

ENDODONTIE JOURNAL

- I Special** Endodontie oder CMD-Therapie? | Orthograde Revision bei persistierender apikaler Parodontitis
- I Fachbeitrag** Einflussfaktoren auf die Schmerz Wahrnehmung | Intraligamentäre Anästhesie in der Endodontie
- I Anwenderbericht** Kanalaufbereitung bei apikaler Parodontitis mit Furkationsbefall und Fistelgang | Wurzelkanalaufbereitungssystem im Praxistest
- I Recht** Darf sich eine Praxis „Zentrum für Zahnmedizin“ nennen?
- I Fortbildung** „Endo-Hands-on-Übungen mit reziproker Technik kommen schnell zum Ende“



Endodontischer Schmerz –
Misserfolge, Revision, Prävention

Eine.

Nicht zwei.

Nicht sechs.

WaveOne™, das reziprok arbeitende Ein-Feilen-System von DENTSPLY Maillefer ... einfach.

wave • one™
Reziprok arbeitendes Ein-Feilen-System



For better dentistry

DENTSPLY
MAILLEFER

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

EDITORIAL



Schmerzbehandlung als Chance

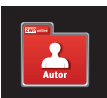
Wer es einmal selbst erlebt hat, vergisst es nicht so schnell: Endodontisch verursachter Schmerz gehört wohl zu den unangenehmsten Erfahrungen, die man machen kann. Die für den Behandler damit verbundenen Herausforderungen sind vielfältig. Die Abgrenzung von mit ähnlicher Symptomatik einhergehenden Erkrankungen aus dem HNO-Bereich (z.B. einer Sinusitis) kann schwierig sein. Noch komplexer ist die Differenzierung bei einem CMD-Befund mit oft chronifizierten Schmerzen und nicht selten psychogener Überlagerung.

Neben diesen diagnostischen Problemen stellt bereits die technisch-handwerkliche Bewältigung von Revisionen für den Zahnarzt eine besondere Aufgabe dar, gerade bei therapierefraktären apikalen Entzündungsprozessen. Nicht zuletzt die Schmerzausschaltung, speziell bei akuten Pulpitiden, benötigt oft erheblichen Aufwand bzw. die Anwendung zusätzlicher Injektionstechniken für den Erfolg. Die vorliegende Ausgabe des Endodontie Journals beleuchtet diese Aspekte in mehreren Artikeln und möchte so zur Problemlösung beitragen.

Die Endodontie ist ein Fachgebiet, deren Abläufe für den Patienten weitgehend verborgen in den Tiefen des Kanalsystems stattfinden. Den Nutzen der meist aufwendigen und langen Behandlung zu vermitteln, ist oft spröde. Anders als bei einer für jeden sichtbaren Keramikkrone ist die Beurteilung der Behandlungsqualität abstrakt und wenigen Fachleuten vorbehalten.

Umso mehr sind die o.g. Herausforderungen für den Behandler eben auch eine Chance, durch kompetentes Vorgehen Vertrauen und Reputation aufzubauen. Die Patienten haben, wenn sie zu uns kommen, nicht selten Tage oder Wochen, manchmal auch Monate mit quälenden Beschwerden hinter sich. Negativ geprägte „Erfahrungsberichte“ von Freunden und Kollegen schüren oft zusätzlich Ängste. Wenn wir diesen Patienten durch sorgfältige Diagnostik, zuverlässige Anästhesie und adäquate Therapie schnell und nachhaltig die Schmerzen nehmen, ist dies die beste Werbung für die Endodontie.

Nutzen wir die Chance!



Dr. Bernard Bengs

Die will doch nur spülen.

Gründlich.



Für die Applikation von Pasten
NaviTips 29 ga / Ø 0,33 mm

Für die Applikation von Gelen und Flüssigkeiten
NaviTips 30 ga / Ø 0,30 mm

Superfein, mit zwei seitlichen Spülöffnungen
NaviTips Sideport / Ø 0,28 mm

Mit Beflockung zur Reinigung der Kanalwände
NaviTips FX / Ø 0,30 mm



NaviTips

Die durchdachtsten Applikations-Kanülen im zahnärztlichen Bereich.

- Abgebogener Hals für gute Sicht
- Federharter Schaft – kein Abknicken beim Einführen
- Weiche, biegsame Spitze – um im apikalen Drittel Krümmungen folgen zu können
- abgerundetes Ende
- Lok-Tite – doppeltes Luer-Lock-Gewinde, für sicheren Sitz auf der Spritze

NaviTips – für ein perfektes Spülen und Applizieren!

Testen Sie den NaviTip
(mit UltraCal XS)!

Musteranforderung
Fax an 02203-359222

Praxisstempel



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

INHALT

Editorial

- 3 Schmerzbehandlung als Chance
Dr. Bernard Bengs

Special

- 6 Endodontie oder CMD-Therapie?
Dr. med. dent. Christian Köneke
- 12 Orthograde Revision bei persistierender apikaler Parodontitis
Dr. Bernhard Albers

Fachbeitrag

- 18 Einflussfaktoren auf die Schmerz Wahrnehmung
Dr. Lea Höfel
- 20 Intraligamentäre Anästhesie in der Endodontie
Dr. med. dent. Philipp Plugmann,
M.Sc. MBA

Anwenderbericht

- 24 Kanalaufbereitung bei apikaler Parodontitis mit Furkationsbefall und Fistelgang
Dr. Karin Terlau
- 28 Wurzelkanalaufbereitungssystem im Praxistest
Dr. med. dent. Thomas Rieger

- 30 Wurzelkanäle und Oldtimerzeitschriften
Dr. med. dent. Hans H. Sellmann

Marktübersicht

- 33 Lokalanästhetika in der Zahnarztpraxis
Eva Kretzschmann
- 33 Anbieter und Produkte Lokalanästhetika

Recht

- 42 Darf sich eine Praxis „Zentrum für Zahnmedizin“ nennen?
RA Dr. Karl-Heinz Schnieder,
RA Dr. Sebastian Berg

Events

- 44 „Endo-Hands-on-Übungen mit reziproker Technik kommen schnell zum Ende“
Dr. Christian Ehrensberger

Herstellerinformationen

Tipp

News

Kongresse, Impressum



Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf www.zwp-online.info mit weiterführenden Informationen vernetzt.



Endodontie oder CMD-Therapie?

Eine Pulpitis wird oft irrtümlich bei Vorliegen einer Fehlbisslage mit Triggerpunktschmerzen aus verspannter Kaumuskulatur im Rahmen der Craniomandibulären Dysfunktion (CMD) diagnostiziert. Die regelmäßig im Zusammenhang mit einer CMD auftretenden atypischen Zahnschmerzen verleiten immer wieder zu der falschen Diagnose „Pulpitis“. Die Folge sind dann möglicherweise multiple endodontische Versorgungen, Wurzelspitzenresektionen und bei Schmerzpersistenz auch Extraktionen ursprünglich gesunder Zähne. Eine CMD ist daher differenzialdiagnostisch bei pulpitischen Beschwerden einzubeziehen.

Dr. med. dent. Christian Köneke/Bremen

n In meiner CMD-Spezialistenpraxis fallen immer wieder Patienten auf, die streng lokalisiert in einem Quadranten oder auf einer Seite in den Zähnen endodontisch versorgte Zähne aufweisen. Dazu gehören auch Patienten, die mehrfach endodontische Behandlungen erhalten haben, ohne dass eine Besserung der Beschwerden eingetreten wäre.

Die Craniomandibuläre Dysfunktion wird als übergeordnete Bezeichnung einer heterogenen Erkrankungsgruppe verstanden. Sie erfordert grundsätzlich eine andere Denkweise in der zahnärztlichen Behandlung im Vergleich zum normalen Patientenkollektiv. Es muss bei CMD-Patienten davon ausgegangen werden, dass neuroplastische Vorgänge zu einer Schmerzchronifizierung geführt haben können. Die Auslösung von großen Antworten auf kleine Reize ist dann die Folge. Wahrnehmungen von nicht schmerzhaften Reizen als Schmerz können die Folge sein.

Es ist eine umfassende Funktions- und Strukturanalyse des craniomandibulären Systems notwendig, um die Ursache der Erkrankung herauszufinden. Diese kann unter anderem von der Körperstatik des Patienten, dem psychoemotionalen Spannungszustand oder von der Okklusion abhängen. Der Therapieansatz muss an der Stelle erfolgen, die sich als ursächlich herausstellt. In manchen Fällen lässt sich allerdings keine Ursächlichkeit feststellen, sondern lediglich ein verketteter Zusammenhang. Die Therapie muss in diesen Fällen an allen Fokuspunkten eines solchen verketteten Zusammenhangs erfolgen, um die Symptomatik erfolgreich beherrschen zu können. Bei Notwendigkeit von Zahnersatzversorgung bei CMD-Patienten muss zudem auf eine möglichst stabile Abstützung der zentrischen Kontaktposition durch die

Okklusion geachtet werden. Ziel der Rehabilitation des CMD-Patienten ist folglich das Stabilisieren der funktionellen Integrität, idealerweise unter Verwendung der natürlichen Okklusalfächen.

Beschwerden, die sich möglicherweise fern vom Ort der Ursache manifestieren, sind typisch für eine CMD. Diese ergeben sich oft aus muskulären Verspannungen, die im Rahmen einer Fehlbisslage unter gleichzeitiger Einwirkung von Bruxismuskraften entstehen können. Auch ohne eine Fehlbisslage sind solche muskulären Verspannungen möglich. Unter Umständen kann eine muskuläre Hypertonie sogar losgelöst von einer muskulären Hyperaktivität bestehen. Bei Vorliegen von muskulären Verspannungen kann es zu einzelnen ischämischen Arealen im Muskel kommen. In der Folge werden diese Bereiche oft hochgradig schmerzhaft. Die Schmerzhaftigkeit kann latent bestehen. Sie wird dann häufig erst bei Palpation durch den Therapeuten bemerkt. Bis dahin beschreiben Patienten sie vielfach als eine Form von „Muskelkater“. Fernprojektionen des Schmerzes, die bis zu drei segmentalen Ebenen vom Ursprungsort entfernt sein können, gelten inzwischen als wissenschaftlich nachgewiesen. Der in Form eines solchen Triggerpunktschmerzes wahrgenommene Zahnschmerz kann folglich ein aus der Muskulatur stammendes Signal sein. Dadurch ist gut nachvollziehbar, dass Zahnschmerzen, die auf diesem Weg entstehen, therapieresistent gegen zahnärztlich konservierende Maßnahmen, also auch gegen endodontische Behandlungen, sind. Eine physiotherapeutische Entspannung der Muskulatur dagegen ist in vielen Fällen in der Lage, die Schmerzen zu lindern oder zu beseitigen. Vermeintlich therapieresistente Zahnschmerzen führen fälschlicherweise immer wieder zum Austausch von intakten Füllungen, Wurzelbehandlungen oder sogar Zahnextraktionen. Eine vorübergehende Besserung kann sogar eintreten, wenn das Okklusionsprofil bei diesen Maßnahmen versehentlich oder absichtlich verändert wird. Treten die Beschwerden dann nach einigen Wochen in einem benachbarten Zahnareal auf, wird häufig der Nachbarzahn als vermeintliche Ursache in Betracht gezogen. Muskuläre Schmerzen bei Fehlbisslagen werden durch psychogene Krisen verstärkt. Bei (stressbedingtem) Bruxismus entsteht ein übermäßiger Druck auf die Kiefergelenke. Die Muskulatur fällt durch verstärkte Verspannungen auf. Außerdem können Abweichungen in der

Fortbildung

Im Nord(Deutschen) CMD-Curriculum erklären Gert Groot Landeweer und Dr. Christian Köneke als Referenten die CMD-Diagnostik und -Therapie von der Basis an. Der Kurs umfasst fünf Tage Diagnostik und fünf Tage Therapie, jeweils als Blockveranstaltung. Die Kurse finden in diesem Jahr in Timmendorfer Strand statt.

Information und Anmeldung über das Upledger Institut Deutschland in Bad Schwartau, Tel.: 0451 479950 oder über www.cmd-therapie.de

ERFOLGREICHE ENDODONTIE

FKG FEILENSYSTEME

- Sichere und effiziente Kanalaufbereitung mit wenigen Instrumenten
- Nicht schneidende Sicherheitsspitze
- Scharfe, alternierende Schneidkanten



B&L SUPERENDO ALPHA II UND BETA

- Schnelles und einfaches Abfüllen des Wurzelkanals
- Geringes Gewicht
- Verschiedene Plugger-Größen



ROMIAPEX A-15

- Funktioniert vollautomatisch
- Absolut exakte Lokalisierung des Apex
- Für jede Anwendung
- Attraktive und handliche Form



DENTALMIKROSKOP

- Optische Höchstleistungen
- Einmaliges Preis-Leistungsverhältnis
- Bis zu 24-fache Vergrößerung
- Auch LED-Version erhältlich



B&L ULTRASCHALLSPITZEN

- Einfaches System mit einer Spitze pro Indikation
- Hervorragende Schneidleistung
- Kein Abtragverlust, hohe Bruchresistenz



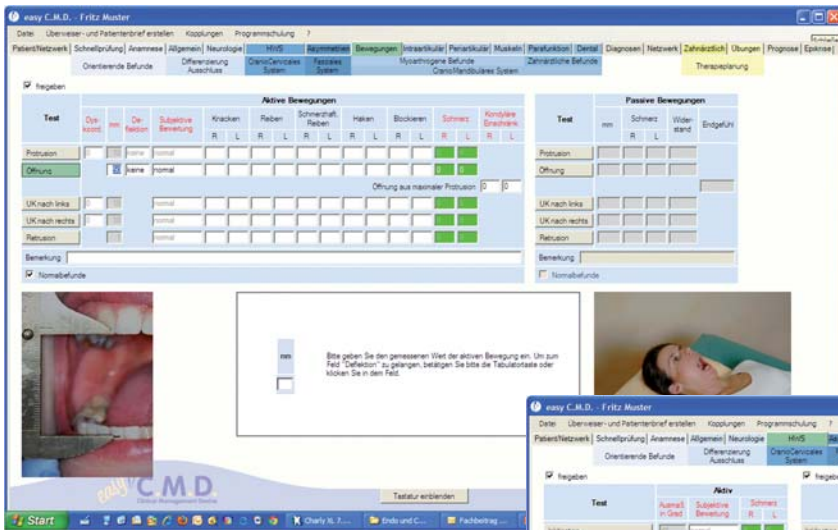


Abb. 1: Analyse der Kieferbewegungen im Rahmen einer Funktions- und Strukturanalyse (FSA®) nach Groot Landeweer und Köneke.

Körperstatik (z. B. unfallbedingte, auch temporäre) verstärkend wirken oder ursächlich sein. Die muskulären Adaptationsprozesse können wiederum bis ins craniomandibuläre System reichen.

Diagnostische und therapeutische Ansätze

Es ist notwendig, in der Initialdiagnostik einen fachübergreifenden Ansatz zu nutzen. Es sollte also vom Zahnarzt nicht nur die Okklusion angesehen werden, sondern auch mindestens die Halswirbelsäule und die Muskulatur des Hals-Kopf-Bereiches. Die von Gert Groot Landeweer und dem Autor dieses Artikels beschriebene Funktions- und Strukturanalyse (FSA®) fasst die notwendigen fachinternen und fachübergreifenden Diagnostikansätze zusammen. Verschiedene Handgriffe zur Untersuchung von Kaumuskelatur und Kiefergelenken kommen zur Anwendung



Abb. 2: HWS-Diagnostik durch Hilfebilder und -texte vereinfacht.

(Abb. 1). Diese basieren auf den vor mehr als 25 Jahren von Gert Groot Landeweer entwickelten und gemeinsam mit Prof. Axel Bumann veröffentlichten Techniken und wurden inzwischen von Gert Groot Landeweer und dem Autor dieses Artikels maßgeblich weiterentwickelt. Hinzu kommen Untersuchungstechniken aus dem fachübergreifenden Bereich. Das Software-Diagnostiksystem easyC.M.D – u. a. vom Autor dieses Artikels entwickelt – leistet einen praxisnahen und einfach anzuwendenden

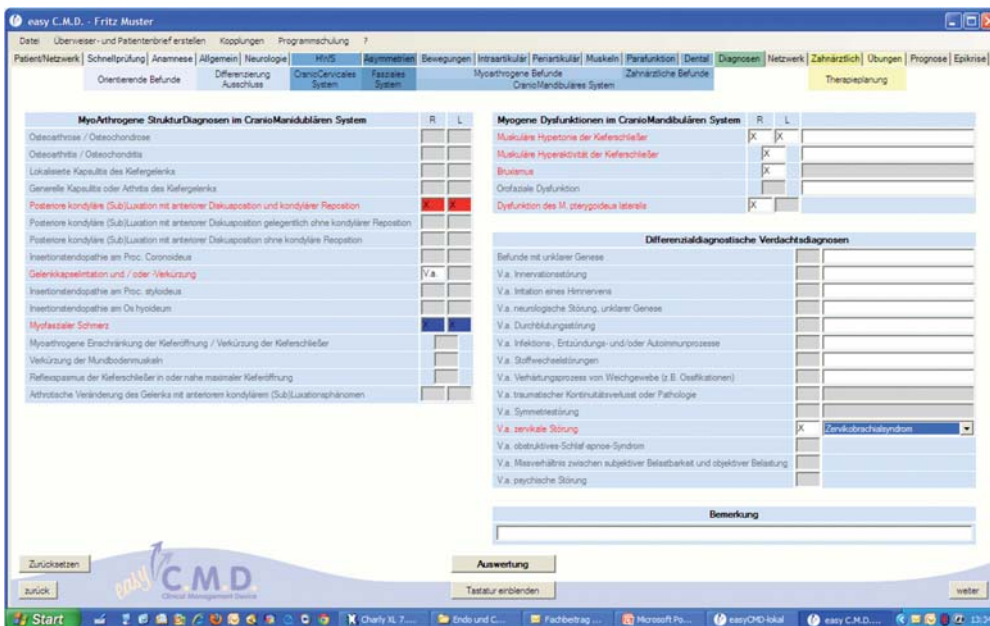


Abb. 3: Die Diagnosehilfe von easyC.M.D.®



FAHRBARE GERÄTEWAGEN AUS STAHLBLECH

Bringen Sie Ihre Einheiten für Endo und Chirurgie mit Zubehör praktisch und übersichtlich in einem Cart unter – ohne weiteren Auf- oder Abbau und ohne Kabelsalat.

