt worden. Ein angefertigtes OPG (Abb. 5) bestätigte diese Angaben und zeigte an Zahn 45 eine Wurzelfüllung mit apikal unauffälligen Verhältnissen. Vonseiten der Patientin bestand der Wunsch, diesen Zahn trotz des großen Zerstörungsgrades zu erhalten. Aufgrund des Röntgenbefundes mit suffizienter Wurzelfüllung und des geringen kariösen Befalls schien sich nach adhäsivem Stiftaufbau noch genügend Zahnschubstanz zur Schaffung einer Ferrule von 1,5 mm zur Präparation einer Krone anzubieten. Die Wurzelfüllung zeigte sich röntgenologisch lege artis bei unauffälligen apikalen Verhältnissen so, dass trotz der unzureichenden Abdichtung von koronal auf eine Revisionsbehandlung verzichtet wurde. Da die Patientin beschwerdefrei war, wurde ein neuer Termin vereinbart.

Nach drei Wochen stellte sich die Patientin erneut zum adhäsiven Stiftaufbau von Zahn 45 vor. Die insuffiziente Amalgamfüllung wurde entfernt. Das kariöse Dentin wurde mit dem Hartmetallrosenbohrer

H 1 SE (Komet, Lemgo) exkaviert und der Kanaleingang mit der Wurzelfüllung dargestellt. Die Wurzelfüllung wurde bis ca. 4 mm vor dem Apex mit dem Pilotbohrer 183LB entfernt. Die Erweiterung des Wurzelkanals erfolgte analog dem gewählten DPC (DentinPost Coated) 90 mit dem Erweiterer 196. Anschließend wurde die Kanalwand mechanisch mikroretentiv mit dem Aufrauinstrument 196 konditioniert. Sowohl der DPC als auch der Kanal wurden mit FOKALDRY desinfiziert. Nach der Stifteingabe wurde der DPC mit selbstätzenden und selbstkonditionierenden Maxcem Elite beschickt und rotierend unter Druck in das Stiftbett eingebracht. Anschließend wurden die Überschüsse mit Schaumstoffpellets entfernt und der koronale Anteil wurde lichtgehärtet. Die röntgenologische Kontrolle (Abb. 6) zeigte aufgrund der guten Röntgensichtbarkeit den passgenauen Sitz des DPC. Im Anschluss erfolgte der adhäsive Aufbau in Total-Etch-/Total-Bond-Technik mit dem dualhärtenden Stumpfaufbaumaterial Mirafit Core A2. ■

■ KONTAKT

Karsten Troidner

ZAHNÄRZTEMG – Wickrath

Op de Fleet 7–9

41189 Mönchengladbach-Wickrath

Tel.: 02166 58888

info@zahnaerzteMG.de

www.zahnaerzteMG.de



Infos zum Autor

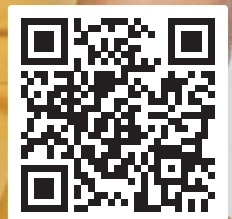
Aktion
zum Kick-off:
**JETZT
KOSTENLOS
INSERIEREN**



Le_rstelle sucht
Auszubildenden



jetzt informieren



in Kooperation mit: **ZAHNLUCKEN**
ALLE FREIEN STELLEN DER ZAHNHEILKUNDE

» Neu: Jobbörse auf ZWP online

Schnell und einfach – Mitarbeiter oder Traumjob unter www.zwp-online.info/jobsuche finden

Ultra Low Dose: Röntgen mit minimierter Patientendosis – Teil 1

Perfekte Detaildarstellungen sind ein Erfolgsfaktor in der Endobehandlung. Ob Diagnose, Verlaufskontrolle oder Kontrolle – bildgebende Verfahren sichern Qualität. Trotz aller Selbstverständlichkeit und dem Wunsch nach aussagefähigen Darstellungen der anatomischen Strukturen: In der Praxis ist dabei die effektive Patientendosis an Strahlung zu berücksichtigen.

Dr. Andreas Bachmann

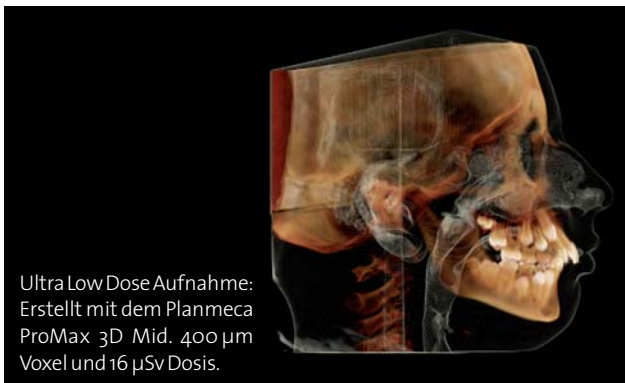
■ ALARA – As Low As Reasonably Achievable – fordert, dass beim Einsatz ionisierender Strahlen die Strahlenbelastung so gering wie möglich zu halten ist. Dieses Prinzip wurde als Teil des europäischen Sicherheitsstandards auch in nationale Gesetzgebung übernommen. Auf dieses Prinzip verweist auch die DGZMK. Durch die Eingrenzung des Field of View können bereits Dosisreduktionen erreicht werden.

Neueste DVT-Technologien, wie die des finnischen Dentalgeräteherstellers Planmeca, erlauben mit dem Low Dose Modus eine weitere signifikante Reduktion auf eine effektive Patientendosis auf 14,4 μSv für eine Vollschädelaufnahme. Die Aufnahme mit einem Volumen von 40 x 50 mm (maxilla premolar) ist sogar mit einer Patientendosis von nur 5,1 μSv möglich. Damit ist die Strahlendosis geringer als die traditionelle 2-D-Panorama-Bildgebung. Im Vergleich ist sie auch weitaus niedriger als die Strahlungsdosis eines Langstreckenflugs – die bei bis zu 110 μSv liegen kann.¹

Weniger ist mehr

Den Trend zum „Weniger ist mehr“ sieht auch Prof. Dr. Axel Bumann, Berlin: „Schließlich sind Röntgenstrahlen negativ behaftet und jeder möchte sie vermeiden. Eine minimale Strahlenbelastung ist sehr relevant für den Praxisalltag.“ Hersteller stellen sich der Erwartung von Praxen und Patienten, Systeme zur Reduktion der effektiven Patientendosis zu entwickeln.

Der von Planmeca präsentierte Ultra Low Dose Modus ist hier federführend. Ultra Low Dose Protokolle gehören in manchen Praxen bereits zu den Standard-Protokollen. „Praktiker erwarten zu Recht die Reduzierung der Strah-



Ultra Low Dose Aufnahme:
Erstellt mit dem Planmeca
ProMax 3D Mid. 400 μm
Voxel und 16 μSv Dosis.



Dieter Hochmuth,
Geschäftsführer Planmeca

Was sind die wichtigsten Indikationen für das Ultra Low Dose Protokoll?

„Wir können mit dem Ultra Low Dose Protokoll anatomische Informationen trotz einer minimierten Strahlendosis detailliert darstellen. Es ist möglich, chirurgische Planungen, Verlaufskontrollen und die Lokalisation retinierter oder verlagertes Zähne durchzuführen. Auch Gesichtssymmetrien und kephalometrische Bezugspunkte können definiert werden. Selbst aussagefähige Sinus-Bildgebung oder Messungen der Luftwege in der Diagnostik sind machbar.“

lungsbelastung. Wer Low Dose in seiner Praxis bietet, hat ein Differenzierungsmerkmal, das Patienten begeistert“, führt Dieter Hochmuth, Geschäftsführer der Planmeca Vertriebs GmbH, aus.

Low Dose als Differenzierungsmerkmal

„Wir setzen Low Dose sehr häufig ein – überall dort, wo mit der niedrigen Dosis eine für die jeweilige klinische Fragestellung ausreichende Bildqualität im Hinblick auf eine therapeutisch relevante Aussage erzielt werden kann“, so Prof. Bumann.

DVT-Geräte mit Endo-Modul bieten kleine Volumengrößen sowie die Auflösung von 75 μm , sie stellen periapikale Pathologien, Wurzelanomalien und Wurzelverläufe genau dar. Alle ProMax-Röntgengeräte liefern eine Vielzahl an vorprogrammierten und leicht einstellbaren Bildgebungsmodalitäten für alle Volumengrößen. Bildrauschen, Artefakte wie Schatten und Streifen werden effektiv aus den DVT-Aufnahmen entfernt. ■



KONTAKT

Planmeca Vertriebs GmbH

Walther-Rathenau-Str. 59, 33602 Bielefeld

info@planmeca.de

www.planmeca.de



30. Oktober –
1. November 2014

Hamburg –
Grand Elysée Hotel

SAVE
THE DATE

4. Jahrestagung der **DGET**



Erhalte Deinen Zahn

Deutsche Gesellschaft für Endodontologie



und zahnärztliche Traumatologie e.V.

Hauptsponsor:



Faxantwort | 0341 48474-290

Ich interessiere mich für die Veranstaltung „4. Jahrestagung der DGET“ am 30. Oktober bis 1. November 2014 in Hamburg. Bitte senden Sie mir mehr Informationen zu.

E-Mail-Adresse

Praxisstempel:

EJ 2/14

Zaubermittel gegen Burn-out in der Praxis: Seien Sie egoistisch, faul und gütig

Unsere Autorin begleitet seit 1998 Menschen dabei, wieder das Gefühl der Mühelosigkeit zu erreichen, den Punkt, an dem einem die Dinge leicht von der Hand gehen und stimmiges Reagieren auf die Herausforderungen des Alltags möglich ist – ob im beruflichen oder privaten Umfeld. In folgendem Artikel gibt Sie uns einen Einblick und Hilfestellungen.

Karin Probst

■ Immer mehr Zahnärzte und deren Mitarbeiter gehen abends aus der Praxis nach Hause in dem Gefühl, nicht alle Aufgaben des Tages ausreichend bewältigt zu haben. Vor dem Einschlafen wird gegrübelt, was man noch alles hätte tun müssen oder sagen können, wenn man nicht sprachlos gewesen wäre, vor lauter Ärger. Und auch der Schlaf bringt keine Ruhe, so viele Dinge fallen einem jetzt ein, die am besten morgen alle als erstes erledigt werden wollen ... dabei kommen am nächsten Tag doch schon wieder neue Patienten und Arbeiten auf einen zu!

Faulheit: Einfach mal den Wolken nachschauen

Können wir eigentlich noch gut nichts tun? Tagträumen? Das ist für unser Gehirn pures Auftanken: In dem Moment, in dem wir äußerlich zur Ruhe kommen, nichts mehr müssen oder wollen, sondern nur noch sind, in diesem Moment geht die Arbeit im Gehirn los. Jetzt wird dort aufgeräumt, Wissen verankert, ausgemistet, um wieder bereit für Neues zu sein. Vielleicht kennen Sie das: Man denkt über ein Problem nach, macht sich einen Kaffee – und prompt fällt einem die Lösung ein. Im Nichtstun sozusagen. Und genau das scheint die Kunst zu sein, die in unseren qualitätsbewussten und auf Effizienz getrimmten Praxisprozessen zu wenig Beachtung



erfährt. Burn-out ist letztlich eine Folge von einer langen Zeit, in der die Antagonisten Geben und Nehmen, Aktivität und Ruhe nicht ausgewogen waren und der Körper diese Rhythmisierung verlernt hat.

Tipp 1: Atempause

Probieren Sie es aus: Stellen Sie sich einen Wecker und machen alle zwei Stunden eine Atempause. Nichts anderes tun als Einatmen – Pause – Ausatmen – Pause. Und Sie werden vielleicht merken, dass dies gar nicht so einfach ist. Schnell geht der Geist zum nächsten Behandlungstermin, zu kleinen Ärgernissen des Tages. „If you can dream it, you can do it“ – Walt Disney zum Beispiel verpflichtete seine Mitarbeiter zum täglichen Träumen von Lösungen, zum vor- statt nachzudenken. Wenn Sie Ihren Geist trainieren, ruhig zu werden, werden Sie bald merken, dass Sie mehr Kraft, Effizienz und Konzentration im Praxisalltag zur Verfügung haben.

Umso mehr wir nichts tun können, desto mehr schaffen wir! Ist das nicht ein schönes Paradoxon? Umso mehr wir eine Situation annehmen können, so wie sie ist, desto mehr können wir diese verändern. Bill Gates sagte einmal: „I will always choose a lazy person to do a difficult job. Because he will definitely find an easy way to do it.“ Das scheint auch die Aufgabe im Stressmanagement zu sein: Den Punkt zu finden, an dem es leicht geht. Möglich ist das, durch die Achtsamkeit auf das, was einem wichtig ist. Und genau damit wären wir beim Egoismus angelangt.

Egoismus: Handeln im Einklang mit sich selbst

Zunächst ist alles Tun gesteuert davon, dass wir unsere eigenen Bedürfnisse befriedigen wollen. Also nicht nur Essen und Schlafen, sondern z. B. auch Effizienz, Harmonie oder Respekt. Auch anderen zu helfen ist ein Grundbedürfnis von uns, ein sehr ausgeprägtes sogar. Und immer, wenn wir etwas tun, das unsere Bedürfnisse erfüllt, erfahren wir Freude und Zufriedenheit. Eine bessere Burn-out-Prävention gibt es nicht. Das Bewusstwerden der schönen Momente im Praxisalltag, das zufriedene Lächeln eines Patienten, ein intensiver Austausch mit einem befreundeten Kollegen oder ein guter Kaffee mit den Assistentinnen wirken sich auf unsere Gesundheit, Psyche, ja sogar auf die neuronalen Strukturen aus.