Angebote zu Ausstattungsoptionen sowie Modellvarianten senden wir Ihnen gerne zu
*Gerätewagenpreise ohne Inhalt, zzgl. der gesetzlichen Umsatzsteuer

AB 1.790.- €*

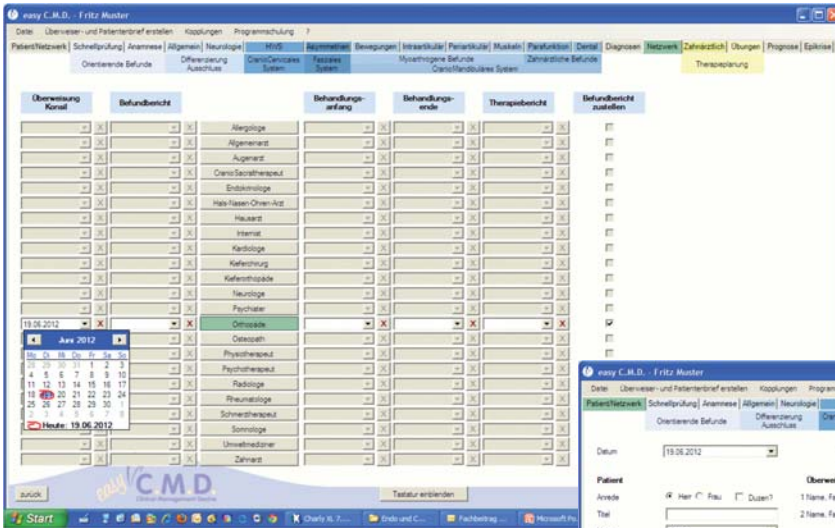


Abb. 4: Mögliche Zusammenstellung des Netzwerkes über easyC.M.D.®

Beitrag zur Vereinfachung und Strukturierung der Diagnostik von CMD-Patienten. So kann schnell ein adäquater Therapieansatz und ein sinnvoll zusammengestelltes Therapeutenteam aufgestellt werden. Die fachübergreifenden Untersuchungstechniken sind im Programm mit Hilfebildern und -texten versehen, sodass auch dem weniger versierten Zahnarzt die fachübergreifende Diagnostik leichtfallen kann (Abb. 2). Das Programm bietet abschließend eine automatische Diagnosehilfe (Abb. 3), die aus den erhobenen Befunden eine Diagnose erstellt. Dabei wird zwischen morphologischen Diagnosen, Funktions-, Struktur- und differenzialdiagnostischen Verdachtsdiagnosen unterschieden. Die morphologischen Diagnosen obliegen den jeweils in der entsprechenden Fachdisziplin tätigen Kollegen und werden daher in dem System nicht weiter aufgeführt. Die morphologische Diagnostik ist stets Basis einer Untersuchung und selbstverständlich vor einer Funktions- und Strukturanalyse zu erbringen. Stellt der Zahnarzt in seiner FSA® fest, dass weitere Co-Therapeuten mit ins Netzwerk einbezogen werden müssen, wird er überweisen (Abb. 4). Die vom Co-Therapeuten erhobenen Befunde und Therapieansätze werden dann mit dem Zahnarzt diskutiert, um gemeinsam einen Therapieplan aufzustellen. Idealerweise erfolgt das über eine gemeinsame Kommunikationsplattform. Das Programm easyC.M.D. bietet auch hierfür die Basis (Abb. 5). Das automatische Ausdrucken von Befundberichten aus dem Programm ist eine weitere große Hilfe in der Kommunikation unter den Therapeuten und mit dem Patienten. Folgende drei Punkte sollten für die Diagnostik und Therapie der CMD beachtet werden:

1. Abklärung morphologischer Erkrankungen, die den beschriebenen Symptomen zugrunde liegen könnten (ggf. auch im fachübergreifenden Team).
2. Durchführen einer Funktions- und Strukturanalyse (FSA®), sofern die morphologische Diagnostik keine ausreichende Erklärung für die Symptome bietet.
3. Therapie der CMD im fachübergreifenden Team, das individuell an den Diagnosen ausgerichtet ist.

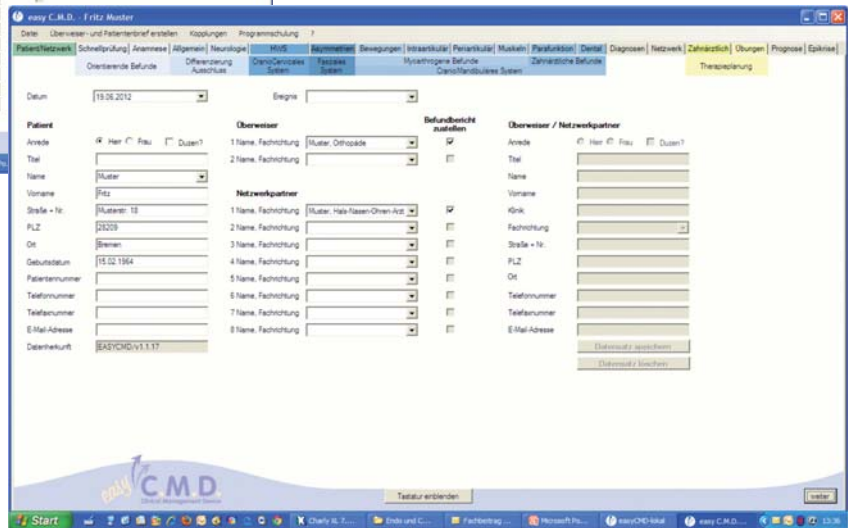


Abb. 5: Kommunikationsbasis zwischen Therapeuten und Patienten mit easyC.M.D.®-Schnittstelle.

Sollte einer dieser Punkte in der eigenen Praxis nicht möglich sein, ist eine Überweisung notwendig. Diese muss von einer engen Kommunikation der Netzwerkpartner begleitet sein.

Schlussfolgerungen

Differenzialdiagnostisch muss bei der Indikationsstellung zu einer endodontischen Behandlung immer eine CMD einbezogen werden. Ist also keine dentale Ursache erkennbar, darf auch keine endodontische Behandlung durchgeführt werden. Eine Überweisung zur Abklärung einer CMD ist unerlässlich, falls eigene Möglichkeiten für eine umfassende interdisziplinäre CMD-Diagnostik nicht zur Verfügung stehen. Erkennbare und nicht erklärbare Häufungen endodontischer Versorgung oder extrahierter Zähne in einem umschriebenen Zahngebiet müssen stets der Auslöser für eine CMD-Abklärung sein. [n](#)

KONTAKT

Dr. med. dent. Christian Köneke
Partnerschaft für interdisziplinäre ZahnMedizin
Lüder-von-Bentheim-Str. 18
28209 Bremen
E-Mail: privat@koeneke.de
Web: www.koeneke.de



GOLD macht den Unterschied



Der einzige Kombimotor mit Längenbestimmung und RECIPROC® Modus

- Jetzt mit Voreinstellungen für das innovative RECIPROC® one file endo System und andere führende NiTi-Systeme
- Neu entwickelte RECIPROC REVERSE Funktion für eine noch komfortablere Aufbereitung

► www.RECIPROC.com

VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15 • 81737 München
Tel. +49 89 62734-0 • Fax +49 89 62734-304
www.vdw-dental.com • info@vdw-dental.com



VDW.GOLD® RECIPROC®



Endo Einfach Erfolgreich®

Orthograde Revision bei persistierender apikaler Parodontitis

Wenn koronale Neuversorgungen bevorstehen, stellt sich immer die Frage, ob eine insuffiziente Wurzelfüllung revidiert werden muss. Gibt es nach endodontischer Versorgung Probleme wie Schmerzen oder eine persistierende apikale Parodontitis, kann die moderne Endodontologie durchaus Behandlungen anbieten.¹⁻³ Da die bisherigen Veröffentlichungen aber Einzelfalldarstellungen sind,⁴ muss der statistisch gesicherte Erfolg orthograder Revisionen bei persistierender Parodontitis nach Wurzelspitzenresektion erst durch zukünftige Untersuchungen erwiesen werden.

Dr. Bernhard Albers/Norderstedt

n Unfälle mit Frontzähnen im Kindesalter sind leider häufig. Jeder vierte Jugendliche erleidet ein dentales Trauma an bleibenden Zähnen.⁵⁻⁷ Die mittleren Schneidezähne im Oberkiefer trifft es am häufigsten.⁸ Die fachgerechte Therapie ist wegen komplexer Anforderungen oft nicht sichergestellt und die Folgen für die Betroffenen sind ggf. unabsehbar. Das Schicksal solcher Zähne können Misserfolge nach primären endodontischen Behandlungen sein. Auch die koronalen Restaurationen entsprechen nicht immer den funktionellen und ästhetischen Anforderungen.

Bei Zahnverlust bieten sich zudem diverse Optionen an, deren Spektrum von KFO-Therapie, Zahnersatz über Transplantation bis hin zur Implantation reicht. Aber gerade Implantationen können aufgrund des noch nicht abgeschlossenen Kieferwachstums bei jungen Menschen erst beim Erwachsenen vorgenommen werden.⁹

Falldarstellung

Anamnese und Befund

Ein 15-jähriger Junge stellte sich in Begleitung seiner Mutter mit unauffälliger Allgemeinanamnese in der Praxis vor. Sein Wunsch war eine ästhetische Verbesserung der Oberkieferfrontzähne (Abb. 1–3).

Anamnestisch ergab sich ein Frontzahntrauma im Alter von elf Jahren mit Fraktur der Zähne 11 und 21. Es wurden damals nach dem Unfall die Zähne 21 und 22 alio loco

endodontisch behandelt. In der Folge wurde wegen Misserfolgs der primären Maßnahmen im Alter von zwölf Jahren an beiden Zähnen eine Wurzelspitzenresektion durchgeführt.

Die klinische Inspektion ergab einen Defekt der Schneidekante mesial am Zahn 11, eine undichte provisorische Versorgung am Zahn 21 und eine undichte Kompositfüllung palatinal am Zahn 22. Der Defekt am Zahn 21 ging palatinal bis 1 mm subgingival. Der Zahn 21 trug ein provisorisches Kompositveneer. Die Sondierung rund um alle Frontzähne war unauffällig (überall unter 2 mm). Die Zähne waren fest mit Lockerungsgrad 0–1. Der Patient hatte eine insuffiziente Mundhygiene mit sehr viel Plaqueansiedelung. Im präoperativen Röntgenbild (Abb. 4) stellten sich an den Zähnen 21, 22 nicht wandständige inhomogene Verschattungen in den ehemaligen Nervkanälen dar, die sich bis in die koronalen Bereiche erstreckten. Beide Zähne zeigten einen Zustand nach Wurzelspitzenresektion mit einer zementdichten Verschattung am Neoapex. Die Röntgenbefunde deuteten auf inhomogene Wurzelfüllungen und retrograde Zementfüllungen hin. Am Zahn 21 stellte sich eine apikale Aufhellung dar. Die Schleimhaut im Bereich des Neoapex 21 war stark eingezogen, sehr dünn und gerötet. Es gab dort eine kleine offene Stelle (Abb. 3). Als Diagnose ergab sich Zustand der Zähne 11–22 nach Unfall und vorheriger orthograder Wurzelkanalbehandlung und Wurzelspitzenresektion mit bakteriell offenen koronalen Versorgungen und inhomogenen Wurzelfül-



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 1: Lachlinie.
Abb. 2: Ansicht palatinal.
Abb. 3: Apikalregion.
Abb. 4: Präoperatives Röntgenbild.

HORIZONTE ÜBERSCHREITEN – ZUKUNFT GESTALTEN

2. INTERNATIONALES HENRY SCHEIN SYMPOSIUM

BUDAPEST, 03. BIS 06. OKTOBER 2012

WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMMKOMITEE:
ANDREAS SCHLEGEL, STEPHAN EITNER,
OLAF VAN IPEREN

**LAST
MINUTE!**

Carsten Appel / Thomas Barth / Christoph Benz / Johannes Bischoff / Oliver Blume / Georg Breuer / Robert Böttcher / Walter Dias / Stephan Eitner / Marcus Engelschalk / Rene Franzen / Anton Friedmann / Martha Galindo / Nina Gädeker / Sonja Ganz / Christian Gernhardt / Jose Roberto Gonzales / Andreas Habash / Nadine Handschuck / Oliver Hanisch / Stefan Holst / Thorsten Hüttermann / Markus Kaup / Johannes Kleinheinz / Boworn Klongnoi / Thorsten Kuypers / Norbert Kübler / Jochen Kusch / Niklas Lensch / Rainer Lutz / Michael Maier / Frauke Müller / Jan Müller / Max Müller / Ulf Nickel / Hans-Joachim Nickenig / Bernd Raffelhüschen / Stephan Rebele / Sven Reich / Wolf Richter / Lutz Ritter / Rainer Roos / Michael Schindler / Rainer Schlaegel / Andreas Schlegel / Peter Schubinski / Stefan Schultze-Mosgau / Josef Schweiger / Frank Schwarz / Sjoerd Smeekens / Michael St. Pierre / Philipp Stockmann / Joachim Tinschert / Christian Tudor / Olaf van Iperen / Volker Weber / Falk Wehrhan / Peter Windisch / Bernd Wöstmann



Impressionen 2010



Anmeldung unter www.henryschein-dental.de

Weitere Informationen unter 01801-400044*

*3,9 Cent/Min. a. d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 42 Cent/Min.

 **HENRY SCHEIN®**
DENTAL

Erfolg verbindet.

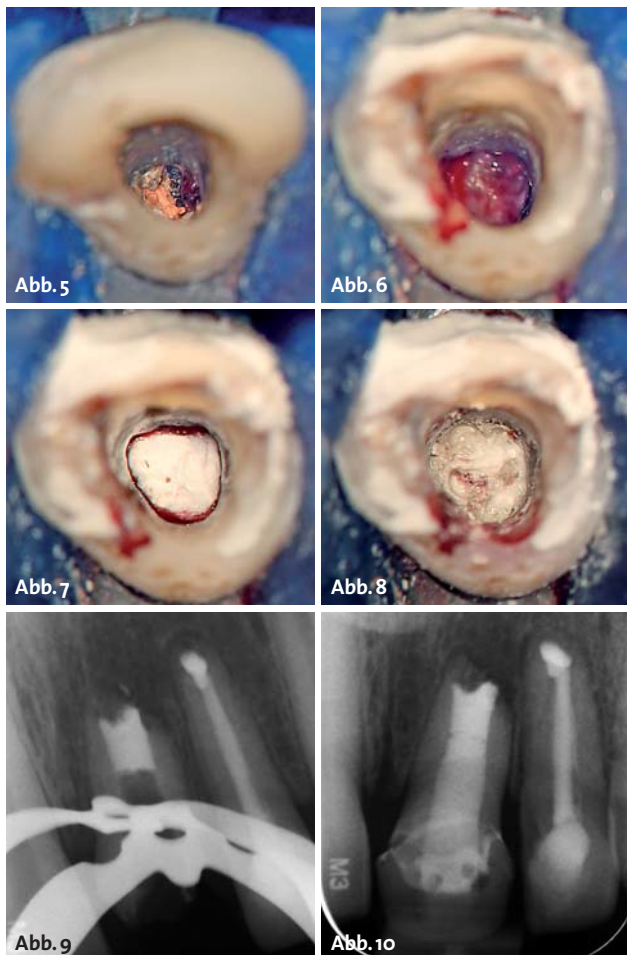


Abb. 5: Transapikale Füllungsgrenze. – **Abb. 6:** Vollständige Reinigung. – **Abb. 7:** Kollagenmatrix. – **Abb. 8:** MTA-Plug. – **Abb. 9:** Röntgen-MTA-Plug. – **Abb. 10:** Röntgen der Wurzelfüllung.

lungen. Als Folge dieser Befunde musste zum Zeitpunkt dieser Untersuchung von einem komplett infizierten Endodont der Zähne 21, 22 ausgegangen werden.

Mit Patient und Mutter wurden die Diagnose und die Behandlungsplanung besprochen. In Anbetracht des Alters des Patienten wurde geraten, mit allen zur Verfügung stehenden therapeutischen Mitteln die beiden Zähne so lang wie möglich zu erhalten, da die Option auf eine Implantation bei Zahnverlust erst im Erwachsenenalter gegeben ist. Hierbei wurde aufgrund der aktuellen Literaturlage eine orthograde Revision beider Zähne und ggf. zusätzlicher anschließender Wurzelspitzenresektion empfohlen. Danach sollte die ästhetische Rekonstruktion des Zahnes 21 in Adhäsivtechnik mit Komposit erfolgen. Es wurde deutlich gemacht, dass es für dieses Behandlungskonzept zwar keine positive Evidenz gibt, dieses aber am plausibelsten erscheint. Patient und Mutter stimmten dem Therapieplan zu.

Therapie

In erster Sitzung wurde der Zahn 21 behandelt (Abb. 5–10). Nach Injektion erfolgte zunächst eine chirurgische Kronenverlängerung palatinal mittels Rosenbohrer und diamantierter ovaler Aufsätze (Soniflex). Dadurch sollten der sichere Sitz der Kofferdamklammer und die korrekte biologische Breite sichergestellt werden. Es folgte das

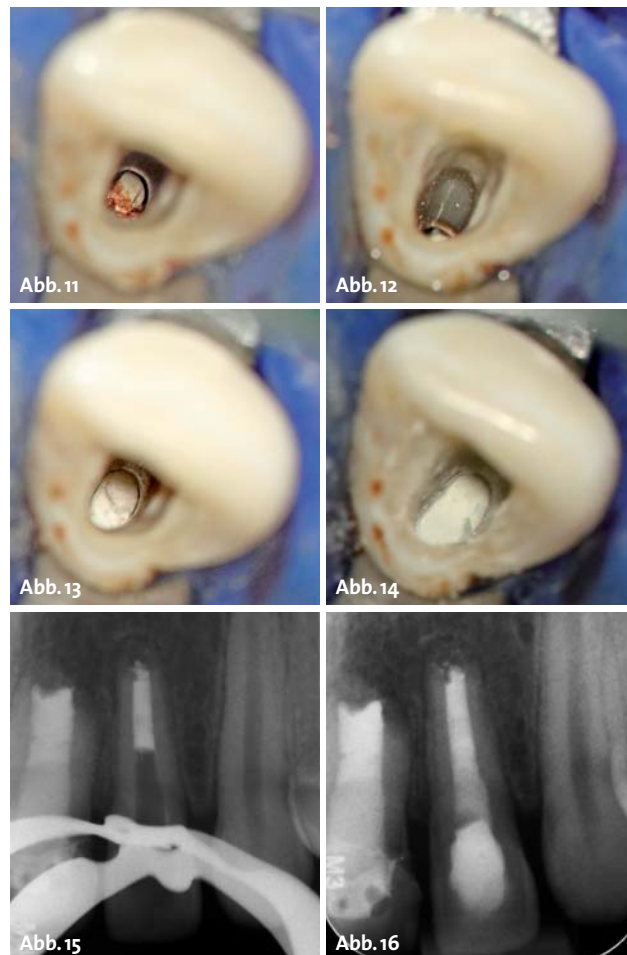


Abb. 11: Transapikale Zementreste. – **Abb. 12:** Senkrechte Struktur. – **Abb. 13:** Kollagenmatrix. – **Abb. 14:** MTA-Plug. – **Abb. 15:** Röntgen-MTA-Plug. – **Abb. 16:** Röntgen der Wurzelfüllung.

Anlegen von Kofferdam. Es wurde zunächst das provisorische Kompositveneer und die Karies entfernt, danach das gesamte infizierte Material im Zahn mittels Müller-Bohrer, Ultraschall (EMS Piezomaster 400, Endosonore-Feilen ISO 25) und Absaugkanülen (Abb. 5). Die Innenwände wurden bis zum Neoapex sorgfältig mit Müller-Bohrern und Ultraschall bearbeitet. Spülungen mit erwärmtem NaOCl 3% erfolgten vorsichtig, da das Gewebe um den Neoapex ungewöhnlich dünn war (Abb. 6). Nach vollständiger Reinigung wurde mit Kollagenfließ (Resorba) eine Matrix gelegt (Abb. 7), gegen die ein Plug aus Mineral Trioxid Aggregate (MTA, ProRoot) kondensiert wurde (Abb. 8 und 9). Es folgte eine Abdeckung mit Glasionomer-Zement (MaxCem) und darüber ein adhäsiver Verschluss mit Clearfil-Newbond und Core-Paste weiß. Das alte Komposit-Veneer wurde mit MaxCem befestigt. In zweiter Sitzung wurde der Zahn 22 behandelt (Abb. 11–16). Nach Injektion und dem Legen des Kofferdams wurden die alte Füllung, die Karies und das komplette infizierte Material mittels Müller-Bohrer, Ultraschall und Absaugkanülen entfernt. Als besonders zeitaufwendig gestaltete sich das Entfernen der vielen während der Lockerung nach transapikal abgewanderten Zementbruchstücke der alten retrograden Füllung (Abb. 11). Es wurde intensiv mit erwärmtem NaOCl 3% gespült. Während der Reinigung stellte sich auf der vestibulären Ka-



Expansion trifft Adhäsion.

Die neue GuttaFlow®-Generation.

- Zwei in Einem – Kaltfüllsystem für Wurzelkanäle
- Expansion – keine zeitaufwendige Kondensation notwendig
- Adhäsion zur Guttapercha-Spitze und zum Dentin



COLTENE® ENDO

info.de@coltene.com | Tel. +49 7345 805 0
www.coltene.com

roeko

Alles im grünen Bereich:

Endodontie, Hygiene und Watte



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20

Abb. 17: Kronenrekonstruktion. – **Abb. 18:** Nach Rekonstruktion frontal. – **Abb. 19:** Nach Rekonstruktion inzisal. – **Abb. 20:** Drei Monate nach Revision.

nalwand in der apikalen Hälfte im Inneren des Zahnes nach vestibulär ein Strich dar, der wie eine vertikale Fraktur aussah (Abb. 12). Da aber die Schleimhaut an dieser Stelle unauffällig war und physiologische Sondierungstiefen vorlagen, wurde mit der Therapie fortgefahren, Patient und Mutter aufgeklärt. Im Anschluss wurde eine Kollagenmatrix (RESORBA, Abb. 13) gelegt, ein MTA Pro-Root-Plugs wurde kondensiert (Abb. 14 und 15). Außerdem wurden die Überdeckung mit MaxCem und der adhäsive Verschluss mit Clearfil Newbond, Core-Paste weiß, ScotchBond MP und Tetric Flow durchgeführt. In dritter Sitzung erfolgte unter Kofferdam die adhäsive Rekonstruktion der Zähne 11 und 21 mit Scotch Bond MP,

Tetric Flow und Empress Direct. Beide Zähne waren schmerzfrei (Abb. 17–19). Schließlich wurden die Seitenzähne saniert und der Patient wurde in die Mundhygiene eingewiesen. Die Kontrolle drei Monate später zeigte, dass die offene Stelle apikal 21 persistierte. Man sah in der Öffnung Fremdmaterial, vermutlich MTA (Abb. 20). Mit Mutter und Patient wurde wegen der weiter offenen Perforation besprochen, eine Abtragung des überschüssigen Materials mittels apikalen Zugangs am Zahn 21 mit zusätzlichem Bindegewebe-transplantat durchzuführen. Dieser Eingriff erfolgte fünf Monate nach orthograde Revision (Abb. 21–26). Nach Darstellung der Api-



Abb. 21

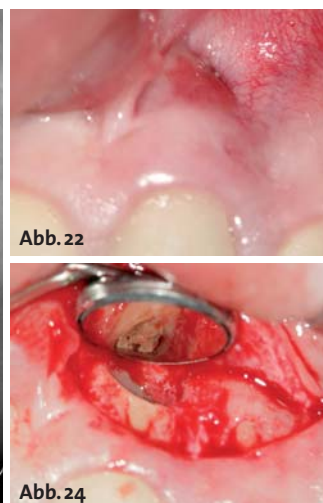


Abb. 22

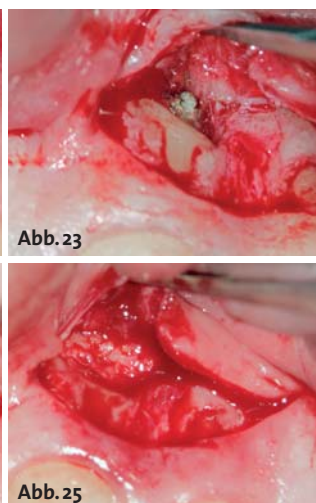


Abb. 23



Abb. 26

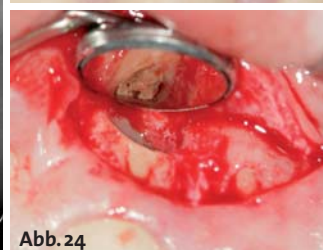


Abb. 24



Abb. 25

Abb. 21: Fünf Monate nach Revision. – **Abb. 22:** Schleimhautperforation apikal. – **Abb. 23:** Neopex mit MTA-Überschuss. – **Abb. 24:** Eingeebnetes MTA. – **Abb. 25:** Positioniertes Bindegewebe-transplantat. – **Abb. 26:** Röntgen nach Wurzelspitzenresektion.

kalregion der Zähne 21, 22 sah man überstopftes MTA am Zahn 21 (Abb. 23). Dies wurde eingeebnet (Abb. 24). Der Neoapex des Zahnes 22 war vollständig knöchern umschlossen. Auch der Wurzelbereich war an der Stelle mit Knochen bedeckt, an der von innen der Verdacht auf Vertikalfraktur bestand (Abb. 12 und 24). Es wurde unilateral am Gaumen ein Stück Bindegewebe entnommen und über dem Neoapex des Zahnes 21 positioniert (Abb. 25), dann erfolgte der Nahtverschluss mit Gore CV6. Die Wundheilung verlief im Weiteren unauffällig, sodass in der Kontrolle einen Monat später die Perforation verschlossen war (Abb. 27 und 28). Der Patient war frei von Beschwerden.



Abb. 27



Abb. 28

Abb. 27: Einen Monat nach Wurzelspitzenresektion. – Abb. 28: Lachlinie.

Diskussion

Die erfolgte Therapie war in Anbetracht des Alters des Patienten im Prinzip ohne Alternative. Hierbei wurde nach aktueller Literaturlage vorgegangen.^{1–3,10,11} Aufgrund der fehlenden Literatur über gesicherte Verfahren bei diesen Diagnosen muss die Therapie allerdings als Behandlungsversuch gelten. Doch gibt es viele gesicherte Erkenntnisse für einen erfolgreichen Ansatz bei endodontischen Maßnahmen, aus denen man sich ein plausibles therapeutisches Vorgehen herleiten kann.^{12–14} Besonders hervorgehoben seien hier wanddichte, ausreichend lange Wurzelfüllungen und bakteriendichte, subkrestal beginnende koronale adhäsive Verschlüsse. Auch die Verwendung von MTA als apikalen Verschluss nach Revision einer nicht erfolgreichen Wurzelspitzenresektion ist inzwischen anerkannt.¹⁵ Im konkreten Fall konnte das alte infizierte retrograde Füllmaterial in beiden Zähnen orthograd vollständig entfernt und die Zähne bakteriendicht beginnend subkrestal adhäsiv verschlossen werden. Die Befürchtung,

dass der Zahn 22 eine Vertikalfraktur hat, konnte bisher nicht bestätigt werden. Eine Fraktur kann sich aber noch entwickeln. Diskussionswürdig ist der Zeitpunkt der Wurzelspitzenresektion. Rückblickend betrachtet hätte sie besser direkt nach Aushärtung des MTA am Zahn 21 erfolgen sollen, um eine weitere Kontamination des Zahnes frühzeitig verhindern zu können.

Wegen erster Abplatzungen an den neuen Kompositrestaurationen wurde dem Patienten geraten, die Kräfteinleitung auf die Frontzähne zu reduzieren, also möglichst nicht abzubeißen. Bei zukünftiger engmaschiger Kontrolle und Prophylaxebetreuung haben die Zähne sicher eine bessere Prognose als zu Behandlungsbeginn. Möglicherweise kann nun ein Hinauszögern des Verlustes beider Zähne bis zu dem Zeitpunkt realistisch sein, in der implantiert werden kann. n



KONTAKT

Dr. Bernhard Albers

Praxis für Zahnerhaltung, Endodontie und Implantologie
Grasweg 3, 22846 Norderstedt
E-Mail: praxis@dr-albers.de
Web: www.dr-albers.de

ANZEIGE

ENDO GUT - ALLES GUT
CHX-Endo 2%
die Reinigungslösung
von lege artis

...vermindert die Keimzahl
und erhöht Ihren
Hygiene-Erfolg

lege artis

Einflussfaktoren auf die Schmerzwahrnehmung



© T-Design

In der Zahnheilkunde ist besonders der endodontische Schmerz sehr gefürchtet. Die Betäubung ist beispielsweise durch akute Entzündungen oft erschwert und der Patient empfindet die Behandlung als sehr schmerzhaft und langwierig. Schmerzempfinden ist jedoch nicht nur ein sensorisches, sondern durchaus auch ein psychologisches Phänomen, dem der Zahnarzt entgegenwirken kann.

Dr. Lea Höfel/Garmisch-Partenkirchen

n Gerade in der Endodontie können Schmerzen während der Behandlung häufig nicht vermieden werden. Schmerz ist jedoch nicht nur somatisch begründet, er besteht aus insgesamt drei Anteilen: dem sensorischen Schmerz, Erinnerungen aus der Vergangenheit und Befürchtungen für die Zukunft. Bei den zwei letztgenannten hilft zahnmedizinisches Geschick wenig, hier ist psychologisches Feingefühl gefragt. Die Patienten haben im Laufe ihres Lebens Strategien entwickelt, mit Schmerzen umzugehen, welche während der Zahnbehandlung hinderlich sein können.

Das Kind auf dem Spielplatz

Die Wahrnehmung und Verarbeitung von Schmerz ist stark psychologisch geprägt. Beobachten Sie zum Beispiel Kinder auf dem Spielplatz, so kann man an deren Verhalten und Reaktionen genau erkennen, wie mit Gefahr und Schmerzen umgegangen wird. Es gibt Kinder, die bei jedem Sturz sofort peinlichst genau untersucht werden und die fünfmal gefragt werden, ob auch wirklich nichts wehtut. Was am Anfang vielleicht gar nicht so schlimm war, erscheint auf einmal als große Tragödie. Mit diesen Lernprozessen im Hinterkopf wird das Kind mit der Zeit von alleine schreien, sobald es einmal stolpert. Die Vergangenheit hat das Kind eingeholt.

Andere Kinder kommen gar nicht dazu, hinzufallen. Die Eltern stehen immer sprunghoch zur Seite, halten das Kind fest, setzen ihm auf der Rutsche einen Fahrradhelm auf und begründen das unablässig damit, dass etwas Schlimmes passieren könnte. Die Kinder lernen, bei allem, was sie tun, ängstlich in die Zukunft zu schauen.

Die dritte Sorte von Kindern darf klettern, fallen, aufstehen und herumspringen, während sich die Eltern mit wachsamem Auge im Hintergrund halten. Diese Kinder tun sich sicherlich auch einmal weh, doch machen sie

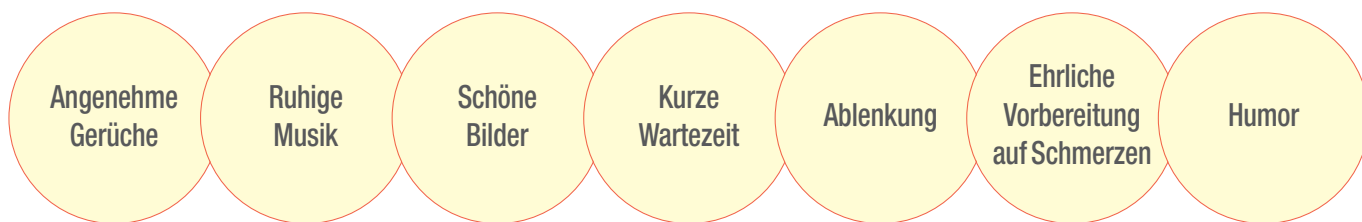
kein Drama daraus. Sie weinen vielleicht im Moment des größten Schmerzes, und denken gleichzeitig schon daran, das nächste Klettergerüst zu erklimmen. Sobald es körperlich möglich ist, sind sie wieder unterwegs.

Der Erwachsene in der Zahnarztpraxis

Diese unterschiedlichen Kinder wachsen nun heran und betreten Ihre Zahnarztpraxis. Eine endodontische Behandlung steht an. Der eine Patient hat vielleicht schon einmal schmerzhaft Erfahrungen in der Vergangenheit gemacht und bringt dieses Wissen mit. Möglicherweise war die Behandlung auch gar nicht schmerzhaft und wurde erst im Nachhinein entsprechend interpretiert. Der nächste Patient hat noch keinerlei Erfahrungen. Er hat aber schon von anderen gehört und im Internet gelesen, dass die Behandlung schrecklich sein wird. Der dritte Patient kommt einfach zu Ihnen und lässt sich überraschen. Mit ihm haben Sie keine Probleme. Was können Sie nun mit den ersten beiden Patienten tun? Grundsätzlich ist es wichtig, das Schmerzempfinden ernst zu nehmen. In der Wahrnehmung der Patienten ist der Schmerz stark, auch wenn er somatisch nicht begründbar sein sollte. Schmerz wird im Gehirn verarbeitet und beurteilt, sodass wir diesen Mechanismus beeinflussen sollten.

Kommunikation

Ein Patient, der tatsächlich schon einmal starke Schmerzen bei der Zahnbehandlung empfunden hat, wird diese beim nächsten Mal schneller empfinden. Das Schmerzgedächtnis ruft den ehemaligen Schmerz ab und koppelt ihn mit dem momentanen Schmerz. Für diese Patienten ist es wichtig, in der Kommunikation klar die Vergangenheit von der Gegenwart zu trennen. Sie können durchaus



fragen, wie stark die Schmerzen auf einer Skala von 1 bis 10 waren. Vermeiden Sie dabei jedoch Formulierungen wie „Wie stark sind die Schmerzen denn immer?“ Weiterhin sollten Worte gewählt werden, die eine zukünftige positive Behandlung suggerieren. Fragen Sie den Patienten, wie er die Behandlung erleben möchte. Was tut ihm gut? Manche wissen das gar nicht und antworten möglicherweise sofort negativ, dass sie keine Schmerzen möchten, keinen Bohrer, keine Wurzelkanalbehandlung und am liebsten gar keine Behandlung. Diese Bilder im Kopf verstärken das Schmerzempfinden. Jeder Patient möchte höchstwahrscheinlich ernst genommen werden, er möchte wieder kauen können, er möchte schmerzfrei sein, er möchte gesund sein. Diese Bilder im Kopf minimieren das Schmerzempfinden. Sie können die Antworten durch Ihre Fragen lenken:

| Gute Formulierung | Schlechte Formulierung |
|---|--|
| Wie stark waren Ihre Schmerzen? | Wie stark sind Ihre Schmerzen denn immer? |
| Was können wir tun, damit Sie sich jetzt wohlfühlen? | Was können wir tun, damit es weniger wehtut? |
| Was hilft Ihnen, die Schmerzen zu reduzieren? | Was hilft Ihnen, damit die Schmerzen weniger stark sind? |
| Wie möchten Sie diese Behandlung erleben? | Was soll auf keinen Fall in der Behandlung passieren? |
| Was können Sie mit Ihren gesunden Zähnen bald wieder tun? | Hier sind noch einige Baustellen zu sehen. |

Wohlfühlambiente

Es ist erwiesen, dass positive Emotionen, Ablenkungsverfahren, angenehme Gerüche und schöne Bilder das Schmerzempfinden senken. Im Gehirn laufen dieselben Mechanismen zur Schmerzreduktion ab wie bei einer medikamentösen Behandlung. Die Praxis sollte also daraufhin ausgerichtet sein. Lavendel-, Zitronen- oder Orangenduft haben einen positiven Einfluss auf die Wahrnehmung der Praxis. Ruhige Musik gibt es sogar GEMA-frei zu erwerben. Vielleicht hängen Sie ein schönes Bild über den Behandlungsstuhl oder bieten ein Fernsehprogramm der Wahl. Lassen Sie den Patienten mit den Fußzehen wackeln, damit die Aufmerksamkeit vom Mund weg gelenkt wird. Wartezeiten sind für Schmerzpatienten mehr als kontraproduktiv. Jede Warteminute ermöglicht es dem kritischen Gehirn, das Schmerzempfinden nach oben zu schrauben. Seien Sie ehrlich bei der Vorbereitung auf eventuelle Schmerzen.