Tipp 2: Glückstagebuch

Probieren Sie es aus: Fünf Minuten am Abend den Tag Revue passieren lassen und darauf schauen, was ist – und nicht, was nicht ist, das bringt schon nach zwei Wochen messbare Ergebnisse, wie beispielsweise eine Senkung des Blutdrucks und niedrigere Cholesterinwerte. Jeder Gedanke ist biochemische Realität, wie wohl schon Marc Aurel wusste: „Auf die Dauer nimmt die Seele die Farbe unserer Gedanken an.“

Ein kurzer Exkurs zum Thema Stress

Die hormonelle Stressreaktion befähigt uns zum Töten oder Fliehen – ganz so, wie es in der Evolution bisher Sinn gemacht hat. Heutzutage können wir Probleme jedoch kaum noch durch den Einsatz von Muskeln lösen und bräuchten doch vielmehr Ideen, Flexibilität und den Lern-TurboGlück. Nur leider deaktivieren die Stresshormone die Großhirnrinde und, was zu den psychosomatischen Auswirkungen führt, auch die Thymusdrüse, die für die Immunabwehr zuständig ist. Diese Drüse, die hinter dem Brustbein liegt, überwacht den gesamten Energiestrom im Körper und wird unter Stress oder abwertenden Gedanken geschwächt. Experten sprechen davon, dass jeder Moment des Ärgers unser Leben um 0,6 Minuten verkürzt.

Doch was genau ist eigentlich der Auslöser für Stress?

Stress wird immer dann ausgelöst, wenn eine Bedürfniserfüllung als gefährdet angesehen wird. Hier kommen wir auf den Zusammenhang, der in der Systemischen Therapie als sehr wichtig angesehen wird: Konflikte entstehen immer durch unsere Bewertung. So lesen manche das Zuspatkommen der Kollegin vielleicht als mangelnde Wertschätzung und handeln aufgrund dieser Deutung.

Tipp 3: Reflektion

Probieren Sie es aus: Wenn Sie an eine Stresssituation der letzten Tage denken, wissen Sie auf Anhieb, welches Bedürfnis, welcher Wert hier bei Ihnen verletzt war? Und können Sie sich auch freundlich in die Bedürfnisse Ihres Konfliktpartners einfühlen?

Das ist meistens gar nicht so leicht, jedoch das Grundhandwerk für ein effizientes Stressmanagement. Die stressbedingte Erschöpfung wird meistens dadurch ausgelöst, dass das Bedürfnis nach Anerkennung oder Selbstbestimmung als verletzt angesehen wird und man es zu lange versäumt hat, die eigenen Bedürfnisse genauso wichtig zu nehmen, wie die von Familie und Beruf. Eine regelmäßige Reflexion darüber, welche Bedürfnisse gerade erfüllt und welche Bedürfnisse soeben weder gehört noch erfüllt sind, kann helfen, erst gar nicht in die Schiefelage zu kommen. Egoismus heißt in der Burnout-Prävention nicht, dass wir nur noch die eigenen Be-

lange rücksichtslos durchsetzen, sondern in einem Akt der Selbstliebe täglich neu zu entscheiden, wo es besser ist, „Nein“ zu den Bedürfnissen anderer zu sagen – und damit „Ja“ zu den eigenen. Und ohne Schuldgefühle freundlich sowohl den eigenen Bedürfnissen als auch denen der anderen gegenüberstehen.

Güte: Jeder macht es so gut, wie er gerade kann

Güte bedeutet, dem systemischen Grundgedanken zu folgen, dass es jeder immer so gut macht, wie er es eben im Moment kann. Und dass das jeweilige Handeln vielleicht nicht immer die beste Strategie ist, die zugrunde liegenden Bedürfnisse auch zu erfüllen. Kennen wir das nicht alle, dass man abends im Bett mit bitteren Vorwürfen liegt und denkt: Warum hast du da nicht so und warum da so gehandelt? Ganz einfach darum, weil wir unter Stress nicht denken können, unser System ist programmiert auf Problemlösung durch Flucht oder Angriff – und leider nicht auf gütiges, empathisches und lösungsorientiertes Suchen nach einem Konsens, der beiden gut tut. Grund genug also, Gespräche zu vertagen, wenn wir merken, dass wir gestresst sind. Man muss nicht immer schlagfertig sein. Erlauben wir uns ruhig, sprachlos zu sein – bei manchen Vorwürfen oder Unterstellungen ist es sicher besser zu sagen: Jetzt bin ich erstmal sprachlos – könnten wir uns morgen um 10 Uhr nochmals treffen?

Drei Tipps für eine Zukunft in Balance

Vielleicht kann es Ihnen in Zukunft gelingen:

- in Stressmomenten erst einmal tief durchzuatmen,
- sofort zu schauen, was brauchen Sie eigentlich im Moment und dies freundlich und proaktiv anzusprechen und
- Wertschätzung und Empathie im Alltag zu üben, indem Sie danken und das bemerken, was ist – und nicht, was nicht ist!

Leider nehmen viele Zahnärzte eigene Symptome wie z. B. schlechten Schlaf oder zunehmende Gereiztheit bei Mitarbeiterinnen erst dann ernst, wenn es für Kurzzeit-Interventionen schon zu spät ist. Mittlerweile leidet jeder dritte Bundesbürger an Folgen der stressbedingten Erschöpfung und laut WHO ist Stress die Volkskrankheit Nr. 1. Zeit also, wirksame Techniken zu entwickeln, die schnell im Alltag helfen – und nicht noch mehr Stress machen, weil man täglich mindestens eine Stunde joggen oder meditieren müsste. ■

KONTAKT

Karin Probst
Uferstraße 3, 89231 Neu-Ulm
Tel.: 0731 72565765
probst@2-change.de



Henry Schein

All-in-One-Gerät für Wurzelkanalaufbereitung



Bereits 2010 hat die Firma Henry Schein Dental das SAF-System von ReDent-Nova in Deutschland vorgestellt. Die Self-Adjusting-File ist ein Wurzelkanalaufbereitungssystem, das sich aufgrund seiner Gitterstruktur dem anatomischen Verlauf des Wurzelkanals anpasst. Zugleich verändert das System den Prozess der Wurzelkanalaufbereitung: Reinigung, Aufbereitung und Spülung erfolgen in einem Arbeitsschritt. Nun bringt die Firma mit der ENDOSTATION™ ein All-in-One-Gerät auf den Markt, das die Handhabung der Feilen stärker vereinfacht und sich in den Workflow des Anwenders integriert.

Das Gerät vereint Endomotor und Spüleinheit in einem kompakten Tischgerät, das neben dem Betrieb der SAF-Feilen auch die rotierenden oder reziprok arbeitenden Feilensysteme anderer Hersteller betreiben kann. Damit eignet sich das Gerät auch für die maschinelle Erstellung eines Gleitpfades bis ISO 20, der für den Einsatz der SAF-Feile notwendig ist, und enthält die Spüleinheit, die die Feile während der Aufbereitung mit Spülflüssigkeit versorgt.

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

Tel.: 0800 1400044

www.henryschein-dental.de

Infos zum Unternehmen



Komet Dental

Service ohne Aufpreis: Sterile Produktlieferung



Seit dem 1. April 2014 liefert Komet sein zahnärztliches Standardsortiment serienmäßig und steril in Deutschland und Österreich ohne Aufpreis aus. Der Service ist mit der klassischen Blister-Standardverpackung gestartet und wird sukzessive bis Herbst 2014 auf das zahnärztliche Standardsortiment (insgesamt 2.000 Artikel) übertragen. Komet hat seine Firmenzentrale in Lemgo um ein 2.000 m² großes Logistikgebäude erweitert. Markantester Bestandteil dieses Gebäudes ist der 250 m² große Reinraum. In dieser Einrichtung können jährlich von eigens geschultem Fachpersonal über 10 Millionen Instrumente unter Reinraumbedingungen verpackt werden. Anschließend erfolgt die Gammasterilisation bei einem Fachunternehmen. Im Reinraum werden Produkte aus den Geschäftsbereichen Medical und Dental verpackt. Mit dem neuen Zero-Standard entfällt die Aufbereitung vor dem ersten Einsatz am Patienten.

Komet Dental
Tel.: 05261 701-700
www.kometdental.de

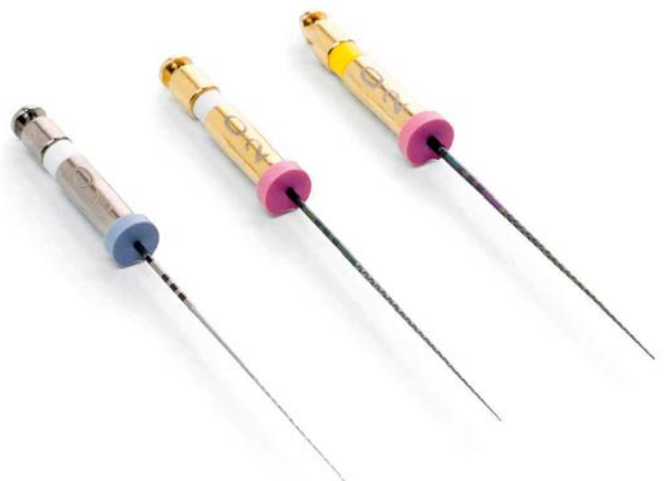
Infos zum Unternehmen



Coltène/Whaledent

Gleitpfadfeilen für stark gekrümmte Kanäle

Vor der Aufbereitung kommt – die Aufbereitung! Durch die Präparation eines sicheren und kontrollierten Gleitpfades machen sich Endo-Experten schnell mit der genauen Wurzelkanalanatomie vertraut. Der Einsatz spezieller Gleitpfadfeilen ermöglicht dabei eine souveräne Behandlung und einen substanzschonenden Dentinabtrag. Die HyFlex CM Gleitpfadfeilen des Schweizer Dentspezialisten COLTENE erweitern die NiTi-Feilensequenz. Das Besondere an den Feilen ist ihre Bruchfestigkeit. Dank des kontrollierten Rückstell-effekts (Controlled Memory) bleiben sie flexibel, um auch stark gekrümmte Wurzelkanalverläufe zuverlässig zu sondieren. Der behandelnde Zahnarzt sichert den Kanal bis zum Endpunkt und erhält einen glatten vorhersagbaren Gleitpfad. Verfügbar ist die Feile mit Taper 01 und 02 in 25 mm Länge. Industriell gereinigt und einzeln verpackt ist die vorsterilisierte Feile sofort gebrauchsfertig und lässt sich mit den gängigen Motoren und Aufbereitungssystemen kombinieren.



**Coltène/Whaledent
GmbH + Co. KG**
Tel.: 07345 805-0
www.coltene.com

Ultradent Products

Katalog 2014 ist da

In diesen Tagen landet er wieder in den deutschen Zahnarztpraxen: Der neue deutsche Katalog 2014 von Ultradent Products, mit allen „Dan Fischer“-

Produkten. Durch viele klinische Bilder und praktische Anwendertipps ist er eine Fundgrube für den praxisgerechten Einsatz. Highlights des Kataloges sind – neben den bekannten und beliebten Produkten, z. B. zur Zahnaufhellung, zur Blutstillung/Retraktion und zur adhäsiven Restaurationstechnik – die neuen Produkte. Enamelast, ein neuer Fluoridlack, verbindet einfache Applikation mit angenehmen Eigenschaften für den Patienten: Glatte Zahnflächen, ästhetisches Aussehen, beliebte Aromatisierung. Fluorid-Freisetzung und -Aufnahme sind unübertroffen hoch. ExperTemp, das neue temporäre K&B-Material, kommt den Wünschen vieler Zahnärzte entgegen, für Provisorien ein stabiles, aber ästhetisches Material zur Verfügung zu haben. Leicht zu verarbeiten, in vielen Farben verfügbar, mit hoher Biegefestigkeit und Schlagfestigkeit.

Infos zum Unternehmen



Ultradent Products
Tel.: 02203 3592-15
www.updental.de

Morita

Winkelstück für maschinelle Wurzelkanalaufbereitung

Die TorqTech Hand- und Winkelstücke von Morita sind ergonomisch geformt, kompakt in den Abmessungen und mit sehr kleinen Instrumentenköpfen ausgestattet. Sinnvoll ergänzt wurde diese Produktreihe jüngst durch das neue Winkelstück TorqTech CA-10RC bzw. CA-10RC-O. Das Winkelstück wurde für die Anwendung bei der maschinellen Wurzelkanalaufbereitung mit Instrumenten aus Nickel-Titan konzipiert. Mit einem Gewicht von 67g liegt das Winkelstück CA-10RC leicht in der Hand, während sein Pendant CA-10RC-O mit 2g mehr aufwartet. Dafür

ist in diesem Winkelstück eine Lichtleiter eingebaut, während das CA-10RC ohne Lichtquelle auskommt. Die aufgrund des Getriebes vibrationsarm laufenden Winkelstücke sind mit einer Kopfhöhe von 13mm grazil gehalten. Das kommt Patienten zugute, die ihren Mund nicht so weit oder lange öffnen können. Beide Winkelstücke haben eine glatte, keramikbeschichtete Oberfläche, was sie robust macht und eine bequeme Reinigung zulässt.