Die Angst vor einem bekannten Schmerz ist geringer als die vor einem unbekanntem Schmerz. Bringen Sie Ihre Patienten zum Lachen, da Lachen und Schmerzen zur gleichen Zeit fast unmöglich sind. Und wenn doch, so wird der Schmerz zumindest als spaßig empfunden. Bedenken Sie bei der Behandlung von Schmerzpatienten, dass jeder Schmerz zu zwei Drittel psychologisch begründet ist. Der Beruf des Zahnarztes ist sicherlich hauptsächlich somatisch orientiert. Bei diesen Patienten hilft jedoch eine Prise Psychologie und Humor, um die Zusammenarbeit für Patient und Praxisteam so angenehm wie möglich zu gestalten. [n](#)

KONTAKT



Dr. Lea Höfel
 Klammstraße 19
 82467 Garmisch-Partenkirchen
 E-Mail: hoefel@psychologie-zahnheilkunde.de
 Web: www.weiterbildung-zahnheilkunde.de

ANZEIGE

Medizinischer Portland Zement™

NEU!
 Online-Shop Österreich
 www.mediam.at
 25€ für 10 Stück
 zzgl. MPASt

Fördert die pulpare und parodontale Regeneration. Ideal für direkte/ indirekte Überkappung, Amputationsschwundverband, Apexverschluss und retrograde Wurzelfüllung.

- » CE 1260 zertifiziertes Medizinprodukt.
- » Höchste Biokompatibilität.
- » Keine Zahnverfärbung.
- » Unschlagbar preiswert.

SWISS

Intraligamentäre Anästhesie in der Endodontie

Potenziale und Restriktionen

Die Infiltrations- bzw. Leitungsanästhesie stellt ein gängiges Verfahren zur Schmerzausschaltung in der Zahnmedizin dar, zu dem umfassende Erfahrungen vorliegen. Die intraligamentäre Anästhesie ist hingegen nicht so bekannt, obwohl über entsprechende Vorgehensweisen bereits in den 1920er-Jahren berichtet und seit etwa 1970 nachweislich diskutiert wurde, inwieweit diese eine Alternative zur konventionellen Anästhesie in der Zahnheilkunde sein könnten.^{1,2}

Dr. med. dent. Philipp Plugmann, M.Sc. MBA/Leverkusen

Grundlagen und Zielstellung

Intraligamentäre Anästhesie (ILA) bezeichnet eine Form der Schmerzausschaltung, bei der das Lokalanästhetikum direkt in den Desmodontalspalt eingebracht wird. Streng genommen ist die Bezeichnung ILA nicht ganz zutreffend, da keine direkte Injektion des Anästhetikums in das Ligament erfolgt. Geeigneter wäre es, von einer intradesmodontalen Anästhesie zu sprechen. Der erstgenannte Begriff ILA hat sich allerdings in der Fachdiskussion für das fragliche Verfahren durchgesetzt.³ Er soll daher auch vorliegend genutzt werden. Grundprinzip der ILA ist es, den Anästhesiebereich im Sinne einer gezielten Einzelzahnanästhesie zu begrenzen. Auf diese Weise lassen sich in ein und derselben Behandlungssitzung Zähne in verschiedenen Quadranten anästhesieren. Auch eine Einzelanästhesierung mehrerer Zähne im selben Quadranten ist mittels ILA grundsätzlich möglich. Ein besonderer Vorteil der ILA besteht darin, dass praktisch keine Latenz zwischen der Einbringung des Anästhetikums und dem Anästhesieeintritt gegeben ist, womit der Anästhesieerfolg unmittelbar nach der Injektion anhand der Sensibilitätsprüfung erfasst und die Behandlung begonnen werden kann.⁴

Einen gewissen Aufschwung in der Anwendung intraligamentärer Anästhesie erbrachte seit etwa Anfang der 1980er-Jahre die Entwicklung spezieller bzw. verbesserter Druckspritzen, mit denen das Anästhetikum wirksam in den desmodontalen Spalt appliziert werden konnte.⁵ Insbesondere ab dieser Phase wurden verschiedene Untersuchungen und Übersichtsreferate zum intraligamentären Verfahren in der Zahnmedizin publiziert,⁶⁻⁹ die insgesamt positive Schlussfolgerungen erlaubten und schließlich auch die Verfahrenseignung in der Kinder- und Jugendzahnheilkunde dokumentieren konnten.^{3,10} Als eine gleichrangige Methode neben der Terminal- und Leitungsanästhesie konnte sich die ILA in der Folgezeit jedoch nicht durchsetzen.⁵ Im vorliegenden Beitrag sollen die Möglichkeiten der ILA und Voraussetzungen ihrer erfolgreichen Anwendung in der Zahnheilkunde und namentlich der Endodontie erläutert werden. Dabei wird auf empirische Befunde der jüngeren Zeit und auch auf neu dokumentierte Daten näher eingegangen.

Anwendung in der zahnärztlichen Behandlung

Das Anästhetikum wird bei der ILA in den Desmodontalspalt injiziert, wobei für jede Wurzel die Injektion vorzunehmen ist. Die hierbei in jüngerer Zeit verwendeten Spezialspritzen gewährleisten einen wesentlich höheren Injektionsdruck als konventionelle Injektionsspritzen (Abb. 1). Bei der ILA erfolgt die Applikation des Lokalanästhetikums mit einem vergleichsweise hohen Druck von 90 bis 120 Newton, wodurch es sich nur zu einem geringen Teil entlang des schmalen Desmodontalspaltraums verteilt.³ Hingegen verbleibt das injizierte Anästhetikum überwiegend nicht im Desmodontalspalt, sondern dringt durch die Lamina cribiformis bis in die Hohlräume des Alveolarknochens vor.¹¹ Es erfolgt eine Diffusion des

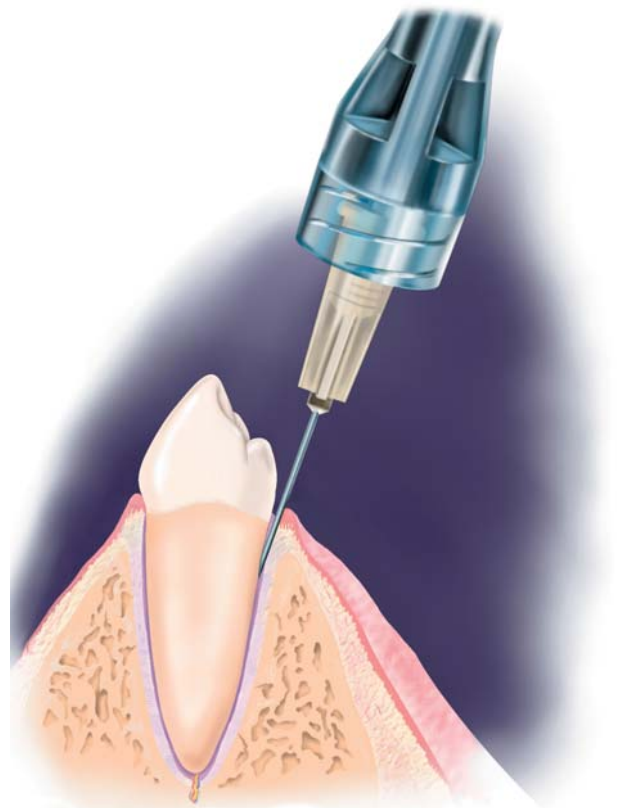


Abb. 1: ILA-Prinzip der Einbringung des Lokalanästhetikums in den Desmodontalspalt.

Lokalanästhetikums in den interradiikulären krestalen spongiösen Knochen mit Ausbreitung nach apikal.¹² Bereits nach etwa einer halben Minute hat das Anästhetikum die Wurzelspitze erreicht und innerhalb dieser Zeitspanne das den Zahn umgebende Weichgewebe sowie den Pulpanerv anästhesiert. Üblicherweise wird dabei auch die approximale Wurzel des benachbarten Zahnes desensibilisiert.¹ Das intraligamentäre Verfahren ist damit „als intraossäre Anästhesie anzusehen, die auf einer Blockade der Nervenenden von Pulpa und Periodont durch selektive arterielle Perfusion beruht“.¹²

Die modernen Spritzensysteme für die intraligamentäre Anästhesie bieten ausreichend feine Injektionskanülen und damit sowohl Sicherheit als auch eine gute praktische Handhabung. Zur Applikation der Lokalanästhesielösung in den Sulcus gingivalis sind sehr feine Kanülen mit einem Außendurchmesser von 0,3 mm geeignet. Die Injektionsnadel wird in der Regel ca. 1 bis 2, maximal 3 mm, in den Desmodontalspalt zwischen Zahn und Alveolarknochen eingeführt, bis sich ein fester Widerstand spüren lässt. Im Bereich der Molaren ist aufgrund des dort erschwerten Zugangs oftmals eine leichte Abknickung der Injektionskanüle erforderlich. Pro Wurzel werden etwa 0,2 bis 0,3 ml Anästhetikum, eine vergleichsweise geringe Menge, distal und mesial langsam gegen den interstitiellen Gegendruck des dichten Desmodontalgewebes injiziert. Die Injektionszeit beläuft sich je nach anatomischer Konstellation auf etwa 20 bis 30 Sekunden.^{1,12,13}

Voraussetzungen erfolgreicher intraligamentärer Anästhesie

Die Voraussetzungen der erfolgreichen Anwendung und Wirksamkeit des intraligamentären Verfahrens wurden schwerpunktmäßig erst in den vergangenen 10 bis 15 Jahren untersucht.^{5,14-18} Grundsätzlich ist die intraligamentäre Anästhesie für unterschiedliche zahnärztliche Behandlungsfelder geeignet. Vergleiche verschiedener Spritzensysteme zeigten jedoch, dass bei Pistolen- und Dosierhebelinstrumenten Risiken einer den anatomischen Verhältnissen nicht genügend angepassten Applikation des Lokalanästhetikums berücksichtigt werden müssen.¹⁷ Hierbei kann es selbst bei behutsamer Vorgehensweise durch zu hohen Injektionsdruck beim betroffenen Patienten zu Elongationswahrnehmungen, Druckschmerz nach Ende der ILA-Wirkungsdauer (30 bis 45 Minuten) und im ungünstigsten Fall zu Drucknekrosen kommen. Aus diesem Grund sollte die ILA heutzutage nur noch mit ausreichend sensiblen mechanischen oder elektronisch gesteuerten Injektionsystemen vorgenommen werden, welche die Risiken von Fehldrücken wirksam reduzieren helfen.^{13,16} Dosier-radspritzen erwiesen sich grundsätzlich als geeignet für zahnärztliche Behandler, um die individuellen anatomischen Gegebenheiten beim Patienten gleichsam zu erspüren.¹⁶ Hier konnten selbst mit den „älteren“ Instrumenten bei langsamer und sensibler Injektion gute Anästhesieresultate erreicht werden.¹⁹ Die sogenannten

ENDO-MATE TC2

- kabellos
- 6 individuell speicherbare Programme
- exakte Drehzahl- und Drehmomentsteuerung
- Auto-Reverse-Funktionen
- einfaches Handling und benutzerfreundliche Bedienung



ENDO-MATE TC2
mit Kopf MP-P12R
(ohne Anschluss
für Apex-Locator)

1.095€*

ENDO-MATE TC2
mit Kopf MP-P12R
(mit Anschluss für
Apex-Locator)

1.185€*

ENDO-MATE DT



ENDO-MATE DT
1.185€*

- 9 individuell speicherbare Programme
- ultraleichtes & kompaktes Handstück
- exakte Drehzahl- und Drehmomentsteuerung
- Auto-Reverse-Funktionen
- großes, übersichtliches LCD-Display
- Akku- oder Netzbetrieb
- inkl. Kopf MP-P20R
(kein Anschluss an Apex-Locator)

NSK Europe GmbH

TEL.: +49 (0) 61 93/77 606-0

FAX: +49 (0) 61 93/77 606-29

E-MAIL: info@nsk-europe.de

WEB: www.nsk-europe.de

„unerwünschten Effekte“ einer Lokalanästhesie lassen sich so unterbinden.

Neben der Nutzung eines modernen Instrumentariums sind als weitere Voraussetzungen einer erfolgreichen intraligamentären Anästhesie zu nennen: praktische Erfahrungen bzw. Schulung und die sichere Beherrschung der ILA sowie Verwendung bewährter Anästhetika (Articain-Hydrochlorid-Lösung mit Vasokonstringenz zwecks Steigerung des Anästhesieeffektes).¹⁶ Falls Patienten bei der Überprüfung auf Schmerzsensibilität mittels Kältereiz oder Sondierung noch Reaktionen zeigen, so kann die Schmerzempfindlichkeit durch intraligamentäre Nachinjektion zugleich schonend und wirksam ausgeschaltet werden.^{17,20} Die erforderlichen zahnärztlichen Maßnahmen können dann ohne Störeffekte vollzogen werden. Zur Optimierung der Anwendung wurde für die Initialphase einer ILA ferner empfohlen, dass die freie Hand des Behandlers das Instrument abstützen sollte, um die Kanülenspitze sicher in den Sulkus einführen zu können.¹⁶

Intraligamentäre Anästhesie und Endodontie

Mittels der ILA können sowohl die Pulpa als auch das Desmodont eines Zahnes wirksam anästhesiert werden, womit eine schmerzfreie Durchführung präparatorischer und endodontischer Maßnahmen, aber auch einfacher oralchirurgischer Eingriffe ermöglicht wird.³ Gemäß Zugal (2001) ist die ILA in der zahnärztlichen Praxis für die folgenden Indikationen als Methode der Schmerzausschaltung in Betracht zu ziehen:

- Restaurative Vorgehen an Einzelzähnen, Kavitäten- und Kronenpräparationen
- endodontische Maßnahmen (zu Einschränkungen siehe folgende Erläuterungen)
- Nachinjektionen unter Kofferdam
- Differenzialdiagnosen unklarer pulpitischer Beschwerden
- Einzelzahnextraktionen (Dauergebiss)
- lokalisierte PAR-Maßnahmen, beispielsweise kleinere Exzisionen

Eignung der ILA besteht demnach aufgrund der relativ geringen Menge an Lokalanästhetikum, insbesondere auch bei kreislaufflabilen Patienten, ferner bei Patienten mit gebotener Prophylaxe von Selbstverletzungen (Kinder, Behinderte). Bei den Patienten mit einer Kreislaufstabilität oder Herzproblemen ist natürlich die Menge des benötigten Anästhetikums und der Adrenalin-Konzentration an die jeweilige Indikation anzupassen.¹⁸ Die Diffusionsfähigkeit und damit die Wirkung des eingebrachten Lokalanästhetikums kann oftmals wegen eines reduzierten pH-Wertes, der durch entzündliche Prozesse an der Pulpa und im benachbarten Gewebe bedingt wird, geschmälert werden.^{18,21} Unter diesen Bedingungen stellen endodontische Behandlungen eine Herausforderung für die ILA dar. Mithin wurde die Vertretbarkeit der intraligamentären Anästhesie bei angezeigten endodontischen Eingriffen bereits Mitte der 1980er-Jahre dokumentiert.⁹ Zu ähnlichen Schlussfolgerungen gelangte in jüngerer Zeit auch

Weber. Hier hatte man die Infiltrations- bzw. Leitungsanästhesie mit der ILA vor angezeigten endodontischen Behandlungen verglichen und einen sehr positiven Nutzwert der ILA festgestellt.^{22,23} Namentlich bei endodontischen Eingriffen wie Vitalexstirpationen der Pulpa mit üblicher Aufbereitung der Wurzelkanäle sowie Caries profunda-Behandlungen erwies sich die ILA als gut wirksam.²² Langbein (2011) hatte die zahnärztliche Anästhesie bei 160 Fällen und hierbei 212 Einzelzähnen untersucht. Darunter fanden sich auch 36 endodontische Behandlungen, bei denen weitestgehend (33 Zähne) die ILA erfolgreich eingesetzt werden konnte. Von diesen primär mittels ILA anästhesierten Zähnen mussten lediglich fünf durch jeweils eine konventionelle Infiltrationsanästhesie komplettiert werden. Nach Weber et al. (2006) ließ sich selbst im Fall akuter apikaler Infektionen noch eine ausreichende Anästhesie mittels ILA erreichen. Limitationen für die ILA ergeben sich letztlich nur bei ausgedehnten dentoalveolären chirurgischen Eingriffen. Hier sollte in Anbetracht der begrenzten Ausbreitung des intraligamentär injizierten Lokalanästhetikums und der vergleichsweise kurzen Anästhesiedauer das herkömmliche zahnärztliche Anästhesieverfahren genutzt werden.¹

Fazit

Der Einsatz der ILA ist an allen Zähnen möglich und eignet sich für ein breites Spektrum von Indikationen. Die ILA stellt, kontrastiert mit herkömmlichen Anästhesieverfahren der Zahnheilkunde, eine nützliche und für den Patienten weniger belastende Vorgehensweise zur Schmerzausschaltung dar.¹ In systematischen empirischen Vergleichsstudien zur ILA und den konventionellen Anästhesieverfahren konnten bereits einige Ergebnisse gesichert werden. Somit ist die ILA für viele zahnheilkundliche Maßnahmen einschließlich der Endodontie den herkömmlichen Verfahren (Infiltrations- und Leitungsanästhesie) nicht nur in Bezug auf die Anwendbarkeit und den Anästhesieerfolg vergleichbar, sondern bewirkt eine ausreichende Anästhesiedauer und kann sogar – bei zusätzlicher Berücksichtigung von Vorteilen wie etwa der geringeren Lokalanästhetikamengen – überlegen sein.¹⁸ Bei umfassenden chirurgischen und zeitaufwendigen chirurgischen, endodontischen bzw. dentoalveolären Eingriffen an Zähnen weist die konventionelle Infiltrations- bzw. Leitungsanästhesie Vorteile auf. Alles in allem ist nach dem aktuellen Erkenntnisstand die ILA als ein weitgehend vollständiges Lokalanästhesieverfahren für die Zahnheilkunde zu kennzeichnen. [n](#)



KONTAKT

Dr. med. dent. Philipp Plugmann, M.Sc. MBA.
Ludwig-Erhard-Platz 1
51373 Leverkusen
E-Mail: info@zahnarzt-plugmann.de





Vertrauen Visionen Ziele Wachstum Innovation Stabilität



Das unverwechselbare Dentaldepot

dental bauer steht für eine moderne Firmengruppe traditionellen Ursprungs im Dentalfachhandel. Das inhabergeführte Unternehmen zählt mit einem kontinuierlichen Expansionskurs zu den Marktführern in Deutschland, Österreich und den Niederlanden und beschäftigt derzeit rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Unternehmensgruppe ist an über 30 Standorten innerhalb dieser Länder vertreten. Der Hauptsitz der Muttergesellschaft ist Tübingen.