J. Morita Europe GmbH
Tel.: 06074 836-0
www.morita.com/europe



Infos zum Unternehmen



NSK

Sicherheit bei der Wurzelkanalbehandlung

Ab sofort erhältlich ist der neue, batteriebetriebene NSK Apex-Lokalisator iPex II mit der SmartLogic-Steuerung. Diese wurde auf Basis zahlreicher klinischer Studien und Verifikationstests entwickelt und ist mit den unterschiedlichsten Zahn- und Wurzelformen kompatibel.

Der iPex II mit SmartLogic-Technologie gewährleistet höchste Präzision bei der Detektion der Wurzelspitze und gibt jederzeit zuverlässig Informationen über die aktuelle Position der Feilenspitze. Die SmartLogic-Technologie beseitigt praktisch alle Signalstörungen aus dem Wurzelkanal selbst,



sodass der Apex ganz genau geortet werden kann. Dabei bedient sich der SmartLogic Controller zur präzisen Signalanalyse zweier höchst moderner Technologien: Für die Messungen wechselt das Gerät zwischen zwei verschiedenen Frequenzen. Nebengeräusche, die die Signalanalyse beeinträchtigen würden, werden wirksam reduziert, wodurch ein präzises Wellensystem generiert wird, das keinen Filterkreis erfordert. Zudem verwendet der iPex II das gesamte Wellensystem, um die extrahierte Frequenz zu analysieren. Dadurch werden zuverlässige Messauswertungen erzielt, selbst dann, wenn sich die Bedingungen im Wurzelkanal ändern. Gleichzeitig wird eine konstante Echtzeit-Verbindung zum Status der Feileneinführung aufrechterhalten und visuell auf dem Display dargestellt. Unterschiedliche Signaltöne geben parallel zur Anzeige auf dem dreifarbigen Display einen akustischen Hinweis über den Aufbereitungsfortschritt.

NSK Europe GmbH
Tel.: 06196 77606-0
www.nsk-europe.de

Infos zum Unternehmen

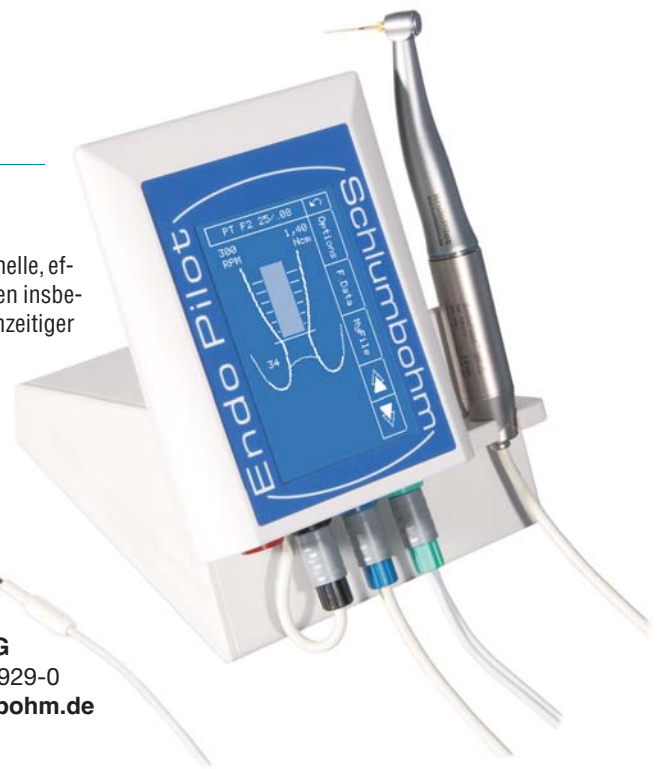


Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Schlumbohm

Flexible Lösung für Wurzelkanalbehandlung

Der EndoPilot vereint, je nach Ausführung, alle Arbeitsschritte für eine schnelle, effiziente und sichere Wurzelkanalbehandlung. Die Vorteile des Geräts liegen insbesondere in der sicheren Längenbestimmung des Wurzelkanals bei gleichzeitiger maschineller Aufbereitung. Der EndoPilot mobil ist die kleine, flexible Variante für die Wurzelkanalaufbereitung. Das Modul mobil beinhaltet einen besonders schmalen Aufsteller mit integriertem Akkupack und wird über einen kabellosen Funkfußschalter bedient. Ein externer Stromanschluss wird nur noch für den Aufladevorgang benötigt. Das klassische comfort-Gerät (ApexLocator und EndoMotor) wird durch die Zusatzkomponente mobil zu einer flexiblen und unabhängigen Einheit, die zudem weniger Platz benötigt und auf einen Stromanschluss verzichten kann.



Schlumbohm GmbH & Co.KG
Tel.: 04324 8929-0
www.schlumbohm.de

MICRO-MEGA®

Endomotor mit integriertem Apex-Lokalisator

MICRO-MEGA® führt die zweite, umgestaltete Generation ihres Endomotors ein: mit Drehmoment- und Geschwindigkeitskontrolle plus integriertem Apex-Lokalisator, dem MM.control. Der Apex-Lokalisator kann mit allen erhältlichen NiTi-Instrumenten voll rotierend betrieben werden. Die Bestimmung der Entfernung zum Apex (Längenmessung) wird mit Handfeilen aus Edelstahl oder NiTi-Instrumenten unter Rotation durchgeführt.



Der Motor bietet Zuverlässigkeit, einfache Handhabung und Sicherheit bei der Behandlung: Die eingestellte Umdrehungszahl wird unabhängig von der Wurzelkanalanatomie konstant gehalten. Das Winkelstück ist aus hochwertigem Verbundmaterial und widerstandsfähig gegen Stöße, bei Sterilisation und gegenüber Reinigungs- und Desinfektionsmitteln. Das Bedienfeld ist intuitiv zu benutzen. Durch den integrierten Lokalisator ist der Motor platzsparend und universell einsetzbar. Die Feile startet automatisch am Wurzelkanaleingang und ermöglicht ein kontrolliertes und sicheres Vordringen bis zum Apex.

MICRO-MEGA®
Tel.: +33 381 544214
www.micro-mega.com



SPEIKO

Zement für endodontische Reparatur

Als Spezialhersteller für die Endodontie wurden immer wieder Fragen nach einem endodontischen Reparaturmaterial an uns herangetragen. Dieser sollte auch schwierige Indikationen, wie zum Beispiel eine retrograde Wurzelfüllung, Verschlüsse einer Visa falsa oder weit offener Apices, abdecken. Die Firma SPEIKO – Dr. Speier GmbH hat eine Rezeptur eines MTA Zements entwickelt, der für diese Applikationen geeignet ist. Mineral Trioxid Aggregat (MTA) hat sich in den letzten Jahren als das Material der Wahl durchgesetzt. Als Hersteller unterschiedlicher Zemente haben wir Know-how aus langjähriger Erfahrung. Die vorhandene Brenntechnologie für Stein-, Zinkphosphat- und Carboxylatzemente kam dem Unternehmen bei der Entwicklung eines solchen Materials ebenso zugute wie der Einsatz von Scheibenschwingmühlen, der die Gleichmäßigkeit der Korngrößenverteilung garantiert. Die Röntgensichtbarkeit des Zements ist durch Zusatz von Bismutoxid gegeben. Selbstverständlich werden, wie für alle Produkte, hochreine Ausgangsstoffe verwendet. Jede Charge wird umfangreichen Prüfungen unterzogen. Zum Beispiel wird mit der Atomabsorptionsspektrometrie die Schwermetallfreiheit nachgewiesen oder die Phasenzusammensetzung mit der Röntgenbeugungsanalyse überprüft. Bewusst wurde sich für die Darreichung von 2 g im Glas entschieden. Das ermöglicht die Entnahme der benötigten Menge und verhindert den Verlust wertvollen Materials. Wir sind uns sicher, mit Speiko MTA Zement dem Zahnarzt ein qualitativ hochwertiges Material zu einem fairen Preis an die Hand zu geben. Der MTA Zement ist bereits seit einigen Monaten im gesamten Dentalhandel verfügbar.



SPEIKO – Dr. Speier GmbH
Tel.: 0251 78904-0
www.speiko.de

11.

LEIPZIGER FORUM FÜR INNOVATIVE ZAHNMEDIZIN

19./20. September 2014 | Hotel The Westin Leipzig

Implantologie interdisziplinär – das Implantat vs. Zahnerhalt

Veranstalter/Organisation
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290

event@oemus-media.de
www.oemus.com
www.leipziger-forum.info



Programm
11. Leipziger Forum für
Innovative Zahnmedizin



Faxantwort | 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zum **11. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin** am 19./20. September 2014 in Leipzig zu.

145 Jahre VDW: Endodontie einfach und erfolgreich

Harald Schlepper



Das Firmengelände von oben.



Der Schulungsraum.

Es waren Not und Armut, die die Brüder Zipperer dazu brachte, ihre Heimat im Böhmerwald zu verlassen. Der eine schiffte sich mit seinen Eltern nach Brasilien ein und wurde Mitbegründer der Siedlung São Bento im überwiegend von Deutschen besiedelten Gebiet um Blumenau/Paraná. Der andere Bruder versuchte sich mit feinmechanischen Teilen für das Uhrmacherhandwerk. 1869 gründete er seine Firma C.W. Zipperer in München. Uhren sollten immer kleiner werden, damit man sie ständig bei sich tragen kann. Diese feinmechanischen Fertigkeiten waren deshalb nicht nur bei Uhrmachern sehr gefragt. Zipperer dehnte sein Spektrum bald auf die Zahnmedizin aus und wurde so zum ersten europäischen Hersteller endodontischer Instrumente.

Der damals angesehene Zahnarzt J. Beutelrock, Sohn eines Uhrmachers aus Simbach am Inn, gründete 1885 neben seiner sehr angesehenen Praxis in München eine „Spezialfabrik für eigene Erfindungen“. Das waren hauptsächlich Instrumente zur „Ausschachtung des Wurzelkanals“, die ein prominenter Kollege, der Hofrat Prof. Dr. Walkhoff, in das von ihm geschaffene System der Wurzelkanalbehandlung eingliederte.

1919 startete Alfons Ehrler, Manager eines saarländischen Stahlherstellers, ebenfalls in München eine Produktion zahnärztlicher Instrumente. Er gab seiner Firma den Namen ANTÆOS, des Riesen aus der griechischen Mythologie. Das Æ steht für die Initialen seines Namens.

Alle drei Firmen haben an drei Standorten in München endodontische Instrumente entwickelt und in Konkurrenz gegeneinander auf den Weltmärkten vertrieben. Beutelrock beispielsweise hat schon 1898 Auszeichnungen auf den Fachausstellungen in Triest, Omaha, Paris gewonnen. Die Firma hatte damals bereits Überseevertretungen von den USA bis nach Neuseeland.

In der Folgezeit wurde das Instrumentarium erweitert und vor allem verbessert. Rostfreier Stahl, immer feinere Instrumentengrößen, farbige Plastikgriffe mit dem Münchner Farbencode (Zipperer) der längst ISO-Norm ist, die ersten steril verpackten Instrumente usw. Nach 1945 hat ANTÆOS bald den Konkurrenten BEUTELROCK übernommen, und schließlich auch ZIPPERER. Aber erst 1972 fusionierten die drei Firmen offiziell in Vereinigte Dentalwerke GmbH & Co. KG, heute kurz VDW GmbH. Die drei Marken werden seither

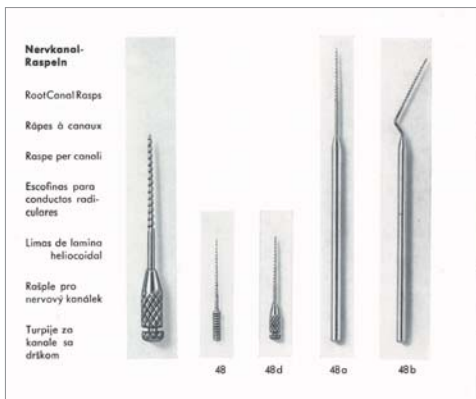
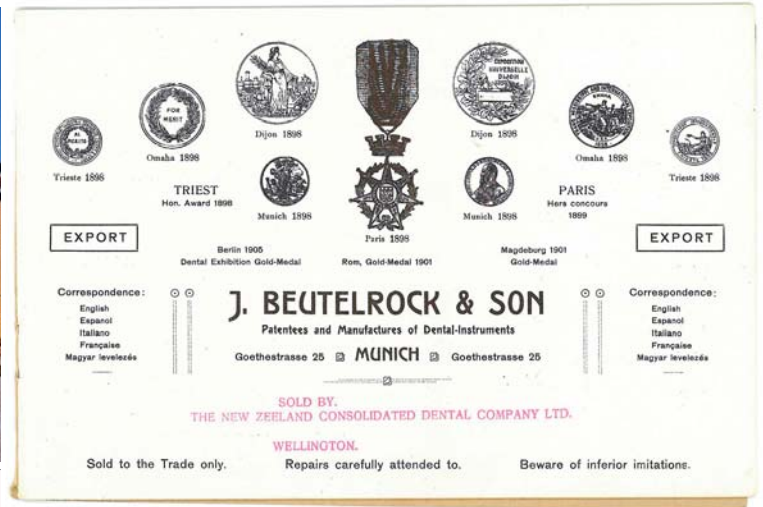


Hygiene ist eines der Topthemen des Unternehmens.

beibehalten, um jahrzehntealte Vertriebspartnerschaften auf den Weltmärkten fortführen zu können.

Tradition und Erfahrung ist eine Seite, Fortschritt und Innovation eine andere. An der rasanten Entwicklung der Endodontie in den letzten 15 Jahren ist VDW maßgeblich beteiligt. Ein moderner Neubau am südlichen Stadtrand von München bildete die Grundlage. Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie enge Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Praxis wurden in neue Konzepte, innovative Produkte und Systeme umgesetzt, die die Arbeit des Zahnarztes nach dem Motto „Endo Einfach Erfolgreich“ vereinfachen, verbessern und angenehmer gestalten: Rotierende NiTi-Systeme, Apexlokatoren, Endomotoren – auch mit integriertem Apexlokator, Obturationssysteme, Ultraschall und seit 2011 mit RECIPROC das innovative NiTi-System zur Kanalaufbereitung mit nur einem Instrument. GUTTAFUSION mit Obturatoren komplett aus vernetzter Guttapercha vereinfachen den dreidimensional dichten Verschluss von Wurzelkanälen. Die Produktionsanlagen in München sind auf dem neuesten Stand der Technik, stetige Investitionen sichern Qualität, schnelle Verfügbarkeit und Service. Kamera-gestützte Überwachungssysteme sichern gleichbleibende Qualität und helfen aktiv bei der Vermeidung möglicher Fehler. Auf Motoren aus eigener Produktion in Pistoia/Toskana werden aus Vertrauen in Qualität und Zuverlässigkeit drei Jahre Garantie gewährt. Starke Serviceleistungen nach dem Kauf tragen zur hohen Kundenzufriedenheit bei.

Die Anfänge der VDW



RASPE PER CANALI Le raspe per canali, dette anche lime di Hedström, sono largamente diffuse, essendo più resistenti delle lime per canali a coda di topo, non avendo esse dei denti ma dei tagli regolari. Lavorano meglio e più velocemente. Come gli allargacanal, anche le raspe sono in serie da 6 pezzi dall'I al 6. La confezione assortita è composta di 1 pezzo per ogni sei grandezze.

VDW ist auch mit Fortbildungsprogrammen weltweit stark engagiert. Das modernste Schulungszentrum mit bester Präsentationstechnik und Geräteausstattung wurde am Firmensitz in München eingerichtet. 2013 haben sich fast 28.000 Zahnärzte in 1.600 Kursen in über 80 Ländern fortgebildet. Das Informationsangebot im Internet mit Produkt- und Anwendervideos sowie Webinaren wird ständig ausgebaut.

Die konsequente Spezialisierung auf Endodontie hat dem Unternehmen ein starkes Wachstum ermöglicht. Diese Stärke wird kon-

sequent für die Weiterentwicklung von Konzepten genutzt, um die Endodontie einfacher und erfolgreicher zu machen.

VDW GmbH
 Bayerwaldstr. 15
 81737 München
 Tel.: 089 62734-0
 info@vdw-dental.com
 www.vdw-dental.com



ANZEIGE

Die flexible Endo-Lösung: EndoPilot

- Erweiterbar
- Kompakt
- Sicher



Postoperative Beschwerden im Rahmen der Pulpitistherapie

Über Ursachen und ein sinnvolles Schmerzmanagement bei der Wurzelkanalbehandlung sowie die Gründe für eine Überweisung an den Spezialisten spricht Dr. med. dent. Tomas Lang, Essen, im Interview. In drei aufeinander aufbauenden Modulen – Basiskurs, Fortgeschrittenenkurs und Masterclass – der Kursreihe Endodontie bildet Dr. Lang Zahnärzte aus. Bei diesen Fortbildungen tauchen sehr häufig Fragen in Bezug auf postoperative Beschwerden und das Schmerzmanagement bei der Wurzelkanalbehandlung auf. Einige der häufigsten Fragen haben wir hier zusammengetragen.

Wie lässt sich der Zustand der akuten Pulpitis im Rahmen der Notfallendodontie zeiteffektiv behandeln?

Bei der Behandlung der akuten totalen Pulpitis ist es entgegen häufigen Meinungen nicht nötig, die Wurzelkanäle zu instrumentieren, um den Patienten beschwerdefrei zu bekommen. Wir wissen, dass in dieser Krankheitsphase der Infekt vor allem die Kronenpulpa betrifft. Wird diese entfernt, ohne dass die Wurzelkanäle instrumentiert werden, dann ist der Patient mit hoher Sicherheit schmerzfrei. Und dies unabhängig von dem eingelegten Medikament. Es reicht sogar lediglich die Einlage eines Schaumstoffpellets. Die Schmerzfreiheit kommt hier insbesondere durch die Druckentlastung zustande. Die höchste Rate an postoperativen Beschwerden im Rahmen der Pulpitistherapie beobachten wir bei unvollständig instrumentierten Kanälen.

Was sind die häufigsten Gründe für postoperative Beschwerden im Rahmen der endodontischen Therapie?

Neben dem Verschleppen der Infektion aus dem Wurzelkanal in die periapikale Region sind die häufigsten Gründe ein nicht auf der vollen Länge aufbereiteter Wurzelkanal.

Damit der Patient schnell Beschwerdefreiheit erlangen kann, sollte der Kanal patent, d.h. bis zum Terminus gängig sein, damit sich Exsudat in den Wurzelkanal drenieren kann. Hier ist es ausreichend, dass die Gängigkeit mit einem ISO 10er oder 15er Handinstrument vorliegt.



Dr. med. dent. Tomas Lang

Was könnten weitere Ursachen für postoperative Beschwerden sein?

Ein weiterer häufiger Grund ist, dass die medikamentöse Einlage überpresst wird. Kalziumhydroxid führt in Kontakt mit dem periapikalen Gewebe oft zu starken Beschwerden, die einige Tage andauern können. Aber auch übersehene oder nicht vollständig instrumentierte Wurzelkanäle können die Erklärung für postoperative oder persistierende Beschwerden sein.

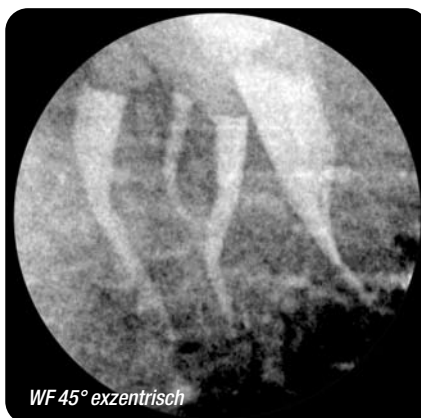
Wann sollten Zahnärzte Patienten lieber zum Spezialisten überweisen?

Hier sind vor allen Dingen anatomische Besonderheiten ein sinnvoller Überweisungsgrund. Ist der Wurzelkanal im Röntgenbild nicht sichtbar, dann ist von einem obliterierten Kanal auszugehen. Stärkere Wurzelkrümmungen können trotz NiTi-Einsatz für den Generalisten riskant in der Aufbereitung sein. Revision von vorhandenen Wurzelfüllungen ist ein weiterer Grund, der für eine Überweisung spricht.

Also immer dann, wenn der Patientenfall unwirtschaftlich für den Generalisten zu behandeln ist, entweder weil die Behandlungszeit unverhältnismäßig lang wird oder wenn das Behandlungsrisiko zu hoch ist, dann sollte der Überweisungsschein ausgefüllt werden.



Eingangsaufnahme



WF 45° exzentrisch



WF orthoradial

Abb. 1–3: Die Abbildungen zeigen einen typischen Zahn mit einem komplexen Kanalsystem. Hier hat der Überweiser sich aufgrund des nicht durchgängig sichtbaren mesialen Kanalsystems zur Überweisung entschieden. Eine gute Entscheidung, da sich intraoperativ ein mittleres mesiales Kanalsystem gezeigt hat.



Abb. 4–6: Die Abbildungen zeigen, wie schwierig es anhand von Röntgenaufnahmen ist, komplizierte Fälle zu detektieren. Auf der ersten Aufnahme (Abb. 4) sind der mesiale und der distale Kanal gut sichtbar. Die apikale Parodontitis imponiert im mesialen Kanalsystem und ist diskret im distalen Kanalsystem sichtbar. Hier hat der Überweiser sich nach der dritten Behandlungssitzung ohne Erfolg auf eine Besserung der Beschwerden mit konventioneller Wurzelkanalbehandlung zur Überweisung entschieden. Intraoperativ zeigte sich eine Radix entomolaris mit einem Kanaleingang weit lingual neben dem distalen Kanaleingang. Der Patient ist nach der ersten Sitzung beschwerdefrei geworden.

Wie kann der Allgemeinzahnarzt komplexe anatomische Situationen ohne besondere Hilfsmittel erkennen, um eine Überweisung zu veranlassen?

Generell ist Vorsicht geboten, wenn nach der ersten oder spätestens der zweiten Sitzung der Patient immer noch Beschwerden am behandelten Zahn hat. Hier ist dann i. d. R. davon auszugehen, dass es noch unbehandelte Wurzelkanäle oder Wurzelkanalabschnitte gibt! Dabei ist es auch aus psychologischer Sicht wichtig, dass mit der Überweisung nicht zu lange gewartet wird.

Wir erleben in unserer Praxis immer wieder Patienten, die nach monatelanger endodontischer Therapie und persistierenden Beschwerden durch Selbstrecherche im Internet auf uns treffen. Wenn dann nach der ersten Sitzung der zusätzliche Wurzelkanal aufgefunden ist und der Patient schmerzfrei wird, dann ist das Vertrauensverhältnis zum Vorbehandler angeschlagen. Daher ist es besser, wenn man frühzeitig seine Patienten – wenn es Probleme gibt – überweist.

Herr Dr. Lang, wir danken Ihnen herzlich für das Gespräch!





Frühjahrsakademie der DGET an der Uni Witten/Herdecke

Am 9. und 10. Mai 2014 fand an der ersten privaten Universität in Witten/Herdecke die Frühjahrsakademie (FJA) der Deutschen Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V. (DGET) statt.

Die Institution der FJA ist seit Jahren bewährt und verfährt nach dem Konzept: Von Mitgliedern für Mitglieder. Dies bedeutet, dass die erfahrenen Mitglieder der DGET ihr Wissen und Können zur Verfügung stellen, um praxisnahe Hands-on-Kurse anzubieten. Der Erfolg der FJA zeigt sich auch in der regelmäßigen äußerst raschen Ausbuchung der Kurse.

Am Freitagvormittag haben wie gewohnt Teilnehmer des Curriculums sowie zertifizierte Mitglieder und angehende Spezialisten an Prüfungen teilgenommen. Die Absolventen konnten anhand der vorher eingereichten Behandlungsfälle ihre Fortschritte eindrucksvoll belegen und das Curriculum erfolgreich abschließen. Die DGET gratuliert Charles Stefan Abraham/Jork, Dr. Katrin Adis/Fürth, Fadma Al Ghaddioui/Leverkusen, Dr. Pia Bodenbug/Bovenden, Dr. Johannes Christmann/Stuttgart, Dr. Andres Fernandez-Tenllado/Osteel, Emanuel Gärtner/Bergisch Gladbach, Dr. Marc Hetheier/Herdecke, Dr. Thorsten Clemens Hoopmann/Bremen, Britta Janowski-Brom/Plankstadt, Dr. Stefan Klinge/Kiel, Dr. Nadine Knoll/Oelsnitz, Dr. Tobias Mackert/Bayreuth, Dr. Tobias Paul May/Herford, Dr. Mark Meisel/Heroldsberg, Dr. Christian Mihlan/Zell am Main, Dr. Christiane Paschold/Rudolstadt, Dr. Martina Reich/Mainz, Dr. Eva Schneider/Bonn, Gabriele Timmermann/Schweinfurt, Dr. Adrienn Török/Budapest, Elisa Tullius/Köln, Dr. Florian Wenninger/Nürnberg zum erfolgreichen Abschluss. Neu in den Reihen der „Spezialisten Endodontologie der DGET“ ist Dr. Dimos Panagidis aus Heidelberg.

Prof. Dr. Stefan Zimmer, Leiter der Zahnklinik der Universität Witten/Herdecke, begrüßte die Teilnehmer und Referenten zu



Dr. Clemens Bargholz, Prof. Dr. Christian Gernhardt, Dr. Martin Brüsehaber bei der Eröffnung der FJA 2014 in Witten.



Dr. Ralf Schlichting beim Live-Kurs zum Thema Revisionsbehandlung.

dieser durchaus anspruchsvollen Veranstaltung, bevor Freitagmorgen das eigentliche Tagungsprogramm mit zahlreichen Workshops und Vorträgen begann. Die Teilnehmer konnten sich aus zwanzig verschiedenen Hands-on-Kursen und theoretischen Seminaren ein individuelles dreiteiliges Programm zusammenstellen und sich eineinhalb Tage umfassend rund um das Thema Endodontie informieren.