Unser Kundenstamm:

- Zahnkliniken
- Praxen für Zahnmedizin
- Praxen für Kieferorthopädie
- Praxen für Mund-/Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Zahntechnische Laboratorien



Kanalaufbereitung bei apikaler Parodontitis mit Furkationsbefall und Fistelgang

Die 66-jährige Patientin in gutem Allgemeinzustand stellte sich nach ergebnisloser Konsultation ihres Hausarztes und eines Augenarztes im April 2012 mit einem seit einigen Wochen dauerhaft tränenden linken Auge in der Praxis vor. Die Patientin wünschte eine Untersuchung zur Abklärung einer dentalen Ursache für ihr Beschwerdebild. Nach Aufklärung der Patientin, dass ein Zusammenhang zwischen dem Tränenfluss und einem Zahnproblem sehr unwahrscheinlich sei, wurden die Patientenbefunde aufgenommen. Im Folgenden wird nun über den Zufallsbefund an Zahn 37 sowie dessen Therapie referiert.

Dr. Karin Terlau/Borken

n Extraoral gab es bis auf das tränende Auge keine Besonderheiten. Der intraorale Befund ließ ein konservierend und prothetisch versorgtes Gebiss mit altersentsprechendem Parodontalzustand erkennen.

Die Sensibilitätsprüfung der Zähne 21 bis 27 sowie der Zähne 31 bis 36 war positiv. An dem mit Komposit, nicht pulpanah gefüllten Zahn 37 konnte eine negative Sensibilität festgestellt werden. Im Gegensatz zu den anderen Zähnen wurde an 37 ein dumpfer Perkussionsschall ausgelöst. Die Patientin hatte bisher keine Aufbissprobleme, der Provokationstest an Zahn 37 war negativ. Ebenso konnte auf Druck im apikalen Bereich dieses Zahnes kein erhöhtes Schmerzempfinden ausgelöst werden. Die Beweglichkeit des Zahnes 37 war im Vergleich zu den anderen Zähnen leicht erhöht und somit als Lockerungsgrad 1 einzustufen. Bei der Sondierung wurde im distalen Bereich des Zahnes 37 eine Tasche von 10 mm gemessen, alle anderen Zähne mit maximal bis zu 4 mm Taschentiefe waren unauffällig. Bei der Betrachtung der Gingiva stellte sich im distalen Bereich von 37 ein Fistelgang dar (Abb. 1); hier konnte Pusaustritt provoziert werden. Die radiologische Untersuchung (Abb. 2 und 3) zeigte an Zahn 37 einen ausgeprägten Knochenabbau bis in den Bereich der Furkation sowie die Beteiligung der chronischen apikalen Parodontitis mit dem distalen Sulkusbereich, der Ähnlichkeit mit einer parodontalen Tasche erkennen ließ.

Die spezielle Anamnese von Zahn 37 zeigte folgenden Verlauf: Als sich die Patientin im Dezember 1999 erstmalig in der Praxis untersuchen ließ, hatte der Zahn 37 bereits eine okklusale Amalgamfüllung. Im Dezember 2007 wurde der partiell retinierte Zahn 38, der radiologisch eine perikoronale Aufhellung im Sinne einer chronischen Perikoronitis aufwies und klinisch der Wurzel von 37 sehr nahe lag, osteotomiert (Abb. 4). Im Februar 2008 war die Patientin beschwerdefrei, hatte aber immer noch eine leichte Schwellung im OP-Bereich.

Nach Fraktur der alten Amalgamfüllung wurde diese im August 2011 durch eine Kompositfüllung ersetzt, hierbei konnte eine Infraktur im Bereich der Zahnkrone gesehen werden.

Diagnose

Es bestand Verdacht auf eine vertikale Wurzelfraktur der distalen Wurzel von Zahn 37 mit Folge einer asymptomatischen Parodontitis apicalis chronica (Endo-Paroläsion), die vermutlich iatrogen durch die Osteotomie des Weisheitszahnes ausgelöst wurde.



Abb. 1



Abb. 3

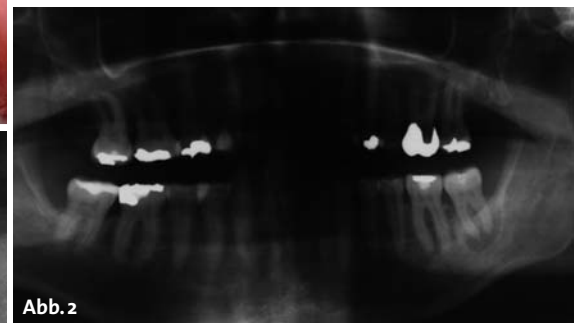


Abb. 2

Als Differenzialdiagnose für Zahn 37 kam eine asymptomatisch, chronisch apikale Parodontitis mit Furkationsbefall und Fistelgang, bedingt durch die Osteotomie des Weisheitszahnes mit chronischer Perikoronitis, in Betracht.

Behandlungsplanung

Die Patientin wurde ausführlich über die möglichen Therapiealternativen aufgeklärt. Zum einen die Extraktion mit anschließender Implantation zum Ersatz des Zahnes und zur Abstützung des Antagonisten, zum anderen Klärung, inwieweit eine irreparable Fraktur bis in die Wurzel vorliegt, ansonsten Erhaltungsversuch des Zahnes mit einer endodontischen Therapie und anschließender Überkronung. Als weitere Alternative wurde

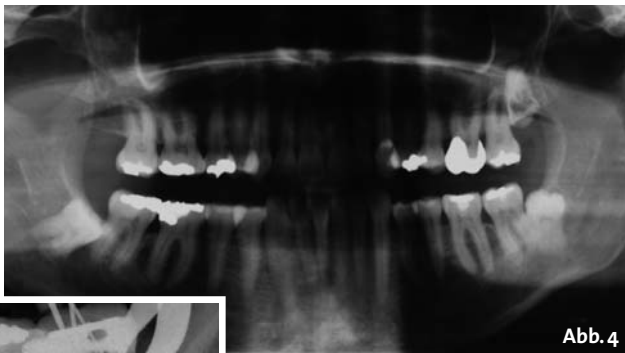


Abb. 4

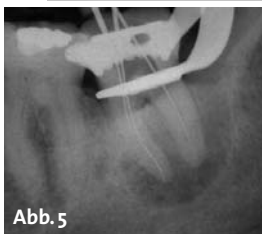


Abb. 5

besprochen, falls sich im Rahmen der Therapie nur eine Fraktur der distalen Wurzel bestätigt, hier eine Hemisektion derselben durchzuführen und den mesialen Zahnanteil zu erhalten.

Über die eher ungünstige Prognose für den Erhalt des gesamten Zahnes wurde die Patientin informiert. Sie wollte jedoch unter allen Umständen jede Erhaltungsmöglichkeit des Zahnes therapeutisch ausschöpfen, um eine Implantation zu vermeiden. Daher war die Empfehlung, zur Ursachenklärung eine Wurzelkanalsystembehandlung zu beginnen.

Therapie

Im Juli 2012 wurde mit der Therapie des Zahnes 37 begonnen. Nach Durchführung einer Leitungsanästhesie (UDS forte, Sanofi-Aventis Deutschland GmbH) wurde der Kofferdam an Zahn 37 angelegt. Mit einem hochtourig eingesetzten Diamanten wurden die Kompositfüllung und das Pulpdach entfernt. Die primäre Zugangskavität wurde unter Anwendung des LA Axxess Bohrers (SybronEndo) durch Beseitigung aller Unterschnitte sowie Gestaltung eines gradlinigen Zuganges zu den Wurzelkanaleingängen optimiert, so dass die darauffolgenden Instrumente ohne Interferenzen in die Kanäle eingebracht werden konnten. Nach Erstellung der initialen Zugangskavität wurde eine Spülung mit NaOCl-Lösung (5,25 %) zur Reinigung und Desinfektion des Pulpakavums vorgenommen. Mit K-Feilen (Kerr) der ISO Größe 10, dann ISO 15 als Path-File wurde der Gleitpfad für die drei Wurzelkanäle erstellt. Vor der radiologischen Messaufnahme (Abb. 5) wurde eine elektrometrische Längenbestimmung (iPex, NSK) durchgeführt. Die anschließende maschinelle Aufbereitung mit den Twisted Files (TF, SybronEndo, 500 U/min) als multiple File-Technik fand folgendermaßen statt: Mit jeder TF wurde nach der Crown-down-Technik eine Sequenz von drei Arbeitsschritten jeweils vom koronalen über den mittleren und dann zum apikalen Wurzelkanalsystembereich vorgenommen. Unter leicht ab- und aufwärts bürstenden Bewegungen wurde die TF passiv von der furkationsentfernten Seite angewandt (Tab. 1).

Es ist wichtig, dass man die Feile ohne jeglichen Druck in apikale Richtung arbeiten lässt. Einem gut erstellten

Versuchen Sie dieses Instrument zu brechen!



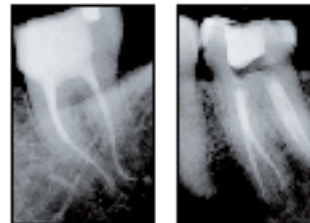
SafeSiders® sind patentierte, halbrunde Instrumente für eine sichere und effektive Endodontie.



Vorteile, die Überzeugen!

Das System – sicheres, anmüldungsfreies Aufbereiten des Wurzelkanals innerhalb kürzester Zeit.

Die SafeSiders® Instrumente – haben nur 16 Schneiden. Das heißt geringerer Widerstand, weniger Instrumentenverwindungen und mehr Sicherheit vor Instrumentenbrüchen.



Der Zeiteffekt – einfache, schnell erlernbare Technik. Die maschinell-kontrollierte Bewegung reduziert die Behandlungszeit.

SafeSider® Instrumente und Endo-Express® Winkelstück
– sicher – zeitsparend – effizient –
einfach erlernbar –

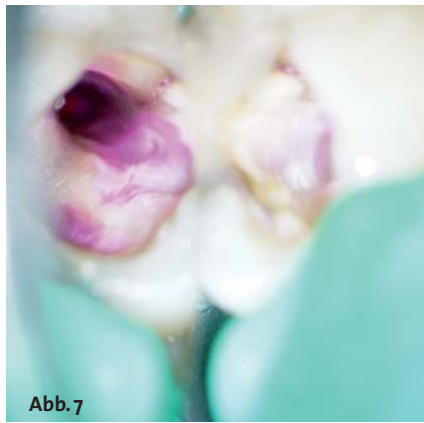


LOSER & CO

After you was Gutes...



LOSER & CO GMBH · VERTRIEB VON DENTALPRODUKTEN
BENZSTRASSE 1c, D · 51381 LEYERKUSEN
TELEFON: 0 21 71 / 70 66 70, FAX: 0 21 71 / 70 66 66
www.loser.de · email: info@loser.de



Gleitpfad folgt sie wie auf Schienen. In geschulten Händen sind die TFs hocheffiziente Feilen. Allerdings muss man wissen, dass genau in dieser Effizienz auch die mögliche Gefahr der Überinstrumentierung steckt. Wer die TF einsetzt sollte sich immer darauf einstellen, sie sofort aus dem Kanal zu ziehen, wenn man feststellt, dass sie sich zu sehr „vorarbeitet“. Die einzigartige Herstellungsmethode der TF (R-Phase) verhindert bei korrekter Handhabung einen Instrumentenbruch. Ermüdungsbrüche treten signifikant seltener auf. Selbst in sehr verengten Kanälen resultiert bei der TF aufgrund

Erst nach der Aufbereitung und Anfärbung des Zahnes 37 mit Caries detector (Kuraray Medical Inc.) war es möglich, unter Betrachtung mit dem Dentalmikroskop (Prima DNT Balance Labomed) eine Fraktur bis tief in die distale Wurzel zu erkennen (Abb. 7). Auch mesial ging die Frakturlinie bis unterhalb des Limbus alveolaris, was den Erhaltungswunsch der Patientin unmöglich machte (Abb. 8). Zur optischen Vergrößerung kam außer dem Dentalmikroskop die Orascoptic HiRes Prismenlupenbrille 4,8 mit der Lichtquelle Ledlon Smart Ultra 50.000 Lux (SDS Emasdi GmbH) zum Einsatz.

| Kanäle | d | mb | ml |
|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Elektrometrische Längenmessung | 16,5 mm | 19,5 mm | 20,5 mm |
| Aufbereitungs-instrumente | K-Feile ISO 10 | K-Feile ISO 10 | K-Feile ISO 10 |
| | PathFile K-Feile ISO 15 | PathFile K-Feile ISO 15 | PathFile K-Feile ISO 15 |
| | TF 25/08, TF 25/10 TF 25/12 | TF 25/08, TF 25/10 | TF 25/08, TF 25/10 |
| Finale Feile | TF 25/12 | TF 25/10 | TF 25/10 |
| Spülung | NaOCl 5,25 %, Zitronensäure 17 % | | |

Tab. 1: Technische Daten der Wurzelkanalsystembehandlung von 37.

der hohen Torquewerte (36 % mehr Torque) hohe Bruchfestigkeit. Durch die hohe Flexibilität können auch stark gekrümmte Kanäle bis Taper 08 aufbereitet werden. Nach jeder Sequenz wurde mit NaOCl-Lösung (5,25 %) das Kanalsystem gespült und anschließend Patency mit der PathFile ISO 15 sichergestellt. Bei der Sichtkontrolle der beginnenden TF ISO 25/08 wurde nach der Aufbereitung bis auf Arbeitslänge an der Instrumentenspitze in keinem der drei Kanäle Dentinspäne sichergestellt, sodass hier der nächstgrößere Taper der TF 25/10 nach oben beschriebenen Prozedere angewandt wurde. Für die mesialen Kanäle war die Aufbereitung mit der TF bis ISO 25/10 abgeschlossen, da hier an der Instrumentenspitze aus der apikalen Region Dentinabrieb vorhanden war. Im distalen Kanal musste bis zur TF ISO 25/12 gearbeitet werden, um dieses Ergebnis zu erreichen. Anschließend wurde mit 5 ml Zitronensäure (17%) je Kanal zur Beseitigung des Smearlayer gespült (Abb. 6).

Epikrise

Durch die besondere Flexibilität der TF war es möglich die Anatomie des Zahnes 37 zu erhalten. Der Einsatz der im Instrumentenquerschnitt dreieckigen TF verursachte durch ihre hohe Schneidfrequenz eine dentinschonende Aufbereitung unter Vermeidung einer Schwächung des Zahnes. Ebenso konnte aufgrund des Instrumentenquerschnittes eine Verblockung des Kanals mit Dentinspänen vermieden werden.

Durch den großen Taper der TF bestand die Möglichkeit einer optimalen Kanalpräparation, wodurch eine effiziente Spülung sowie Betrachtung des Zahnes gegeben war.

Durch die vergleichsweise schnelle Aufbereitung mit den TF wurde die genannte Verdachtsdiagnose innerhalb kürzester Zeit gesichert und der Patientin anschaulich dargestellt. [n](#)

KONTAKT

Dr. Karin Terlau
 Master of Oral Medicine in Implantology
 Tätigkeitsschwerpunkt Parodontologie und Endodontie
 Wallstr. 26–28
 46325 Borken
 E-Mail: Dr.Karin.Terlau@t-online.de



Giornate Romane

Wissenschaftliche Leitung
Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom
Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom

Implantologie ohne Grenzen

12./13. April 2013

Rom/Italien | Sapienza Università di Roma

Ablaufplan

Anreise am Donnerstagabend oder Freitagvormittag

Freitag, 12. April 2013 | 14.00 – 18.00 Uhr
Learn & Lunch (Übertragung der Live-OP, Table Clinics)
Separates Seminar für die implantologische Assistenz

Samstag, 13. April 2013 | 10.00 – 16.30 Uhr
Wissenschaftliche Vorträge
ca. 20.00 Uhr Abendessen
Abreise am Sonntag

Referenten |

Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin | Prof. Dr. Andrea Cicconetti/Rom | Prof. Dr. Dr. Rolf Ewers/Wien | Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom | Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf | Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin | Dr. Georg Bayer/Landsberg am Lech | Dr. Vincent J. Morgan, DMD/Boston | Dr. Marius Steigmann/Neckargemünd | Dr. Angelo Trödhan/Wien | Dr. Ulrich Volz/Meersburg |

Kongressgebühren

| | |
|--|-------------------------|
| Zahnärzte | 350,- € zzgl. 19% MwSt. |
| Helferinnen | 250,- € zzgl. 19% MwSt. |
| Die Kongressgebühr beinhaltet die Teilnahme an der Übertragung der Live-OP, den Table Clinics (bzw. Seminar implantologische Assistenz), den wissenschaftlichen Vorträgen sowie die Verpflegung während der Tagung und das gemeinsame Abendessen am Samstag. | |
| Abendessen (Samstag) Begleitpersonen | 65,- € zzgl. 19% MwSt. |

Veranstalter/Organisation | OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Reiseplanung | Wir unterstützen Sie bei der Buchung Ihrer Hotelübernachtung und Reiseplanung. Um Ihnen die besten Verbindungen und Raten zu gewährleisten, besprechen Sie gern Ihre individuellen Reisewünsche mit unserem Reisepartner: „PRIMETRAVEL“ – Ihre persönliche Ansprechpartnerin: Nicole Houck | Tel.: 0211 49767-20 | Fax: 0211 49767-29 | Mobil: 0176 10314120



Faxantwort

0341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum *Giornate Romane – Implantologie ohne Grenzen* am 12./13. April 2013 in Rom/Italien zu.

Praxisstempel

EJ3/12

Wurzelkanalaufbereitungssystem im Praxistest

Der internationale Dentspezialist Coltène/Whaledent stellte zur IDS 2011 erstmals das Wurzelkanalaufbereitungssystem HyFlex™ CM vor. Dr. med. dent. Thomas Rieger gibt einen Einblick in die innovativen und effektiven Neuerungen der regenerativen NiTi-Wurzelkanalfeilen.

Dr. med. dent. Thomas Rieger/Memmingen

n Als derzeit einziges Instrument kann die Nickel-Titan-Feile vorgebogen werden. Dies ist ein großer Vorteil bei Überwindung von Via falsa und bei Wurzelkanälen mit tiefen Verzweigungen. Auch schwer zugängliche Kanäleingänge distaler Molaren lassen sich deutlich einfacher behandeln (Abb. 5–10).

Der Memory-Effekt wird bei HyFlex™ CM in einen anderen Temperaturbereich „verlegt“. Dies macht es möglich, die Instrumente vorzubiegen, sodass die Biegung während der Behandlung bestehen bleibt. Dieser Effekt bringt einen weiteren Vorteil: HyFlex™ CM begründet durch das Fehlen des Memory-Effektes im normalen Temperaturbereich den Kanal nicht mehr. Auch apikales Zipping gehört der Vergangenheit an. Mit HyFlex™ CM wird der Kanal nur minimal transportiert, aber maximal gereinigt (Abb. 1).

Durch die Vielfalt der angebotenen Instrumente ist zudem eine biologische apikale Größe erreichbar. Nach Untersuchung von Kuttler (1955), Kerekes und Tronstad (1977), Gani et al. (1999), Wu et al. (2000) etc. sollten Kanäle apikal mindestens bis Größe 35 aufbereitet werden. Mit HyFlex™ CM wäre sogar 60/04 möglich. Initiale Feile und Oroface Opener sind die 25/08. Eine Größe, bei der bei manchen Systemen heute das Ende erreicht ist, ohne die biologischen Richtlinien zu beachten.

Der Autor verwendet nach Darstellung des Gleitpfades folgende Sequenz: 25/08 als Oroface Opener, 20/04, 25/04, 20/06, 30/04, 40/04. Dies sind fünf Instrumente nach dem Oroface Opener. Optional werden bei großen Kanälen 50/04 oder 60/04, z.B. bei OK 1er, palatinale Kanäle OK Molaren, eingesetzt. Im Handling fühlt sich das Instrument durch den fehlenden Memory-Effekt

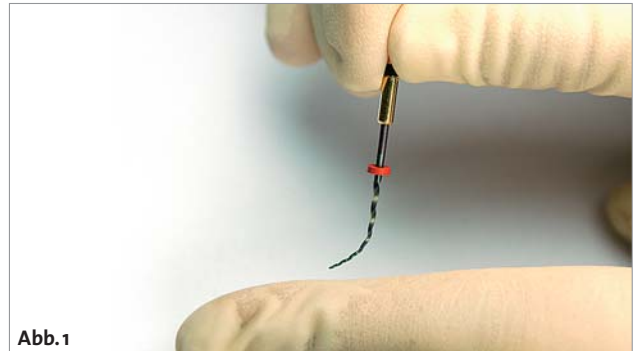


Abb. 1

weniger aggressiv an, ohne jedoch weniger zu reinigen. Bei ausreichender Spülung vermittelt das Instrument nicht den Eindruck, dass es brechen könnte. Ein zusätzlicher Grund dafür ist, dass HyFlex™ CM über verschiedene Instrumentenquerschnitte verfügt. Dies ist einfach und clever: Kleine, flexible Größen verfügen über einen viereckigen Querschnitt (Abb. 2). Dies erhöht die Bruchsicherheit, ohne die Flexibilität negativ zu beeinflussen. Größere Instrumente weisen einen dreieckigen Querschnitt auf (Abb. 3). Dies gewährt Flexibilität und großen Spanraum.

Reversible Formanpassung

Ein großer Vorteil der Instrumente ist ihre Regenerierbarkeit: Nach Sterilisation/Erwärmung der Instrumente kehren sie in die ursprüngliche Form und Windengeometrie zurück. Das heißt, der „Memory-Effekt“ wird mit

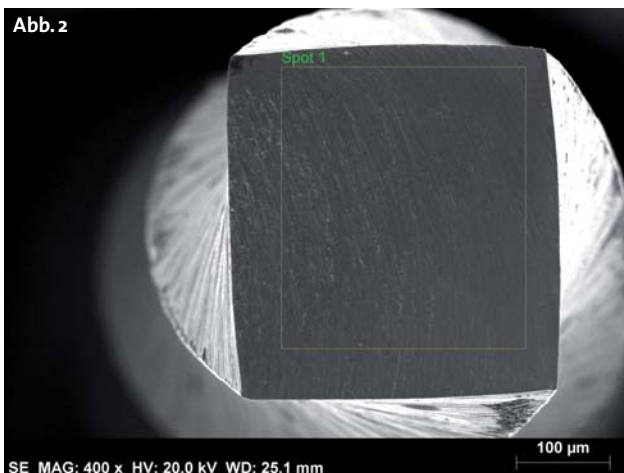


Abb. 2

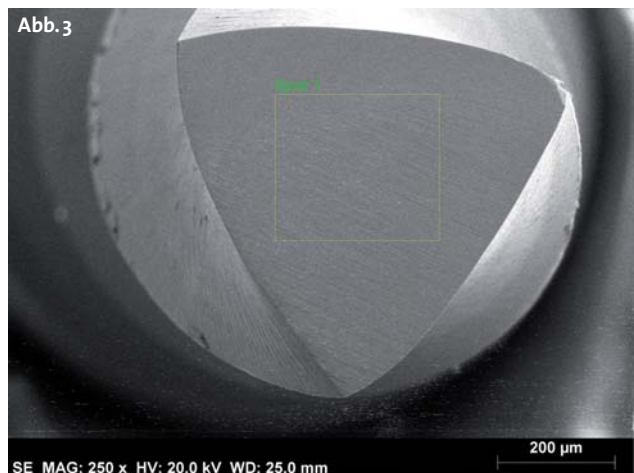


Abb. 3

NEU!

Das einzigartige Wurzelkanal-Instrument in kontinuierlicher Rotation!

One Shape[®]



- Neues Design.
- Keine Notwendigkeit ein zu zusätzliches Mehr zu kaufen.
- Einzigartiges Instrument.

Unser vorrangiges Anliegen ist es, Ihre endodontischen Behandlungen so zu vereinfachen, dass Sicherheit und Wirksamkeit immer gegeben sind. MICRO-MEGA[®] bietet Ihnen jetzt One Shape[®], das tatsächliche NITI-Einzelinstrument in kontinuierlicher Rotation für gelungene, qualitativ optimale Wurzelkanalbehandlungen. One Shape[®] ermöglicht Ihnen die Bearbeitung auch schwer erreichbarer Kurven mit einem vereinfachten dynamischen Instrument. Seine Spitze sorgt für ein effektives Fortschreiten in Richtung Apex um so Komplikationen zu vermeiden, die oftmals durch frakturierte Instrumente entstehen können.

Eine weitere MICRO-MEGA[®] Innovation...

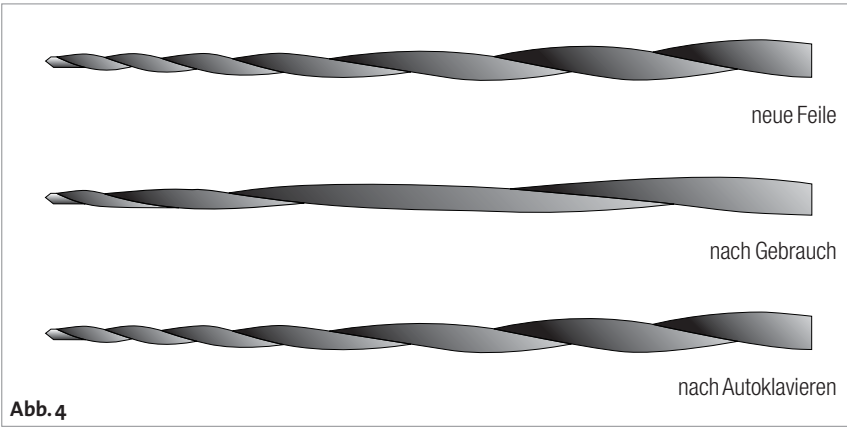


Um weitere Informationen über One Shape zu erhalten, scannen Sie bitte den QR-Code mit Ihrem Smartphone.

Solcan GmbH
 Vertrieb MICRO-MEGA[®]
 Tel.: +49 (0)7681 98 343 0
 Info.de@m-loro-mega.com
 www.micro-mega.com



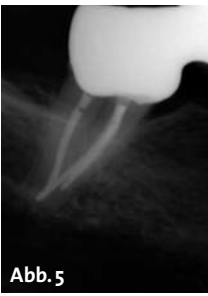
Your Endo Specialist™



hoher Temperatur erreicht. Dadurch gewinnt das Instrument wieder nahezu die Ausgangsstabilität eines neuen Instrumentes (Abb. 4). Während andere Instrumente nach jeder Anwendung linear an Bruchstabilität verlieren, bleibt HyFlex[™] CM zehn Kanäle lang nahezu stabil (Gambarini et al. 2011). Coltène/Whaledent verspricht eine erhöhte Bruchstabilität von bis zu 300 Prozent gegenüber anderen Herstellern.

Resümee

HyFlex[™] CM ist also eine wirkliche Neu- und Weiterentwicklung, die in der Lage ist, die biologischen Grundprinzipien einzuhalten und einen Wurzelkanal ohne Zipping, Begradigung und Transportation zu reinigen. Für den Behandler bedeutet die Regenerationsfähigkeit Sicherheit in der Anwendung. Dass das Instrument vorbiegbar ist, erleichtert nicht nur das Handling. Es stellt für den Endoenthusiasten ein Instrument dar, mit dem es möglich ist, schwierige anatomische oder iatrogene Probleme zu lösen. Besonders für den Einsteiger in die maschinelle Welt der Endodontie bedeutet es Erleichterung, da gewohnte Abläufe beibehalten werden können. Für den geübten Endodonten ist dieses Instrumentarium eine große Bereicherung. [n](#)



KONTAKT

Dr. med. dent. Thomas Rieger
 Zangmeisterstr. 24, 87700 Memmingen
 E-Mail: info@rieger-remensberger.de
 Web: www.rieger-remensberger.de

Wurzelkanäle und Oldtimerzeitschriften

Wie wird man ein Spezialist? Neben interkollegialem Austausch, dem Sammeln eigener praktischer Erfahrung und ständiger theoretischer Weiterbildung kann die Lektüre von Fachartikeln eine berufliche Spezialisierung unterstützen. Im folgenden Beitrag gibt Dr. Hans Sellmann daher einen einführenden systematischen Überblick über die Endodontie sowie praktische Tipps aus Sicht des Anwenders.

Dr. med. dent. Hans H. Sellmann/Notrup

n Aktuell wird das Thema Spezialisierung rege diskutiert, initiiert von einem Hochschullehrer. Dieser vertritt die Meinung, dass Zahnärzte nach dem Studium erst einmal ihr theoretisches Wissen erweitern müssten, anstatt sich gleich in der Praxis an ihren Patienten zu versuchen. Leider wurde bisher nicht gesagt, wie genau man in dieser Phase dazulernen könne. Ich jedenfalls habe mich während meiner Berufstätigkeit nach dem Studium leiten lassen – von fachlich versierten Kollegen, der Industrie und auch von zahnmedizinischen Fachzeitschriften. Aber ich habe mir in diesen Journalen vor allem die Tipps und Tricks und die gut verständlichen Beiträge angesehen, die zeigten, wie und mit welchen Mitteln, Methoden und Materialien auch einem „Beginner“ vertretbare Endos in akzeptabler Zeit gelingen. Und mit „Beginner“ meine ich nicht nur den Zahnarzt, der gerade sein Studium beendet hat, sondern auch denjenigen, der irgendwann einmal nicht mehr zufrieden ist mit dem, was er bis dato zur Endo wusste und umsetzen konnte.

Anleitung durch Kollegen

Mein Kieferchirurg veranstaltet kostenfrei Seminare für Allgemeinzahnärzte, um diesen das Implantieren beizubringen. Er ist der Meinung, dass Generalisten die einfachen Fälle selbst implantieren sollten, denn für ihn blieben genügend komplizierte übrig. Und indem er seine Überweiser im Rahmen dieser Seminare anleitet, minimiert er deren potenzielle Fehler, die sich meist bei zu vielen ungeschulten klinischen Versuchen ergeben. So muss er die Fehler anderer nicht reparieren und entlastet sich damit selbst.



Abb. 4: Schmierer der Feilen mit MD-Gel minimiert weiterhin ein Festfressen und damit einen Bruch der Instrumente. – **Abb. 5:** Eine EDTA Spülung, hier MD-Cleanser, erweicht das kalkifizierte Dentin.



Abb. 1



Abb. 2

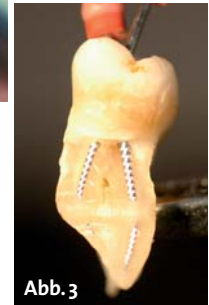


Abb. 3

Abb. 1: In das Winkelstück des Endo-Express passen am besten die SafeSider-Feilen. – **Abb. 2:** Insgesamt 16 effektive Schneiden und eine flache Seite zum Abtransport des Schneidguts. – **Abb. 3:** Die hohe Bruchfestigkeit ist ein besonderes Merkmal dieser Feilen.

Die Industrie

Genau wie die Beiträge in den Fachzeitschriften über neue Verfahren informieren, kann die Dentalindustrie als Quelle für Neuheiten und Innovationen bei Materialien und Verfahren hilfreich sein. Stellt man dann fest, dass man das eine Verfahren oder das andere Material schon kennt, weiß man, dass man auf dem neuesten Stand ist. Während es unmöglich scheint, alle Produktneuheiten selbst zu testen, ist es in jedem Fall von Vorteil, wenn man vor der Kaufentscheidung ein noch unbekanntes Produkt auch selbst ausprobieren kann. So kann man schnell erkennen, ob sich die tägliche Arbeit damit effizienter gestalten lässt. Dies trifft auch auf die maschinelle Endodontie zu. Ein Beispiel hierfür ist der oszillierende Endo-Express (LOSER & CO).

Der Express-Test

Aus meiner Sicht ist Misstrauen angebracht, wenn laut Hersteller ein Verfahren nur mit anderen, von derselben Firma stammenden Zubehörkomponenten funktioniert. In das Winkelstück des Endo-Express (Abb. 1) können auch andere Endo-Feilen, z. B. jede Stahlfeile, eingesetzt werden. Ich habe es ausprobiert, finde aber, dass die SafeSider-Feilen in dem oszillierenden Winkelstück

am besten arbeiten. Ein großes Plus der mit 16 Schneiden bestückten Feilen (Abb. 2) ist meiner Meinung nach ihre hohe Bruchfestigkeit (Abb. 3): Ein frakturiertes Kanalinstrument macht nicht nur Verdruss, es frisst auch jeglichen Zeitgewinn wieder auf. Um die Gefahr einer Fraktur zusätzlich zu minimieren, „schmiere“ ich die Feilen mit MD-Gel (Abb. 4). Außerdem spüle ich zwischendurch mit MD-Cleanser (Abb. 5), denn die Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) und ihre Abkömmlinge haben eine starke Chelatorwirkung auf die Kalziumionen. In der Zahnmedizin werden sie zur Dentinerweichung verwendet, um Dentin leichter abtragen zu können. Außerdem können sie zur Entfernung des Smearlayers benutzt werden.