Session 1

„Spezielle Fälle – spezielle Feilen“. Der von Zahnarzt Klaus Lauterbach/Plankstadt angebotene Workshop war nur einer der alljährlich angebotenen und immer wieder gerne besuchten Klassiker der diesjährigen Tagung. Die Teilnehmer lernten an extrahierten Zähnen die Anwendung spezieller Feilen zur Bearbeitung besonderer Kanalanatomien, wie zum Beispiel die Auf-

bereitung stark gekrümmter oder obliterierter Wurzelkanäle, das Aufsuchen und Aufbereiten des middle-mesial, mb2 oder sogar mb3. Auch der Hands-on-Kurs „MTA“ stieß wie immer auf breites Interesse unter den Kollegen. Verschiedene Techniken der Entfernung frakturierter Wurzelkanalinstrumente erläuterten Dr. Clemens Bargholz/Hamburg und Dr. Christoph Zirkel/Köln in ihrem praktischen Arbeitskurs „Fragmententfernung“. „Komplikationsmanagement in der Endodontie“ nannte sich der Vortrag von Prof. Dr. Rudolf Beer/Witten/Herdecke und beinhaltete u.a. das Vorgehen bei der Notfallbehandlung pulpitischer Zähne und bei Zähnen mit akuter apikaler Parodontitis. Über den endodontischen Tellerrand blickte der Vortrag „Vermeidung von Misserfolgen durch vollständige biopsychologische Diagnostik – über Angst und Schmerz“ von Prof. Dr. Hans-Peter Jöhren/Bochum. Für alle wissenschaftlich tätigen und begeisterten Kollegen erarbeitete Prof. Dr. Christian R. Gernhardt/Halle (Saale) die Grundlagen der Literaturrecherche und -verwaltung und machte die Teilnehmer mit unterschiedlichen Publikationsmedien vertraut.

Session 2

Bis auf den letzten Platz besetzt war der Kurs „Dokumentation mit dem Dentalmikroskop: Mythen, Fakten, Lösungen“. Voller Enthusiasmus und mit einem enormen Fachwissen begegnete Oscar von Stetten/Stuttgart seinen begeisterten Zuhörern, die von der Erfahrung des Referenten nur profitieren konnten. Auch der äußerst beliebte Kurs „Squirt your root canal!“ stand dieses Jahr wieder auf dem Programm. Dr. Jan Behring, M.Sc./Hamburg und Prof. Dr. Dr. Rüdiger Junker, M.Sc./Krems (Österreich) zeigten Indikationen, Limitationen, Techniken und Alternativen der chirurgischen Kronenverlängerung. Dr. Ralf Schlichting/Passau demonstrierte den Zuschauern mittels Live-Übertragung über das Operationsmikroskop sein Vorgehen bei der Revisionsbehandlung eines komplizierten Falles. Ein funktionierendes Qualitätsmanagement wird sowohl in der allgemeinärztlichen Praxis als auch in der Spezialistenpraxis immer wichtiger, um Fehlern vorzubeugen. Dr. Holger Rapsch/Rheine gab eine Einführung in das Thema Qualitätsmanagement. Einer von zwei Ergonomiekursen am Dentalmikroskop mit Assistenz war der von Dr. Richard A. Hilger/Düsseldorf und Susanne Hilger/Düsseldorf. „Revision wurzelbehandelter Zähne“ lautete der zweiteilige Kurs von Dr. Wolf Richter/München. In einem theoretischen Teil am Samstagvormittag wurde zunächst ein Konzept bei der Durchführung der Revisionsbehandlung vorgestellt.



Der Kurs für die Assistenz am endodontischen Arbeitsplatz.

Session 3

Am Samstagnachmittag folgte der praktische Teil des Revisionskurses, in dem die Teilnehmer an mitgebrachten Zähnen übten, die zuvor theoretisch vermittelten Kenntnisse in die Tat umzusetzen. Ein weiterer Ergonomiekurs für das gesamte Behandlungsteam wurde deshalb am Nachmittag von Dr. Bijan Vahedi/Augsburg und Oscar von Stetten/Stuttgart angeboten. Eine praxisbezogene Vortragsreihe präsentierten Dr. Annette Roth/Pinneberg, Dr. Bernhard Albers/Norderstedt und Dr. Bernard Bengs/Berlin. Dr. Roth referierte über nicht abgeschlossenes Wurzelwachstum sowie tiefe Zahnkronenfrakturen und anatomische Besonderheiten der Inzisiven in der dentalen Traumatologie. Anhand zahlreicher Fallbeispiele aus eigener Praxis zeigten Dr. Albers das Erstellen der primären und sekundären Zugangskavität bei Erstbehandlungen



Die Pausen wurden zum intensiven Besuch der Industrieausstellung genutzt.

und Revisionen und Dr. Bengs die Herausforderungen in der Behandlung komplizierter Kanalanatomien. Weiter mit komplizierten Kanalanatomien, und zwar mit den Schwierigkeiten beim Auffinden des mb2, ging es in dem Hands-on-Kurs mit Dr. Winfried Zeppenfeld/Flensburg. Die Anwendung der reziproken Aufbereitung konnten interessierte Kollegen an extrahierten Zähnen in dem Kurs von Prof. Dr. Claudia Barthel-Zimmer/Witten/Herdecke und Dr. Ljubisa Markovic/Witten/Herdecke ausprobieren. Im zweiten Teil des Kurses übten die Teilnehmer, frakturierte Instrumentenanteile mittels Ultraschalltechnik zu entfernen. „Überweiserpraxis und Spezialist mit Tiefgang? Oder Aufbau von Netzwerken in der zahnärztlichen Allgemeinpraxis“, so lautete das Thema des Vortrags von Betriebswirt Klaus Schmitt/Nierstein-Schwabsburg. Anhand der beachtlichen Teilnehmerzahl können wir uns schon jetzt auf die kommende Frühjahrsakademie in Dresden freuen.

DGET – Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V.

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-202

Fax: 0341 48474-290

sekretariat@dget.de

www.dget.de

www.ErhalteDeinenZahn.de

„Erhalte
Deinen Zahn“
[Website]



Neue Generation von Wurzelkanalaufbereitungsfeilen

Dr. Martin Kovac

PROTAPER UNIVERSAL hat sich seit vielen Jahren in meiner Praxis bewährt. Entsprechend neugierig war ich auf PROTAPER NEXT. Intuitiv habe ich erwartet, dass das neue System zusätzlich zum progressiven Taper flexibler ist und eine minimalinvasive, foramenorientierte Präparation erlaubt.

Neu und überraschend war nicht nur das sehr widerstandsfähige M-WIRE-Material und der exzentrische Feilenquerschnitt, sondern vor allem die Reduktion der S1-, S2- und F1-Feile von PROTAPER UNIVERSAL auf eine Feile, die X1 von PROTAPER NEXT.

Beim näheren Betrachten der X1 wird klar, dass es sich nicht um eine Reduktion, sondern eher um eine Änderung der initialen Prä-

paration handelt: Die X1 ist eine feine, flexible ISO 17-Feile, die sich beim Einsatz im Wurzelkanal wie eine größere PathFile anfühlt und in den meisten Fällen durchaus einen Präparationssprung von ISO 10 auf 17 erlaubt.

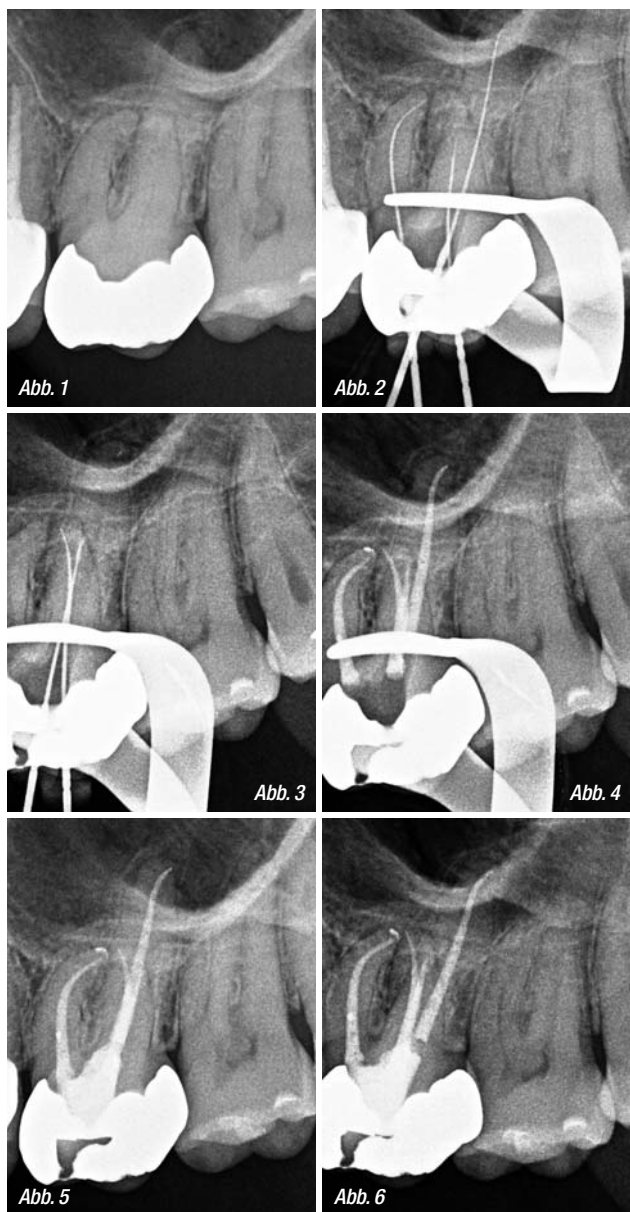
Das neue Feilendesign kommt aber erst bei der X2 (ISO 25, 25 Taper 6 %) so richtig zur Geltung. Diese ist bei gleichem Abtrag durch den exzentrischen Querschnitt schlanker und somit flexibler als Feilen gleicher Dimension mit zentrischem Mittelpunkt. Entsprechend hat man beim Arbeiten mit der X2 das Gefühl, man präpariert mit einer schlanken 20er-Feile. Zusätzlich gefällt mir die Reduktion des Einschraubeffekts sehr gut. Dies erlaubt ein angenehm passives und vorsichtiges Arbeiten.

Das System umfasst noch die Feilengrößen ISO 30, 40, 50, die bei Bedarf eingesetzt werden können.

Fallbeispiel

Die Patientin verspürt seit Jahren diffuse Schmerzen im linken Oberkiefer. Auf konventionellen Kleinbildaufnahmen konnte aber keine klare Diagnose gestellt werden. Erst das DVT zeigte eine Zyste oberhalb des Zahnes 26, ebenso eine sehr starke Obliteration aller Kanäle (Abb. 1). Beim Eröffnen des Zahnes musste sehr viel Sekundärdentin entfernt werden, um überhaupt die Kanäle darzustellen (Abb. 2 und 3). Bei solchen Fällen hat sich in meiner Praxis das Arbeiten mit Micro-Air-Abrasion sehr gut bewährt. Das Aufarbeiten der obliterierten Kanäle wurde mit Handfeilen 06, 08, 010, danach PathFiles 1 und 2 und anschließend mit PROTAPER NEXT X1 und X2 durchgeführt. Das Interessante an diesem Fall war die y-förmige Anatomie des distobukkalen Kanals. Solche Formationen lassen sich oft daran erkennen, dass die Handfeile ohne ersichtlichen Grund nicht gerade weitergeführt werden kann (Abb. 4 und 5). Ab diesem Punkt muss mit vorgebogenen Stahlfeilen und einem Micro-Opener weitergearbeitet werden, bevor die mechanische Präparation erfolgt. Zum Abfüllen wurden original Guttapercha-Stifte von PROTAPER NEXT verwendet und im Sinne der Schilder-Technik kondensiert (Abb. 6). Nach airabrasiver Reinigung wurde der Zahn in Adhäsivtechnik verschlossen. Die Gesamtbehandlungsdauer betrug 4,5 Stunden in drei Sitzungen.

Erstveröffentlichung im dental journal austria 01/2014.



Dr. Martin Kovac
 Praxis für Endodontie
 Hollgasse 8
 1050 Wien, Österreich
 Tel.: +43 1 5441186
 ordination@za-kovac.at



Endodontie praxisnah

Für **Einsteiger, Fortgeschrittene** und **Profis**

Bis zu

17
FORTBILDUNGSPUNKTE
FORTBILDUNGSPUNKTE



1

Basiskurs

Sichere und professionelle Lösungen für Standardfälle
Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs

2

Fortgeschrittenenkurs

Aufbereitungs- und Füllkonzepte für ein breiteres Therapiespektrum und hochwertige Füllergebnisse (thermoplastische vertikale Obturation)

3

Die Masterclass

Aufbaukurs für Fortgeschrittene
Live-OP und Phantomübungen in kleinen Gruppen

1

Basiskurs

Basisseminar mit Live- und Videodemonstrationen

4

2

Fortgeschrittenenkurs

Breiteres Therapiespektrum und hochwertige Füllergebnisse

5

Termine

| | | | | |
|--------------------|--|-------------------|--|---------|
| 19. September 2014 | | 14.00 – 18.00 Uhr | | Leipzig |
| 21. November 2014 | | 14.00 – 18.00 Uhr | | Essen |

Termine

| | | | | |
|--------------------|--|------------------|--|---------|
| 20. September 2014 | | 9.00 – 14.00 Uhr | | Leipzig |
| 22. November 2014 | | 9.00 – 14.00 Uhr | | Essen |

Jeder praktisch tätige Zahnarzt muss in der Lage sein, Wurzelkanalbehandlungen in der täglichen Praxis durchzuführen. Nur wenige Zahnarztpraxen möchten sich allerdings in diesem Fachgebiet spezialisieren, da dies eine hohe Investitionsbereitschaft voraussetzt.

In diesem Basiskurs wird vermittelt, wie praktisch tätige Zahnärzte den Spagat zwischen zeitlich vertretbarem Behandlungsaufwand und Vorhersagbarkeit der Ergebnisse schaffen. In diesem Kurs vermitteln wir einfach strukturierte Aufbereitungskonzepte mit geringem instrumentellen Einsatz (2–3 rotierende Feilen). Die Teilnehmer erhalten ein fundiertes Wissen über die Bedeutung der chemischen Aufbereitung und Desinfektion und entwickeln ein tiefes Verständnis zu einfachen und wissenschaftlich abgesicherten Spülprotokollen.

Da oft gerade endodontische Notfälle dafür verantwortlich sind, dass der Praxisablauf „ins Stocken“ gerät, hat dieser Punkt im Basiskurs einen hohen Stellenwert. Wie schaffe ich durch einfache gezielte Behandlungen oder Medikationen Schmerzfreiheit?

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Schulung des diagnostischen Blickes, um einfache Fälle von schwierigen zu unterscheiden. Eine gute Fallselektion erspart Ihnen so manchen Ärger. So wie nicht jede Weisheitszahnentfernung ratsam ist, vom Generalisten durchgeführt zu werden, so ist es nicht ratsam, endodontische Problemfälle selbst anzugehen. Wie diese Problemfälle im Vorfeld selektierbar sind, ist ebenso Thema im Kurs. Die Zusammenarbeit mit einem Endodontologen schafft zufriedeneren Patienten und Freiräume für das Kerngeschäft der Allgemein-zahnärzte.

Kursinhalt

Management von Notfallpatienten in der Praxis | Wie komme ich sicher auf die Arbeitslänge? | Wie ermittle ich die Arbeitslänge präzise? | Maschinelle Aufbereitung mit 2–3 Instrumenten | Welches Spülprotokoll für welche Fälle? | Effizienter Workflow durch Behandlung in zwei Sitzungen | Akute Schmerzfälle sicher und einfach behandeln | Problemfälle identifizieren und überweisen | Einfache und sichere Wurzelfüllung

Organisatorisches

Kursgebühr inkl. DVD
Tagungspauschale
Die Tagungspauschale umfasst die Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich.



250,- € zzgl. MwSt.
49,- € zzgl. MwSt.

Kursinhalt

Vorbereitung: Wie finde ich die Wurzelkanaleingänge? | Wo liegt der 4. Kanal bei oberen und unteren Molaren? | Wie messe ich die Aufbereitungslänge präzise? | Welche Spüllösungen benutze ich wann und warum? | Welche Medikamente setze ich wann und warum an? | Welcher Sitzungsabstand ist bei welcher Diagnose ideal (Workflow)? | Wie vermeide ich Zwischensitzungen aufgrund postoperativer Beschwerden? | Wie bereite ich sicher bis zum Terminus auf? | Wie ermittle ich die nötige Aufbereitungsgröße einfach?

Wurzelfüllung: Vermeidung von Über- oder Unterfüllungen | Vermeidung von postoperativen Beschwerden bei Patienten | Verschluss der Zugangskavität und der Wurzelkanaleingänge einfach und sicher | Welche Fälle sind in der Allgemeinpraxis durchführbar, welche sollten zum Endodontologen überwiesen werden?

Live-Demonstration am Echtzahn: Bestimmung der Arbeitslänge | Präparation des Gleitpfades | Maschinelle Aufbereitung | Spülprotokoll/Desinfektion | Wurzelfüllung thermoplastisch (Schilder)

Organisatorisches

Kursgebühr inkl. DVD (Teilnehmer mit Basiskurs) 190,- € zzgl. MwSt.
Kursgebühr inkl. DVD (Teilnehmer ohne Basiskurs) 250,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale 49,- € zzgl. MwSt.
Die Tagungspauschale umfasst die Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich.



Dieser Kurs wird unterstützt von



Termine

| | | | | |
|--------------------|--|------------------|--|-------|
| 26. September 2014 | | 9.00 – 17.00 Uhr | | Essen |
| 28. November 2014 | | 9.00 – 17.00 Uhr | | Essen |

Die Masterclass findet in kleinen Gruppen von max. 10 Teilnehmern als Visitation in einer endodontischen Praxis statt. Hier sind 5 Operationsmikroskope einsatzbereit. Nach einer Live-OP mit Videoübertragung in den Seminarraum haben die Teilnehmer die Möglichkeit, gelerntes Wissen praktisch unter Supervision zu üben. Hierfür werden mitgebrachte extrahierte Zähne unter dem OP-Mikroskop von der Aufbereitung bis zur Wurzelfüllung therapiert. Des Weiteren wird der Verschluss einer Perforation mit MTA am Kammerboden simuliert und am Echtzahn geübt. Das erzielte Ergebnis wird durch Röntgenaufnahmen in mehreren Ebenen überprüft. Um den eigenen Behandlungserfolg beurteilen zu können, werden die Teilnehmer in der „Clearing Technique“ unterwiesen. Dadurch ist es möglich, die durchgeführte Wurzelfüllung durch das transparent gewordene Dentin zu betrachten. Dies vertieft das Verständnis von der Materie und hilft der persönlichen Lernkurve. Durch die kleine Gruppengröße ist ein individuelles Arbeiten möglich.

Kursinhalt

- Live-OP eines komplexen endodontischen Falls mit Videoübertragung in den Seminarraum
- Übung von Aufbereitung und Wurzelfüllung an extrahierten Zähnen unter Supervision
- Übungen am Operationsmikroskop
- Erfolgskontrolle mit Röntgendokumentation
- Perforationsverschluss am Kammerboden
- Anleitung zur „Clearing Technique“

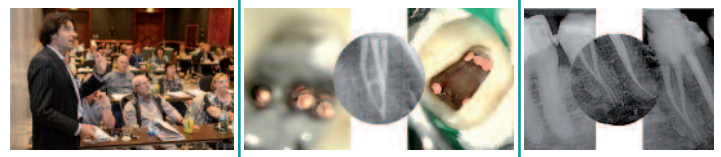
Organisatorisches

Kursgebühr 690,- € zzgl. MwSt.
In der Kursgebühr enthalten sind Getränke während des Kurses und ein Mittagsimbiss.

Veranstaltungsort

diadentis Praxis | Dr. Tomas Lang
Rellinghauser Str. 304 | 45136 Essen
Tel.: +49 201 25794

Dieser Kurs wird unterstützt von



Die Fachrichtung der Endodontie hat sich in den letzten 15 Jahren sehr stark weiterentwickelt und diversifiziert. Bei der ganzen Flut von Geräteentwicklungen und Materialien steht der praktisch tätige Zahnarzt berechtigterweise vor der Frage, welche Verfahren sinnvoll sind und in welchen Bereichen ein Mehraufwand kein besseres Resultat ergibt.

Genau hier greift die Kursreihe Endodontie ein. In den drei aufeinander aufbauenden Modulen erhalten die an der Endodontie interessierten Zahnärzte sinnvoll abgestimmte Behandlungskonzepte. So werden im Basiskurs häufige Probleme, mit denen Generalisten in der Praxis zu kämpfen haben, aufgegriffen und die häufigsten Ursachen für Misserfolge aufgedeckt. Es werden einfache und praxiserprobte Aufbereitungskonzepte und einfache Wurzelfülltechniken dargestellt.

Im Fortgeschrittenenkurs werden die Techniken verfeinert. Die Teilnehmer lernen Aufbereitungstechniken für ein weiteres Indikationsspektrum, moderne und wissenschaftlich gesicherte Desinfektionstechniken und thermoplastische Wurzelfülltechniken. In der Masterclass schließlich wird Kompetenz in kleinen Gruppen durch Übungen am Operationsmikroskop erlangt. Hier werden seltenere, aber bedeutsame Therapietechniken wie Revisionen und Perforationsdeckungen mit MTA geübt und an Patientendemonstrationen in einer Live-OP dargestellt. Die im Phantomkopf von den Kursteilnehmern aufbereiteten und gefüllten Zähne werden röntgenologisch nachuntersucht.

Organisatorisches

Veranstalter der Kurse

OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com



Vollständige Vita



Videovorschau DVD

Kursreihe Endodontie

Anmeldeformular per Fax an
+49 341 48474-290
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem unten ausgewählten Kurs verbindlich an:

1 Basiskurs

Leipzig 19. September 2014
Essen 21. November 2014

2 Fortgeschrittenenkurs

Leipzig 20. September 2014
Essen 22. November 2014

3 Die Masterclass

Essen 26. September 2014
Essen 28. November 2014

Titel | Vorname | Name

Titel | Vorname | Name

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum | Unterschrift

E-Mail

Sieben Tipps für weniger Stress

Im Folgenden finden Sie sieben Ideen, die mir ganz oft helfen, im Stress ruhig zu bleiben. Die Kontrolle wiederzuerlangen. Lächeln zu können. Handeln zu können. Wenn Sie eine Auswahl dieser Ideen für sich ausprobieren, nehmen Sie Stress vielleicht auch öfter als Geschenk an und spüren dann, dass Sie mit Stress noch besser umgehen können als bisher. Die Tipps dienen dazu, um sich so gut zu fühlen. Probieren Sie folgende Schritte aus, um in Momenten der Überforderung gelassener und ruhiger zu bleiben:

- 1. Bei Stress erstmal gar nichts tun:** Wenn das Gefühl von Stress auftritt, ist für einige Sekunden oder gar Minuten erst einmal gar nichts zu tun. Es ist hilfreich, sich im Stuhl zurückzulehnen oder den Ort zu wechseln. Auch wenn der Hinweis, erst einmal gar nichts zu tun und innezuhalten, auf den ersten Blick überraschend wirkt: Spontane Aussagen oder Handlungen verschlimmern die Situation meist nur noch und lassen den Stress-Strudel noch stärker werden.
- 2. Die Atmung kontrollieren:** Stress lässt sich nicht „wegatmen“, aber durch Atmung kann Energie freigesetzt werden. Bereits zehn Atemzüge in den Bauchbereich (das Ausatmen nicht vergessen) können das parasympathische Nervensystem anregen und damit einen Menschen beruhigen.
- 3. Die Anspannungen im Körper wahrnehmen:** Nach diesen ersten beiden Schritten ist es wichtig, eventuelle Anspannungen, vor allem im Schulter-, Nacken-, Gesichts- und Rückenbereich, zu erkennen und diese zu entspannen. So entsteht eine gute Grundlage für intelligente Entscheidungen und Handlungen in stressigen Situationen.
- 4. Ehrliche Selbstreflexion:** Mental starke Menschen stellen sich unter Stress folgende Fragen und nehmen sich Zeit für eine ehrliche Beantwortung: Wenn ich diesen Stress jetzt zulasse – wie gehe ich dann mit mir selber um? Nutzt oder schadet mir dieser Stress? Was trägt dieser Stress zum Erreichen meiner Vision und meiner Ziele bei? Verhalte ich mich so, wie ich mich eigentlich verhalten will, wenn ich mich jetzt stressen lasse? Denke, fühle und handle ich eher wie ein passives Opfer oder eher wie eine aktive Person, die ihr Leben selbst in die Hand nimmt?
- 5. Differenzierung zwischen der Wirklichkeit und den eigenen Gedanken über die Wirklichkeit:** Es ist sehr bedeutsam, den genauen Ursprung des empfundenen Stresses zu kennen. Denn nur nach dieser Analyse sind passende und damit wirksame Lösungen möglich. Die Frage hierbei lautet: Was stresst mich jetzt gerade mehr: die Wirklichkeit oder meine Gedanken über die Wirklichkeit? So erkennen mental starke Menschen immer mehr, dass es ihre Gedanken sind, von denen sie sich stressen lassen. Denn wie kann bspw. ein verspäteter Patient sie stressen, der gar nicht da ist?

- 6. Abgeklärte praktische Handlung:** Eine reflektierte Handlung in stressbeladenen Situationen ist mit einer ganz einfachen Technik zu ermöglichen: Diese Technik nennt sich abgekürzt PuL und leitet zu intelligentem Verhalten an. Zügige Problemanalyse: Was ist zurzeit das exakte Hauptproblem? Klare Ursachenanalyse: Was sind die Ursachen für dieses Hauptproblem? Kompakte Lösungsorientierung: Was kann ich genau jetzt, in dieser Situation, unter realistischen Gesichtspunkten tun, um dieses Hauptproblem zu lösen, es zu umgehen oder zu vermindern?
- 7. Vorbeugung:** Nach dieser stressbeladenen Situation ist es nicht nur sinnvoll, sich zu entspannen, sondern es ist auch besonders sinnvoll, alles zu tun, um einer Wiederholung dieser Situation vorzubeugen. Hierbei helfen pragmatische Fragen wie:
 - Wie kann ich dieser Situation vorbeugen?
 - Wer kann mir dabei helfen?
 - Was habe ich aus der Situation gelernt?