Kanalinstrumente

Aber nicht nur Feilen brechen, berüchtigt und gefürchtet ist die Fraktur des Lentulo. Eine Förderspirale setze ich aber auf jeden Fall ein, um die Kanalwände mit dem Sealer auszuschleudern. Allerdings setze ich ein Instrument ein, das eine Frakturgefahr ebenfalls minimiert (EZ-Fill, Abb. 6) und ein raffiniertes Design der Förderspirale aufweist. Durch seine umgekehrt verlaufende Spitze kann zudem ein Überfüllen des Kanals über den Apex hinaus vermieden werden. Außerdem sorgt das Design dieser Förderspirale für ein horizontales „Wegschleudern“ des Sealers an die Kanalwände und in die offenen Seitenkanälchen. Das Instrument kehrt seine Drehrichtung im unteren Drittel des Kanals um und fördert den Sealer bei einer Umdrehungszahl von 1.500 U/min perfekt in den Kanal (Abb. 7). Als Sealer verwende ich MD-Seal (Abb. 8). Der Farbstoffpenetrationstest des biokompatiblen Materials weist eine sehr gute Dichtigkeit nach. Außerdem besitzt der Sealer eine gute Röntgensichtbarkeit.

Das One-Step-Verfahren

Dieses Verfahren ist ein weiteres Mosaiksteinchen auf dem Weg zu einer gelungenen Wurzelfüllung (Abb. 9). Normalerweise wenden wir eine manuelle Kondensation an, um die Guttapercha möglichst dicht an die Kanalwände zu adaptieren. Der aus meiner Sicht bessere

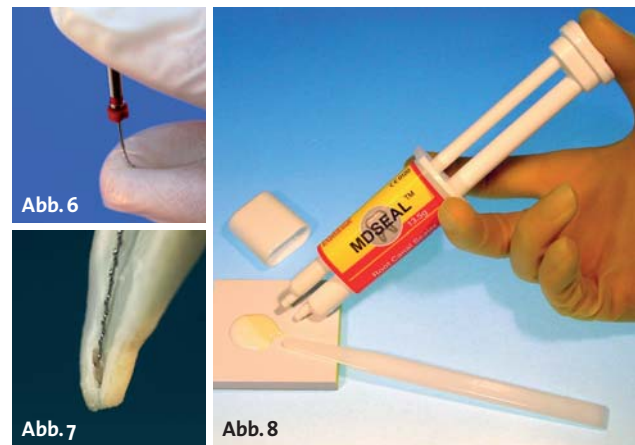


Abb. 6: Keine Chance, das EZ-Fill-Instrument zu zerbrechen. – **Abb. 7:** Umgekehrte Drehrichtung im apikalen Bereich des Instrumentes. – **Abb. 8:** MD-Seal – nicht nur wegen des Farbstoffpenetrationstests.

und genauso einfache Weg ist die Obturation mit warmer Guttapercha auf einem Trägerstift (LOSER & CO). Zunächst hatte ich Bedenken, dass ein System mit einem Trägerstift und darauf befindlicher Guttapercha zu dick sei, um gänzlich in die engen Kanäle zu passen. Schnell aber merkte ich, dass man damit eine wirklich dichte Wurzelfüllung erzielen kann (Abb. 10).

Ein Kollege setzte sich mit mir in Verbindung, weil er folgendes Problem hatte: Beim Aufbereiten einer Wurzelfüllung bzw. eines Wurzelkanals, beispielsweise für die Aufnahme eines Stiftes, wurde das Präparationsinstrument häufig am Trägerstift abgeleitet. Durch die resultierende Umformung des Wurzelkanals bestand in solchen Fällen die Gefahr einer Via falsa und damit des Zahnverlusts.

Dem kann begegnet werden, indem immer der nötige koronale Anteil des One-Step-Obturator zuerst mit dem Remover (glattes FG-Instrument, schmilzt durch Reibungswärme den Obturatorekern weg und gehört zum System) entfernt wird. Erst danach sollte mit den Aufbereitungsinstrumenten des Stiftsystems weitergearbeitet werden. So rutscht man auch nicht mehr ab und kann in Ruhe erweitern, weil der erforderliche Obturatoranteil bereits entfernt ist. Somit werden auch die Seitenkanälchen dicht und der Kondensationsstress entfällt, wodurch eine mögliche Längsfraktur verhindert werden kann.

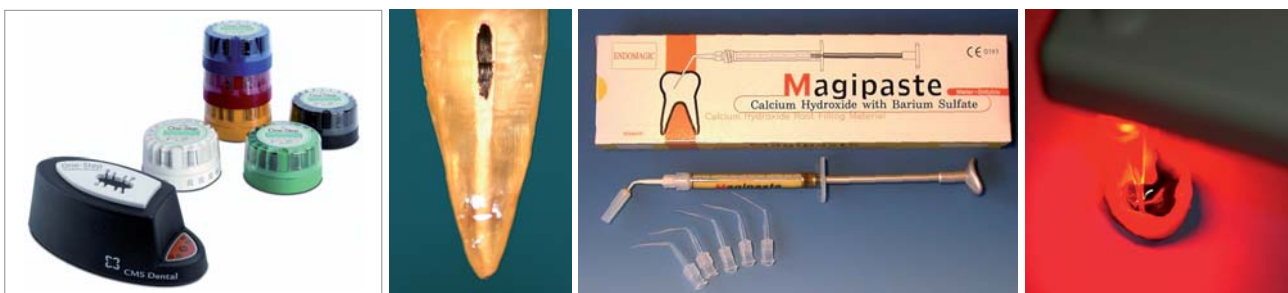


Abb. 9: Warme Guttapercha auf dem Trägerstift ist eine gute Alternative zum „Stress“ der lateralen Kondensation. – **Abb. 10:** Der Schnitt durch den gefüllten Zahn zeigt, dass mit dem One-Step-System auch die kleinsten Seitenkanälchen abgefüllt wurden. – **Abb. 11:** Keimverringerung und Anregung der Odontoblasten sind Aufgaben des $\text{Ca}(\text{OH})_2$ Magipaste. – **Abb. 12:** Weitere Keimverringerung im WK mit der preisgünstigen aber effektiven fotodynamischen Desinfektion per FotoSan.



Abb. 13: Die Lupenbrille (SurgiTel) ist eine Unterstützung für die endodontologische Behandlung. – **Abb. 14:** Die Schonung des Behandlerückens ist eine angenehme Begleiterscheinung des Arbeitens mit der SurgiTel-Brille. – **Abb. 15:** Kofferdam kann von der fortgebildeten Assistenz angelegt werden. – **Abb. 16:** Vorgelochter Insti-Dam erscheint ideal für die Endodontologie.

A Kind of Magi(c)

Mit Zauberei geht es nicht zu, wenn eine Zwischenwurzelkanaleinlage mit Magipaste (Abb. 11) gelegt wird. Die Keimverringern und die Anregung der Odontoblasten zur Bildung von neuem Hartgewebe werden durch reines $CA(OH)_2$ erzielt. Zur Röntgensichtbarkeit enthält es Bariumsulfat. Wichtig für mich, wenn ich so ein Material benötige, ist eine cremig-pastöse, nicht austrocknende Konsistenz. Außerdem sollte es in einer handlichen Spritze mit superfeiner Applikationskanüle verpackt sein, um in der Anwendung eine gute Alternative zum gängigen Kalziumhydroxid zu sein. Diese Eigenschaften ermöglichen es aus meiner Sicht, dass auch die Wurzelkanalbehandlung häufig zur One-Visit-Dentistry wird.

Fotodynamische Desinfektion

Der Name des FotoSan-Geräts (Abb. 12) hat nichts mit einer Abbildung des Konterfei des Patienten zu tun, wohl aber mit der etymologischen Herkunft dieses „vorderen Teils des Gesichts“. Die nämlich bedeutet so viel wie nachgemacht, nachgebildet. Dies trifft insofern zu, als dass seine Wirkung der fotodynamischen Desinfektion in Parodontologie und Laserzahnmedizin ähnelt. Anders als diese jedoch wird hier die Wirkung nicht mit Laserstrahlung, sondern mittels LED-Licht erzielt und ist bei gleicher Effektivität wesentlich preisgünstiger. Ich halte die fotodynamische Desinfektion in Kombination mit bewährten Spüldesinfizientia, u. a. auch einem zwei-prozentigen Endo-Chlorhexamed, für sinnvoll, um möglichst alle Keime abzutöten. Neben der Endodontie setze ich das FotoSan-Gerät auch sinnvoll und wirtschaftlich in der Parodontologie ein.

Durchblick durch Lupenbrille

Zum Lesen trage ich schon lange eine Brille, und um die Endos nicht „nach Gehör“ machen zu müssen, arbeite ich mit einer Lupenbrille (SurgiTel, LOSER & CO, Abb. 13). Dabei wird auch mein Rücken geschont (Abb. 14), denn eine solche Brille ermöglicht einen vergrößerten Augenneigungswinkel. Eine Ermüdung durch einen zu großen Kopfwinkel

wird so vermieden. Dabei ist eine zu starke Vergrößerung wenig sinnvoll, da durch sie das Bild verwackeln kann. Beim Kauf einer Lupenbrille sollte man sich gut beraten und dabei Vergrößerung und Arbeitsabstand ermitteln lassen. Für präzises Arbeiten empfiehlt sich zudem eine Maßanfertigung. So kann ein guter Durchblick zu mehr Effizienz und damit einem entspannten Arbeiten führen.

Brückenpfeiler bauen

Beim Brückenbau ist ein Koffer- oder Fangedamm ein System, das im Wasser einen von oben zugänglichen trockenen Bereich auf dem Wassergrund schafft. Der Begriff Kofferdamm ist eigentlich die falsche Übersetzung des englischen Begriffs „coffer dam“, der korrekt übersetzt Fangedamm bedeutet. Seine Anwendung ist in der Endodontie der Goldstandard (Abb. 15). Eine gute Variante in dieser Hinsicht ist der vorgelochte und fertig montierte Insti-Dam (Abb. 16), weil er eine einfache Anwendung bietet.

Oldtimerzeitschriften lesen

Nun will ich doch noch das Rätsel aus dem Titel lösen: Wer liest Oldtimerzeitschriften? Derjenige, der einen Oldtimer hat. Und warum? Aus demselben Grund, weshalb Endodontologen das Endodontie Journal lesen. Derjenige, der keinen Oldtimer besitzt, liest diese Zeitschriften, um sich weiterzubilden – ähnlich wie Generalisten, die sich durch Fachartikel informieren können. So können Fachartikel und interkollegialer Austausch ähnlich wie mein Kieferchirurg dazu beitragen, dass Spezialisten die wirklich interessanten Fälle bekommen und auch die Überweiser eine gute Endodontie durchführen. [n](#)

KONTAKT

Dr. med. dent. Hans H. Sellmann
 Jagdstr. 5, 49638 Nortrup
 Tel.: 05436 8767
 E-Mail: info@der-zahnmann.de
Web: www.der-zahnmann.de



Lokalanästhetika in der Zahnarztpraxis

Nicht nur Angstpatienten gehen zahnärztlichen Behandlungen mit gemischten Gefühlen entgegen. Wohl jeder kennt den Schmerz aus der Tiefe des Zahns und ist dankbar für Möglichkeiten, diese gering zu halten.

Eva Kretzschmann/Leipzig

n Eigentlich ist es ein Widerspruch in sich: einerseits ängstigen sich Patienten in Zahnarztpraxen laut einer Studie in erster Linie vor der Injektion einer Spritze¹, andererseits sollte diese doch Schmerzen bei der Behandlung reduzieren. Das Ausmaß dieser negativen Empfindungen kann stark variieren. Zum Teil ist dies mit den Fähigkeiten und verwendeten Produkten des Zahnarztes aber auch der Schmerzschwelle des Patienten assoziiert. Verschiedene Techniken (z.B. Oberflächenanästhesie, terminale und Infiltrationsanästhesie oder auch elektronisch gesteuerte Injektionssysteme), die Erfahrung des Prakti-

kers und auch der Wirkungsweise der verwendeten Produkte nehmen darauf entscheidenden Einfluss. Eine Auswahl an aktuell auf dem Markt verfügbarer Lokalanästhetika soll hier weiterhelfen. n



Anmerkung der Redaktion

Die folgende Übersicht beruht auf den Angaben der Hersteller bzw. Vertrieber. Wir bitten unsere Leser um Verständnis dafür, dass die Redaktion für deren Richtigkeit und Vollständigkeit weder Gewähr noch Haftung übernehmen kann.

| Lokalanästhetika | | Vertrieb | | | | | | | | | | Wirkstoff | | | | | | | | | | Anwendungsgebiete | | | | Klin. Studien |
|---------------------------|---|-----------|----------------|-----------|----------------------|------------------------|------------|------------------------|------------------------|----------|----------------------|--------------------------------|------------|---|-----------|-----------------------|-----------|--------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------|--|---------------|
| Firma | Produkt | Apotheken | Direktvertrieb | Arztcairn | Anticainhydrochlorid | Bupivacainhydrochlorid | Epinephrin | Epinephrinhydrochlorid | Epinephrinhydrochlorid | Lidocain | Lidocainhydrochlorid | Lidocainhydrochlorid 1:100.000 | Mepivacain | Mepivacainhydrochlorid 1 H ₂ O | Prilocain | Prilocainhydrochlorid | Tetracain | Extraktionen | konzentrierte Benzoln | längere chirurgische Eingriffe | pulpenthorgetische Eingriffe | Schleimhautanästhesie | zu versträrkter Ischämie | vorhanden | | |
| 3M ESPE | Ubistesin™ 1/100.000 | • | • | | • | | • | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Ubistesin™ 1/200.000 | • | • | | • | | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | • | | |
| | Ubistesin™ 1/400.000 | • | • | | • | | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | • | | |
| | Mepivastesin™ | • | • | | | | | | | | | • | | | | | | • | • | | • | | | • | | |
| Actavis Deutschland | MEAVERIN®-ACT 3% 1,8ml Zylinderampulle | • | | | | | | | | | | • | | | | | • | | | • | • | | | • | | |
| DENTSPLY DeTrey | Xyloest® 3% DENTAL mit Octapressin® | • | • | | | | | | | | | | | • | | | • | • | | • | | | | • | | |
| | Xylocain® 2% mit Adrenalin 1:100.000 | • | • | | | | | • | | | • | | | | | | • | • | | • | | | | • | | |
| | Oraqix Parodontal-Gel | • | • | | | | | | • | | | | | • | | | | | | | • | | | • | | |
| Heraeus Kulzer | SOPIRA® Citocartin 1:100.000 | • | • | • | • | | • | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | SOPIRA® Citocartin 1:200.000 | • | • | • | • | | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | • | | |
| Kreussler | Dynexan Mundgel® | • | • | • | | | | | | | | • | | | | | | • | | | • | | | • | | |
| Merz Dental | Artinestol 1:100.000 | • | • | • | • | • | • | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Artinestol 1:200.000 | • | • | • | • | • | • | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | • | | |
| mibe GmbH Arzneimittel | Bupivacain 0,5% mit Epinephrin | • | • | | • | | • | | | | | | | | | | | | • | | | | • | | | |
| | 0,0005% (1:200.000) JENAPHARM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Xylocitin 2% mit Epinephrin (Adrenalin) | • | • | | | | • | | • | | | | | | | | | • | • | • | • | | • | | | |
| Sanofi | Gingicain® D | • | • | | | | | | | | | | | | | • | | | | | • | | | • | | |
| | Ultracain® D ohne Adrenalin | • | • | • | • | | | | | | | | | | | | | • | • | | • | | | • | | |
| | Ultracain® D-S forte 1:100.000 | • | • | • | • | | • | | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Ultracain® D-S 1:200.000 | • | • | • | • | | • | | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | | |
| Septodont | Scandonest 3% o.V. | • | • | | | | | | | | | • | | | | | | • | • | | • | | | • | | |
| | Septanest 1:100.000 | • | • | | • | | • | | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Septanest 1:200.000 | • | • | | • | | • | | | | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | | |
| | Xylonor 2% Special | • | • | | | • | | | | • | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | | |

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: August 2012

* Vertrieb über Apotheken nur in Österreich.

MICRO-MEGA



Sicherheit für den Patienten

Seit Juni 2012 hat MICRO-MEGA das einzige 1-Feilen-System in kontinuierlicher 360°-Rotation im Programm. One Shape® steht für die unkomplizierte endodontische Aufbereitung von Wurzelkanälen.

Im apikalen Teil der Feile arbeiten drei Schneiden, zum koronalen Teil hin reduziert sich die Zahl der Schneiden auf zwei. Zu den Funktionen der Schneiden zählen das Abtragen von Dentin, die Reinigung des Wurzelkanals sowie der effektive Abtransport von Debris. Der progressive Steigungswinkel der Helices und deren variierender Abstand verhindern wirksam ein Einschrauben des Instrumentes. Diese vereinfachte Instrumentensequenz spart Zeit und bietet Sicherheit. Da keine weiteren Winkelstücke oder teure Spezialmotoren angeschafft werden müssen, ist die Anwendung zudem auch noch ausgesprochen kostengünstig.



One Shape® ist in der Größe ISO 25 und in den Längen 21, 25 und 29 mm erhältlich. Der aktive Teil der Feile ist 16 mm lang. Die Konizität von sechs Prozent sorgt für eine erfolgreiche Aufbereitung bis hin zum Apex und ermöglicht eine effektive Spülung. Selbstverständlich besitzen auch die One Shape®-Feilen die von MICRO-MEGA bekannte inaktive Spitze.



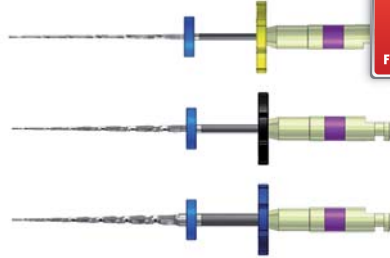
Das 1-Feilen-System wird in Blistern mit fünf sterilen, einzeln verpackten Instrumenten angeboten, sodass die Feilen sofort einsatzbereit sind. MICRO-MEGA empfiehlt den Einmalgebrauch, das heißt eine Feile für einen Patienten beziehungsweise Zahn. Dadurch wird die Materialermüdung des Instrumentes vermieden und die Sicherheit der Behandlung erhöht.