© Evgeniya Porechenskaya

- Was mache ich beim nächsten Mal besser?
- Welches Verhalten würde mich den Stress nicht so stark erleben lassen?

Probieren Sie eine Auswahl aus, die zu Ihnen persönlich passt. So versüßen Sie sich selbst Ihren Praxisalltag und damit Ihr Leben ...

Informationen zu Seminaren rund um Gelassenheit, Stressreduzierung und „Burn-out“: www.christian-bremer.de

Als Leser/-in des *Dentalhygiene Journals* erhalten Sie 10 Prozent Rabatt bei Seminaranmeldung.

Christian Bremer
 Kaiserswerther Straße 115
 40880 Ratingen bei Düsseldorf
 Tel.: 02102 420962
cb@christian-bremer.de
www.christian-bremer.de



Infos zum Autor

Endodontie-Triathlon

Werde Deutsche(r) Meister/-in!



Am Sonntag, dem 6. Juli 2014, findet bereits zum dritten Mal – dieses Jahr im Rahmen des T3 Triathlons in Düsseldorf – die Deutsche Endodontie-Triathlon-Meisterschaft statt. Im Gegensatz zu den letzten Jahren starten die Sportler zusätzlich in einer Sprintdistanz, sodass auch die Sprinter zum ersten Mal um den Titel kämpfen werden. So hat jeder Breitensportler die Chance auf den Meistertitel.

Die Distanz beträgt 750 m Schwimmen, 20 km Radfahren und abschließend 5 km Laufen für Frauen und

Männer. Die Männer starten außerdem auf der olympischen Distanz (1,5–40–10). Die Anmeldung erfolgt auf der offiziellen Veranstalter-Homepage www.t3-duesseldorf.de, bitte zusätzlich eine Teilnahme-Mail an ho@hodrei.de senden.

Quelle: DGET

10.–14. März 2015 in Köln

Fanseite und Newsletter zur IDS 2015

Die Internationale Dental-Schau IDS rückt unaufhaltsam näher und ist im nächsten Jahr DAS Event für die gesamte Dentalbranche. Vom 10. bis 14. März 2015 werden wieder Tausende (Fach-)Zahnärzte, Helferinnen und Zahntechniker in die Hallen der Koelnmesse strömen, um sich in ihrem Fachgebiet auf den neuesten Stand zu bringen.

rund um die kommende Leitmesse der Dentalbranche informiert.

Begleitend zur IDS berichtet auch ZWP online tagtäglich live über alle Neuigkeiten rund um das Messegesehehen. Wer sich gerne vorab informieren möchte, kann dies über die eigens

Anmeldung Newsletter



eingerrichtete Themenseite „Preview zur IDS 2015“. Darüber hinaus erhalten während der 36. Internationalen Dental-Schau alle Empfänger der bekannten ZWP online-Newsletter täglich einen Newsletter, der aktuell über das Messegesehehen, Messehighlights und Neuigkeiten informiert. Bestandteil des Newsletters sind neben Text- und Video-Beiträgen sowie Bildergalerien und Events in Köln auch die aktuellen Tagesausgaben der internationalen Messezeitung „today“ in der E-Paper-Version bequem zum Online-Lesen. Ob PC, Tablet oder Smartphone – die wichtigsten IDS-News des



Werden Sie jetzt Fan der offiziellen Facebook-Seite der Messezeitung „today“ anlässlich der Internationalen Dental-Schau 2015 in Köln und bleiben somit immer über aktuelle Neuigkeiten

passiert – mit www.zwp-online.info ist man up to date.

Quelle: ZWP online

Erhaltung vs. Extraktion

Welche Auswirkung hat eine Wurzellängsfraktur?

Die Wurzelkanalbehandlung ist für viele Zähne die letzte Möglichkeit, diese zu erhalten. Tritt während einer Wurzelkanalbehandlung eine Längsfraktur auf, ist diese meist auf die Wurzel des Zahnes beschränkt und beginnt in der Regel an der Innenseite der Wurzel. Ursache für das Auftreten von Wurzellängsfrakturen ist zumeist ein zu hoher Verlust an Zahnhartsubstanz – sei es aufgrund einer Karies oder aufgrund der Präparation der Wurzelkanäle. Aber auch zu hoher Kaudruck oder die anschließende Versorgung mit einer Krone oder Brücke können als Ursache gesehen werden. Es kommt nicht, wie oft angenommen, zu einer Versprödung des Zahnes durch eine Wurzelbehandlung. Der Feuchtigkeitsgehalt des Zahnes ändert sich nicht. Liegt eine Fraktur der Wurzel vor, kommt es zu einer Kommunikation des Inneren des Wurzelkanals mit dem Parodont



© Dr. Bijan Vahedi

(Knochen und Strukturen, mit denen der Zahn im Knochen verankert ist). Über diese Kommunikationsmöglichkeit treten Bakterien und Entzündungsstoffe in den Raum außerhalb des Zahnes und führen so zu schwerwiegenden, oft chronischen Entzündungen des umliegenden Hart- und Weichgewebes. Reicht der Frakturspalt bis in den Bereich der Gingiva (Zahnfleisch), kann es sogar zu einer Plaqueablagerung und weiterem Eindringen von Bakterien kommen.

Oft ist die sichere Diagnostik der Wurzellängsfraktur schwierig. In vielen Fällen ist eine Veränderung im Röntgenbild (dunkler Schatten seitlich entlang der Wurzel) zu erkennen, auch klinische Symptome treten auf. In der Regel kann bei der klinischen Untersuchung eine lokal erhöhte Sondierungstiefe festgestellt werden. Die einzige Therapie einer Wurzellängsfraktur ist derzeit die Extraktion des Zahnes. Wird der Zahn bei Beschwerdefreiheit im Mund belassen, kommt es aufgrund der Entzündungsreaktionen zu einem Voranschreiten des Knochenverlustes. Dies sollte vermieden werden, um die Möglichkeiten des Zahnersatzes, z.B. eine Implantation, nicht zu erschweren.

Erhalte Deinen Zahn [Website]



Quelle: DGET

Fehlermeldesystem

0,0013 % Fehler bei Wurzelbehandlungen

Rund acht Millionen Wurzelbehandlungen inkl. Wurzelspitzenresektionen standen 107 Behandlungsfehlern laut Medizinischem Dienst der Krankenversicherung im Jahr 2013 gegenüber. 0,0013 Prozent aller Wurzel-

behandlungen waren dementsprechend fehlerhaft oder nicht dem medizinischen Standard entsprechend, erklärt die Bundeszahnärztekammer (BZÄK). „Auch, wenn diese Zahl vermeintlicher Fehler wesentlich kleiner ist als in anderen Fachbereichen, ist jeder Fehler einer zu viel. Deshalb erproben die Zahnmediziner das Fehlermeldesystem ‚Jeder Zahn zählt!‘ – ähnlich dem Fehlermeldesystem der Piloten. Aus den Erfahrungen Einzelner können alle Kollegen lernen“, so BZÄK-Präsident Dr. Peter Engel. Zudem sind diese Erfahrungen wichtige Grundlage für die Gestaltung der zahlreichen Fortbildungsangebote der Landes Zahnärztekammern.

Quelle: BZÄK



Karriere

Neue Jobbörse auf ZWP online

Sie suchen eine neue berufliche Herausforderung – und möchten sich nicht durch Zeitungen, Homepages oder unstrukturierte Jobportale quälen? Dann sind Sie in der neuen Jobbörse auf ZWP online genau richtig.

In Kooperation mit zahn-luecken.de bietet Deutschlands größtes dentales Nachrichtenportal ZWP online jetzt eine dentale Jobsuche. Das Portal baut damit seinen Internetauftritt weiter nutzerorientiert aus. Schnell, unkompliziert und punktgenau liefert die Jobbörse alle freien Stellen in zahnmedizinischen Arbeitsbereichen – gut sortiert auf einen Blick.

Über den entsprechenden Menüpunkt im rechten oberen Seitenbereich der Startseite auf www.zwp-online.info gelangt der User in die neue Rubrik. Ob Zahnarzt, Zahntechniker, Helferin oder Handelsvertreter – bei derzeit über

8.000 Angeboten ist auch Ihr Traumjob nicht mehr weit.

Ein ganz besonderes Angebot rundet den Kick-off zur Jobbörse ab. Arbeitgeber mit einem oder mehreren Ausbildungsplätzen für das Berufsbild Zahnmedizinische Fachangestellte sowie auch anderen zahnmedizinischen Berufsfeldern können freie Ausbildungsplätze jetzt zentral und kostenfrei auf www.zwp-online.info/jobsuche einstellen. Einloggen, Stellenbeschreibung aufgeben und schon steht dem Neuzugang in der Praxis nichts mehr im Weg. Sie möchten regelmäßig über aktuelle Stellenangebote informiert werden? Mit dem Suchagenten erhalten Sie dreimal pro Woche automatisch die aktuellsten Stellenangebote per E-Mail.

Quelle: ZWP online

Zahnmedizinische Betreuung von Menschen mit Behinderungen

iADH-Kongress 2014 in Berlin

Vom 2. bis 4. Oktober 2014 findet in Berlin der XXII. Weltkongress der internationalen Vereinigung zur Verbesserung der Mundgesundheit von Menschen mit Behinderung (iADH) statt. Die Arbeitsgemeinschaft „Zahnärztliche Behinderntenbehandlung“ des BDO wird unter Schirm-

herrschaft der Bundeszahnärztekammer den Weltkongress im Oktober 2014 im Estrel Convention Center in Berlin parallel zur Jahrestagung des BDO (Berufsverband Deutscher Oralchirurgen) sowie des europäischen EFOSS (European Federation of Oral Surgery Societies) Kongresses ausrichten. Der Vorsitzende der AG Behindertenbehandlung, Dr. Volker Holthaus/Bad Segeberg, dessen Stellvertreterin Dr. Imke Kaschke/Berlin sowie Prof. Dr. Andreas Schulte/Universität Heidelberg betrachten die Ausrichtung dieser Veranstaltung als eine große Ehre für die gesamte deutsche Zahnmedizin. Zum wissenschaftlichen Tagungskomitee unter Leitung von Prof. Dr. Andreas Schulte gehören Zahnmediziner aus Wissenschaft und Praxis, die sich seit vielen Jahren klinisch und wissenschaftlich für die Förderung der zahnmedizinischen Betreuung von Menschen mit Behinderungen und von Menschen mit speziellem zahnärztlichen Betreuungsbedarf einsetzen. Zum Kongress in Berlin werden ca.

500 internationale Teilnehmer erwartet. Ziel dieser internationalen Veranstaltung in der deutschen Hauptstadt ist neben dem wissenschaftlichen Austausch zwischen Kollegen aus der ganzen Welt, die sich insbesondere der zahnmedizinischen Betreuung und Forschung von Patienten mit „Special needs“ widmen, auch die Möglichkeit der Verbesserung der internationalen Zusammenarbeit auf diesem Gebiet. Von der Veranstaltung sollen darüber hinaus Impulse für eine Verbesserung der zahnmedizinischen Versorgung von Menschen mit Behinderung ausgehen. Die Veranstaltung soll die Öffentlichkeit in Deutschland erneut auf die gesundheitlichen Belange von Menschen mit Behinderung aufmerksam machen und damit zur Verbesserung ihrer Gesundheit beitragen.

Weitere Informationen sowie Anmeldung von Vorträgen unter www.iadh2014.com



Webinare für Zahnärzte

Punkten bevor die Frist endet

Alle Vertragszahnärzte, ermächtigte Zahnärzte und angestellte Zahnärzte müssen nach fünfjähriger vertragszahnärztlicher Tätigkeit den Nachweis von 125 Fortbildungspunkten erbringen. Diese Frist endet in diesem Jahr am 30. Juni. Wer bis zu diesem Zeitpunkt nicht alle Fortbildungspunkte gesammelt hat, dem drohen Honorarkürzungen von der zuständigen Zahnärztekammer bis hin zur Entziehung der Zulassung. Wer jetzt noch im Verzug ist, dem bieten die Webinare des DT Study Clubs eine Möglichkeit, noch bis Ende der angegebenen Frist fehlende Fortbildungspunkte zu sammeln.

So einfach wird's gemacht:

1. Bitte registrieren Sie sich kostenlos im DT Study Club unter www.dtstudyclub.de als kostenloses Mitglied.
2. Nachdem Sie unsere Anmeldebestätigung per E-Mail erhalten haben, klicken Sie auf den darin enthaltenen Link.

3. Jetzt sind Sie kostenloses Mitglied des DT Study Clubs.
4. Möchten Sie das Live-Webinar oder weitere Webinare aus dem DT Study Club-Archiv anschauen, so müssen Sie sich jeweils für den Kurs Ihrer Wahl erneut registrieren.
5. Um CME-Fortbildungspunkte zu erhalten, müssen Sie im Anschluss an das Webinar am Multiple-Choice-Fortbildungsquiz teilnehmen. Diese können als Bestandteil des Tests sofort ausgedruckt und bei Bedarf bei Ihrer Zahnärztekammer eingereicht werden.



DT STUDY CLUB
KURSE | FOREN | BLOGS | MENTORING

6. Los geht's! Viel Spaß mit dem DT Study Club Online-Fortbildungsportal!

Quelle: ZWP online

Designpreis 2014

„Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“

Form, Funktionalität und Wohlfühlambiente sind auch in diesem Jahr die Kriterien für die Gewinnerpraxis, kurz: für gutes Design! Wie vielfältig das auch und gerade in Zahnarztpraxen sein kann, haben die Wettbewerbsbeiträge von

Mitmachen lohnt sich! Die Redaktion der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis vergibt gemeinsam mit der fachkundigen Jury einen besonderen Preis an den Gewinner: „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“ 2014 erhält eine exklusive 360grad-Praxistour im Wert von 3.500 Euro. Dieser virtuelle Rundgang bietet per Mausclick die einzigartige Chance, Praxisräumlichkeiten, Praxisteam und Praxiskompetenzen informativ, kompakt und unterhaltsam zu präsentieren. So können sich die Nutzer bequem mithilfe des Grundrisses oder von Miniatur-Praxisbildern durch Empfang, Wartebereich oder Behandlungszimmer bewegen – als individuelles Rundum-Erlebnis aus jeder gewünschten Perspektive. Gleichzeitig lassen sich während der 360grad-Praxistour auch Informationen zu Praxisteam und -leistungen sowie Direktverlinkungen aufrufen.

Einsendeschluss für den diesjährigen Designpreis ist am 1. Juli 2014. Die Teilnahmebedingungen, -unterlagen und eine umfassende Bildergalerie seit 2002 gibt es im Internet unter www.designpreis.org

OEMUS MEDIA AG
Tel.: 0341 48474-120
www.designpreis.org



2013 gezeigt: So reichten die Themenwelten vom Segelsport über das Bergwandern bis hin zu Comic-Helden. Was zählt, ist die Idee und deren konsequente Umsetzung – ob im Neu- oder Altbau, in Spezialisten- oder Kinderzahnarztpraxen, Praxen im Bürogebäude oder im Schloss.



Treffen der DGET-Studiengruppe Berlin

Wurzelkanal- aufbereitung intensiv trainiert

Am 29. März 2014 trafen sich 18 Mitglieder der Berliner Studiengruppe und zwei Gäste zu einer ganz besonderen Fortbildung im Phantomsaal der Zahnklinik der Charité:

„Hide and seek – a visual endodontic challenge“ mit Klaus Lauterbach und Dr. Frank Paqué als Referenten. Jeder Teilnehmer erhielt zwei Zähne mit außergewöhnlichem Kanalverlauf, die er bestmöglich aufbereiten sollte. Dafür stand ihm ein kompletter Arbeitsplatz samt Mikroskop, Ultraschall, Motoren etc. zur Verfügung. Zur Präselektion der anatomischen Variationen war im Vorfeld des Kurses an der Zahnklinik der Universität Zürich mittels Micro-CT die enorme Zahl von ca. 800 Zähnen voruntersucht worden, um für die Kursteilnehmer möglichst anspruchsvolle Anatomien wie Middle Mesials/Distals und/oder tiefe Kanalaufteilungen „sicherzustellen“. Nach einem Einführungsvortrag wurde den ganzen Tag konzentriert unter dem Mikroskop aufbereitet. Die so bearbeiteten Zähne wurden eingesammelt und werden behandlerzugeordnet erneut einem Micro-CT unterzogen. Dadurch konnten die Teilnehmer nicht nur besonders schwierige Kanalaufbereitungen trainieren, sondern werden durch dieses aufwendige Verfahren auch eine sehr anschauliche Rückkopplung über die Qualität ihrer Vorgehensweise erhalten und so einen außergewöhnlichen Lerneffekt erzielen können.

Die Studiengruppen der DGET stehen allen Mitgliedern offen. Interessierten Kolleginnen und Kollegen soll so die Möglichkeit zur regionalen Vernetzung und zum Erfahrungsaustausch sowie zur Fortbildung geboten werden. Die Treffen der Studiengruppen planen, organisieren und betreuen die Studiengruppenleiter selbstständig. Dabei berücksichtigen sie die Anregungen und Wünsche ihrer Teilnehmer. Anmeldung über www.dget.de oder sekretariat@dget.de

Quelle: DGET

2



DESIGNPREIS

Deutschlands
schönste
Zahnarztpraxis



w w w . d e s i g n p r e i s . o r g

4

Einsendeschluss 1. Juli 2014

Kongresse, Kurse und Symposien



11. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin

19./20. September 2014

Veranstaltungsort: Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
www.leipziger-forum.info



Fortgeschrittenenkurs Endodontie

20. September 2014

Veranstaltungsort: Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
www.oemus.com



Die Masterclass Endodontie

26. September 2014

Veranstaltungsort: Essen
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
www.oemus.com



4. Jahrestagung der DGET

30. Oktober – 1. November 2014

Veranstaltungsort: Hamburg
Tel.: 0341 48474-202
Fax: 0341 48474-290
www.dget.de



Dentales Wintersymposium Oberhof

12.–13. Dezember 2014

Veranstaltungsort: Oberhof
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
www.wintersymposium.oemus.com

Zeitschrift für moderne Endodontie

ENDODONTIE JOURNAL

Impressum

Verleger:
Torsten R. Oemus

Verlag:
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel. 0341 48474-0
Fax 0341 48474-290
kontakt@oemus-media.de
www.oemus.com

Deutsche Bank AG Leipzig
BLZ 860 700 00
Kto. 150 150 100

Verlagsleitung:
Ingolf Döbbecke
Tel. 0341 48474-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (Vi.S.d.P.)
Tel. 0341 48474-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller
Tel. 0341 48474-0

Wissenschaftlicher Beirat:

Prof. Dr. Benjamin Briseño, Mainz; Prof. Dr. Pierre Machtou, Paris; Prof. Dr. Vinio Malagnino, Rom; Dr. Cliff Ruddle, Santa Barbara/Kalifornien; Dr. Julian Webber, London; Dr. John McSpadden, Chattanooga/USA; Priv.-Doz. Dr. Ove Peters, Zürich und San Francisco; Dr. Clemens Bargholz, Hamburg; Priv.-Doz. Dr. Claudia Barthel, Berlin; ZA Thomas Clauser, Hamburg; Dr. Hans-Willi Herrmann, Bad Kreuznach; Dr. Thomas Mayer, München; Dr. Oliver Pontius, Bad Homburg; Dr. Wolf Richter, München; Priv.-Doz. Dr. Thomas Schwarze, Hannover; Dr. Helmut Walsch, München; Dr. Reinhardt Winkler, München

Erscheinungsweise:

Das Endodontie Journal – Zeitschrift für moderne Endodontie – erscheint 2014 mit 4 Ausgaben. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sondereile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG

Redaktionsleitung:
Georg Isbaner, M.A.
Tel. 0341 48474-123
g.isbaner@oemus-media.de

Stellv. Redaktionsleitung:
Carla Senf, M.A.
Tel. 0341 48474-335
c.senf@oemus-media.de

Layout:
Sandra Ehnert
Tel. 0341 48474-119

Korrektorat:
Ingrid Motschmann
Frank Sperling
Tel. 0341 48474-125

Druck:
Silber Druck oHG
Am Waldstrauch 1
34266 Niestetal





|| Frischer Wind für Praxis und Labor

OEMUS MEDIA AG – Die Informationsplattform der Dentalbranche.

Vielseitig, kompetent, unverzichtbar.

Bestellung auch online möglich unter:
www.oemus.com/abo



|| Bestellformular

ABO-SERVICE || Per Post oder per Fax versenden!

Andreas Grasse | Tel.: 0341 48474-200

Fax: 0341 48474-290

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Journale bequem im preisgünstigen Abonnement:

| Zeitschrift | jährliche Erscheinung | Preis |
|--|-----------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Implantologie Journal | 8-mal | 88,00 €* 44,00 €* 44,00 €* 44,00 €* 44,00 €* |
| <input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal | 4-mal | |
| <input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal | 4-mal | |
| <input type="checkbox"/> Laser Journal | 4-mal | |
| <input type="checkbox"/> Endodontie Journal | 4-mal | |

* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

Name, Vorname

Straße/PLZ/Ort

Telefon/E-Mail

Unterschrift

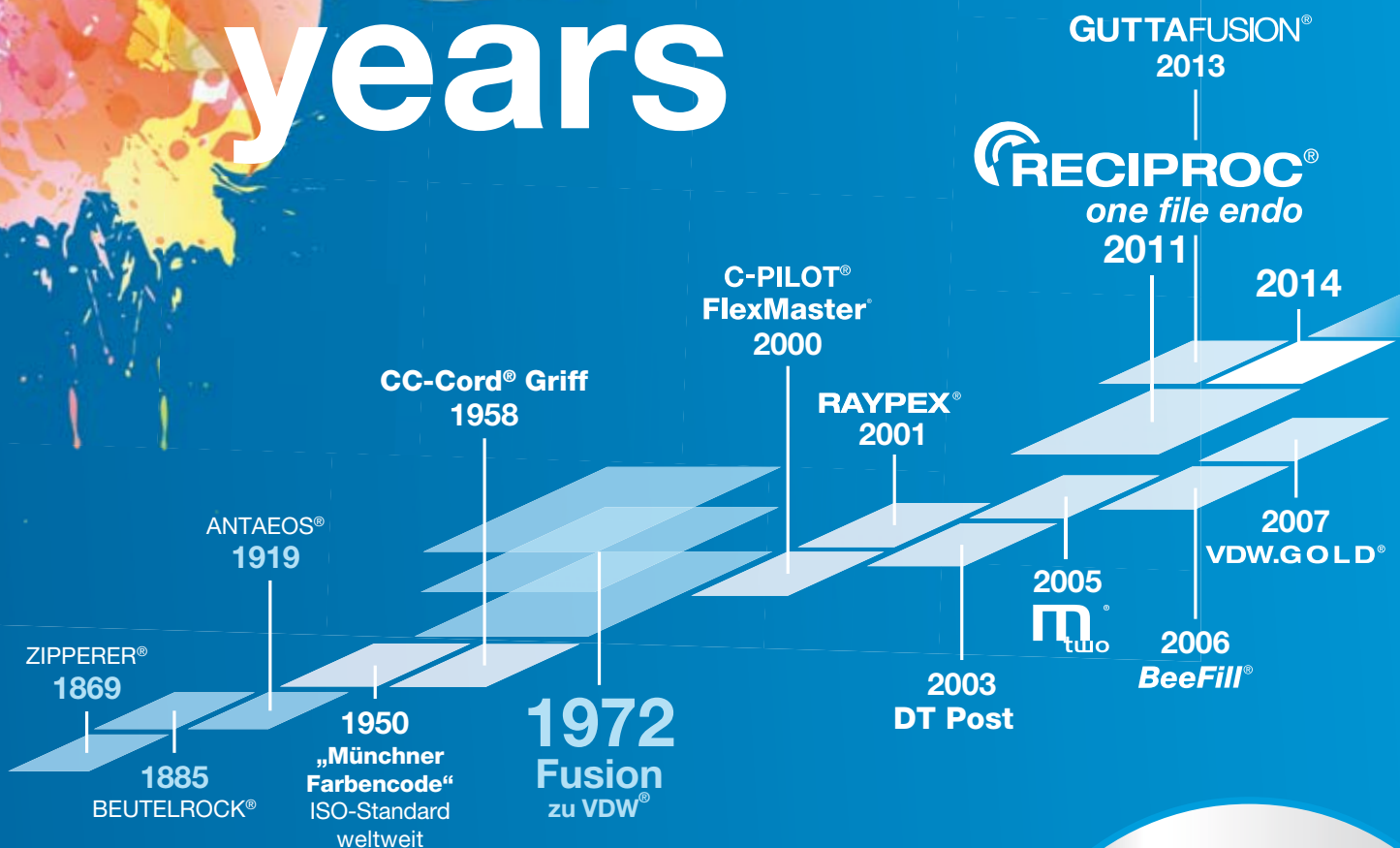
Ich bezahle per Rechnung.

Ich bezahle per Bankeinzug.
(bei Bankeinzug 2 % Skonto)

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Datum/Unterschrift

145 years



Innovation aus Tradition

Seit 145 Jahren prägen unsere Produkte und Entwicklungen die Endo-Welt. Wir verstehen uns als Motor der modernen Endodontie mit dem Anspruch, die Wurzelkanalbehandlung mit einem vollständigen Produkt-Portfolio und innovativen Konzepten immer einfacher und effektiver zu machen. Unseren Erfolg verdanken wir tausenden Zahnärzten, Endo-Spezialisten und unseren engagierten Mitarbeitern in aller Welt.

Danke für Ihr Vertrauen!

Limitiertes Angebot!
RECIPROC® Premium Kit

NEUGIERIG? Infos unter
www.vdw-dental.com