SciCan GmbH
Vertrieb MICRO-MEGA
Wangener Str. 78
88299 Leutkirch
E-Mail: info.de@micro-mega.com
Web: www.micro-mega.com

American Dental Systems

Effiziente & zeitsparende Gleitpfadaufbereitung

Um langfristig erfolgreiche Endodontie betreiben zu können und dabei das biologische Ziel zu erreichen, benötigt der Behandler ein breites theoretisches Fachwissen



und die Fähigkeit, dieses auch praktisch umzusetzen. Dabei trifft der Behandler nicht selten auf Anatomien, die ganz besondere Ansprüche an die Instrumente stellen, wie beispielsweise sehr kleine Kanäle oder starke apikale Krümmungen. Um diesen und weiteren Sonderanwendungen erfolgreich und ohne Prozedurfehler zu begegnen, bietet das FKG RaCe-System von American Dental Systems eine Vielzahl an Instrumen-

ten an, mit denen die meisten Anatomien ideal aufbereitet werden können. Dazu zählen unter anderem die neuen rotierenden NiTi-Gleitweg-Instrumente RaCe ISO 10 in den Konizitäten .02, .04 und .06, die dank ihrer kleinen Spitze direkt nach Handinstrumenten ISO 08 verwendet werden können. Die RaCe-Nickel-Titan-Instrumente zeichnen sich durch eine nicht schneidende, abgerundete Instrumentenspitze und ein patentiertes Anti-Einschraub-Design aus, das Verschrauben und Blockieren verhindert. Dank ihrer scharfen Schneidkanten sind die Instrumente effektiv und aufgrund der elektrochemischen Oberflächenbehandlung belastbar und langlebig. FKG Dentaire, Hersteller der RaCe-Instrumente, wurde in diesem Jahr mit dem „SVC Unternehmerpreis Suisse romande 2012“ für innovative Firmen ausgezeichnet.

American Dental Systems GmbH
Johann-Sebastian-Bach-Straße 42
85591 Vaterstetten
E-Mail: info@ADSystems.de
Web: www.ADSystems.de

SOREDEX

Sicherer Speicherfolieneinsatz durch UV-Desinfektionssystem

Entwickelt von SOREDEX ist das Speicherfoliensystem DIGORA® seit Jahren international erste Wahl bei Zahnärzten und wurde entsprechend der Bedürfnisse der Anwender kontinuierlich weiterentwickelt. Mit neuen Geräteeigenschaften behauptet das DIGORA® Optime Comfort seine Marktposition: Das Speicherfoliensystem ist schnell einfach zu bedienen und liefert über die gute Bildgebung mit Comfort Occlusal™ einwandfreie klinische Ergebnisse.

Das Opticlean™-Konzept setzt einen neuen Hygienestandard beim Dentalröntgen. Es beinhaltet ein durchdachtes und automatisiertes internes UV-Desinfektionssystem, das gefährliche Viren und Bakterien auf dem Speicherfolienlauf neutralisiert. Diese neue Eigenschaft sorgt für Sicherheit bei der Keimabtötung, indem sie das Risiko von Kreuzkontaminationen minimiert und so Praxisteam und Patienten schützt.

Zusätzlich bietet das Opticlean™-Hygienekonzept einen reibungslosen durchgehenden Arbeitsablauf mit berührungsloser Bedienung sowie verbesserte Optibag™-Hygieneschutzhüllen. Beim DIGORA® Optime-Speicherfoliensystem ist es zu keiner Zeit nötig, die wiederverwendbaren Speicher-

folien während des Bildgebungsprozesses direkt zu berühren.



Das Comfort Occlusal™ bietet einen zügigen Ablauf des Bildgebungsprozesses bei der okklusalen Projektion, auch für Kinder. Die optimierte Größe und Form des Comfort Occlusal-Bisschutzes ermöglicht eine leichte Positionierung und schützt die Speicherfolien wirksam vor Abnutzung und Beschädigung.

SOREDEX
Schutterstraße 12
77746 Schutterwald
E-Mail: kontakt@soredex.de
Web: www.soredex.de

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

DENTSPLY



Internationaler Kongress weist den Weg in die Zukunft

Wer auf den Punkt alles Wissenswerte über den neusten Stand der Endodontie erfahren wollte, war beim Internationalen Kongress von DENTSPLY DeTrey und DENTSPLY Maillefer „Endodontie trifft Restaurative“ am 2. und 3. März 2012 in München genau richtig.



Dr. Julian Webber, London, erläutert aktuelle Wurzelkanalbehandlung mit rotierenden Feilen.

Der Kongress startete mit einer besonderen Verbindung von Theorie und Praxis. Die Zuhörer erfuhren, wie sie heute durch ein Feilensystem mit reziproker Bewegung schnell und sicher zur kompletten Aufbereitung des Wurzelkanals gelangen. Die Workshop-Teilnehmer hatten im Anschluss an die Einführung die Gelegenheit zu Hands-on-Übungen. Am zweiten Kongresstag folgte eine ganze Reihe weiterer Fachvorträge. Prof. Dr. Marco Martignoni, Rom, legte bei seinem Vortrag einen wesentlichen Schwerpunkt auf die postendodontische Versorgung inklusive möglicher Indikationen für eine Stiftsetzung. Dr. Tom Schloss, Nürnberg, konzentrierte sich auf die apikale Mikrochirurgie bzw. Wurzelkanalresektion. Das Thema Revision mit Fokus auf Röntgendiagnostik griff anschließend Prof. Dr. Jörg Schirmermeister, Freiburg, auf. Mit MTA (Mineral Trioxide Aggregate) griff Thomas Clauder, Hamburg, ein innovatives Thema auf. Der Tipp des Referenten für die Praxis: MTA lässt sich ideal mit dem dafür entwickelten MAP-System zur mikroapikalen Platzierung einbringen.

DENTSPLY DeTrey
De-Trey-Straße 1, 78467 Konstanz
E-Mail: info@dentsply.de
Web: www.dentsply.de

Coltène/Whaledent

Erste oberflächenstrukturierte Guttaperchaspitzen

Die Endo-Produktlinie ROEKO aus dem Hause COLTENE hat sich bei Zahnärzten schon längst bewährt. Zu den beliebtesten Produkten gehören die Guttaperchaspitzen für die Wurzelkanalobturation. Eine hilfreiche Erweiterung des Portfolios bieten die ROEKO Retention Points. Das sind die ersten oberflächenstrukturierten Guttaperchaspitzen. Retention ist ein wichtiger Aspekt bei Wurzelfüllungen. Denn Wurzelstifte (Posts) mit strukturierter Oberfläche bieten eine größere mechanische Retention als Wurzelstifte ohne diese Struktur. Dieses Konzept wurde in den innovativen Retention Points integriert. Sie weisen eine größere Kontaktfläche für GuttaFlow® 2 und handelsübliche Wurzelkanalfüllungsmaterialien (Sealer) auf. Darüber hinaus sind sie absolut maßhaltig nach ISO-Norm. Die Oberfläche verbindet sich somit besser mit den Füllungsmaterialien und sorgt für ein besseres Ergebnis der Behandlung.

Die Retention Points können als Ergänzung mit den bereits bekannten ROEKO Greater Taper Guttaperchaspitzen angewendet werden. Direkt abgestimmt wurde die Passgenauigkeit für das COLTENE ENDO Aufbereitungssystem HyFlex™ CM.

Ferner sind Greater Taper Spitzen auch optimal für Kanäle geeignet, die u.a. mit GT Files, HERO, ProFile, Quantec aufbereitet wurden. Am Anfang der Spitze entspricht der Durchmesser den ISO-Größen, dann folgt ein stärkerer konischer Verlauf als bei ISO.

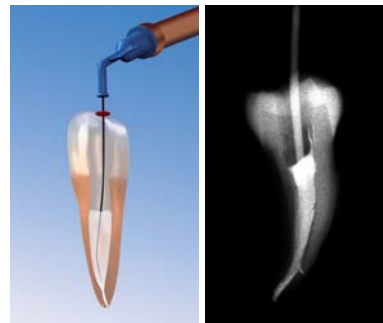
Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG
Raiffeisenstraße 30, 89129 Langenau
E-Mail: info.de@coltene.com
Web: www.coltene.com



Ultradent Products

Wurzelkanäle schnell und sicher versiegeln

Nur mit einer dauerhaft dichten Wurzelfüllung ist ein Langzeiterfolg zu erwarten. EndoREZ, der Wurzelkanal-Sealer auf UDMA-Basis von Ultradent Products, stellt dies sicher. Da er hydrophil ist, kann er die feuchte Kanalwand benetzen und in Dentinkanälchen eindringen. Er haftet auch an den beschichteten Guttaperchastiften EndoREZ Points und bildet so eine sichere Barriere gegen erneute Keimbesiedelung. Der Wurzelkanal-Sealer ist schnell und leicht appliziert, ohne Primer.



EndoREZ wird mit Skini Syringe und NaviTip von apikal nach koronal eingebracht – ohne Luft einschleusen. Das Röntgenbild zeigt das Eindringen des Sealers selbst in ein Seitenkanälchen.

Die Applikation durch einen feinen NaviTip sichert Blasenfreiheit im Kanal; der Sealer füllt das Kanallumen von apikal nach koronal. EndoREZ Points werden anschließend einfach nachgeschoben, ohne laterale Kondensation. Durch das Benetzen der EndoREZ Points mit EndoREZ Accelerator kann die Abbindezeit auf fünf Minuten verkürzt werden, wenn zum Beispiel unmittelbar ein Wurzelstift gesetzt werden soll. Dank der nur mäßigen Endhärte ist ein solches Ausbohren, auch gegebenenfalls zur Revision, problemlos möglich.

Ultradent Products
Am Westhover Berg 30
51149 Köln
E-Mail: info@updental.de
Web: www.updental.de



W&H

Kariesdetektion: neu und innovativ

Die neue Proface Lichtsonde von W&H ermöglicht eine direkte visuelle Kariesdetektion in geöffneten Kavitäten. Während herkömmliche Methoden nur indirekte Schlüsse auf das Ausmaß kariös infizierten Dentins zulassen, bietet Proface dem Zahnarzt eine direkte Beurteilung der Behandlungsstelle auf einen Blick.



Proface ermöglicht selektives Vorgehen während der Kariesexkavation, basierend auf der innovativen FACE-

Methode. FACE bedeutet: Fluorescence Aided Caries Excavation (fluoreszenzunterstützte Kariesexkavation). Das Prinzip dahinter: Bakterien hinterlassen im kariös infizierten Dentin Stoffwechselprodukte (Porphyrine). Diese sind mit freiem Auge nicht sichtbar. Die Beleuchtung geöffneter Kavitäten mit violettem Licht lässt Porphyrine nun aber rot fluoreszieren, während gesunde Zahnschubstanz eine grüne Fluoreszenz aufweist. Eine Diagnosebrille mit spezieller Filtercharakteristik verstärkt diesen Effekt.

Proface bietet dem Zahnarzt drei substantielle Vorteile in seiner alltäglichen Arbeit:

1. Mehr Sicherheit bei der Kariesdetektion

Eine Kontrolle mit Proface minimiert das Risiko eines Kariesrezidivs. Darüber hinaus liefert Proface ein umfassendes Gesamtbild an Informationen für die Therapieentscheidung bei Caries profunda.

2. Hohe Effizienz bei der Kariesdetektion

Mit Proface beurteilt der Zahnarzt den Erfolg der Kariesexkavation auf einen Blick. Und das zu jedem Zeitpunkt des Arbeitsprozesses.

3. Unterstützung von minimalinvasivem Arbeiten

Proface unterstützt den Zahnarzt beim selektiven, minimalinvasiven Exkavieren und trägt substantiell dazu bei, die gesunde Zahnschubstanz des Patienten zu schonen!

Darüber hinaus bietet das schlanke Design der Proface Lichtsonde einen optimalen Zugang zur Behandlungsstelle. Eine flexible, berührungs- und somit schmerzfreie Anwendung ist garantiert.

W&H Deutschland GmbH
Raiffeisenstraße 4, 83410 Laufen/Obb.
E-Mail: office.de@wh.com
Web: www.wh.com

MedCem

Farbstabiles MTA-Material

Vor 20 Jahren wurde das Mineral Trioxide Aggregate (MTA) als neues Material erfolgreich in der Endodontie eingeführt. In der Zwischenzeit hat sich das MTA als vielseitig zu verwendendes Reparatur- und Überkappungsmaterial bewährt. Hohe Preise und mangelnde Farbstabilität erschweren jedoch den klinischen Einsatz der MTA-Materialien. In Zusammenarbeit mit Dr. Steffen, ZZM Universität Zürich, wurde an einer günstigeren und farbstabilen MTA-Variante geforscht.

Mit dem medizinischen Portlandzement Med PZ der Firma MedCem GmbH gelang es, ein reines farbstabiles MTA-Material ohne verfärbende Zusätze zu entwickeln. Dieses MTA-Material ist sehr arm an Schwermetallen und oxidierenden Metallverbindungen. Zudem ermöglicht der geringe Preis einen flächendeckenden Einsatz in der Praxis.

Immer häufiger wird Kalziumhydroxid bei der direkten und indirekten Überkappung von MTA-Materialien ersetzt. Überkappungen mit Med PZ zeigen langfristig Ergebnisse, welche denen von Kalziumhydroxid-Überkappungen überlegen sind.

Pulpanahe oder eröffnete Pulpen können mit Med PZ abgedeckt werden. Danach erfolgt eine Überdeckung mit einem Glasionomere-Zement (z.B. Vitrebond) oder einem Bulk-Füllmaterial (z.B. SDR™). Nach der Säureätzung wird die Kavität mit Komposit unter Verwendung eines Dentinadhäsivs versorgt. Ab Herbst 2012 ist auch ein röntgensichtbares Med PZ Rx+ erhältlich.



Die Bilder zeigen die großen Möglichkeiten von Med PZ im klinischen Alltag bei der Überkappung von Milchmolaren (Abb. 1) und bei bleibenden Molaren (Abb. 2 und 3).

MedCem GmbH
Bahnhofstr. 12
8570 Weinfelden, Schweiz
E-Mail: info@medcem.ch
Web: www.medcem.ch

DEMED

Mehr Platz für Equipment

Als Zubehör für mehr Platz bei der Behandlung bietet DEMED zur Erweiterung der Arbeitsfläche ein Edelstahltray an. So ist die Arbeitsplatte der Gerätewagen von DEMED mit einem aus gebürstetem Edelstahl gefertigten Tray auf weitere 40cm erweiterbar. Das Tray kann beidseitig in eine der Normschiene eingehängt werden, wodurch eine Gesamtbreite bei der E-Serie von 80cm und bei den D-Modellen von 90cm erreicht wird. Die Ablagefläche kann mit sämtlichem Equipment für Endo und Chirurgie belastet werden. Passend für die Gerätewagen der E- und D-Serie von DEMED kann das Tray direkt beim Hersteller bestellt werden.



DEMED Dental Medizintechnik e.K.
Schmalkalder Str. 1/1
71334 Waiblingen
E-Mail: info@demed-online.de
Web: www.demed-online.de

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

dental brains

Desinfektion in Endodontie und Kariestherapie

Die dental brains GmbH hat für Deutschland, Österreich, Schweiz, Frankreich, Italien und Japan den Exklusivvertrieb des modernen Ozongerätes healOzone X4 übernommen. Damit ist dental brains auch für healOzone-Bestandskunden und alle Interessenten



Ansprechpartner erster Wahl. Das innovative Behandlungskonzept des healOzone-Gerätes ist seit Jahren weltweit erfolgreich in den zahnärztlichen Praxen etabliert. Ob hochwirksame Kariestherapie oder Endodontologie: Die desinfizierende Wirkung des neuen Gerätes erzielt Therapieerfolge, die überzeugen. Welcher Zahnarzt kennt die Risiken in der Kariologie und Endodontologie nicht: Bakterien, Viren und Keime, die den langfristigen Erfolg der Behandlung negativ beeinflussen. Das healOzone X4 arbeitet mit dem kontrollierten Einsatz von Ozon in der Konzentration von bis zu 32g/m³ (Vorgänger nur 4,7g/m³) und bietet daher

maximale Sicherheit in der Kariestherapie und Wurzelbehandlung. Dabei ist die Anwendung durch das patentierte, nach außen luftdicht abgeschlossene Applikationssystem völlig gefahrlos für die Mundhöhle. Das Ozongerät, Zubehör und Verbrauchsmaterialien für alle healOzone-Geräte sind ab sofort exklusiv im Direktvertrieb unter www.shop.dentalbrains.com erhältlich.

dental brains GmbH
Untere Mühlbachstraße 11
88045 Friedrichshafen
E-Mail: info@dentalbrains.com
Web: www.dentalbrains.com

MSD

ARCOXIA® zur Therapie des postoperativen Zahnschmerzes

Das Medikament ARCOXIA® (Etoricoxib) kann nun auch in der kurzzeitigen Behandlung von mäßig starken operationsbedingten Zahnschmerzen eingesetzt werden. Die Zulassung basiert auf den positiven Daten einer klinischen Studie, die 90 mg Etoricoxib mit anderen Therapien bei postoperativen Zahnschmerzen verglich. Als Schmerzmodell wurde die Extraktion von Backenzähnen mit nachfolgenden mittelschweren bis starken Schmerzen gewählt und untersucht. Von den Patienten wurden die Schmerzstärke sowie das Nachlassen der Beschwerden über den Zeitraum von 24 Stunden bewertet. Primärer Zielparameter war die analgetische Gesamtwirkung nach sechs Stunden. Hierbei und in der Bewertung der Studienmedikation bezüglich der Schmerzlinderung durch den Patienten (sekundärer Zielparameter)

war Etoricoxib gegenüber Placebo und einer Kombination aus Paracetamol/Codein signifikant überlegen. Im Vergleich mit der Höchstdosis von 2.400 mg Ibuprofen über 24 Stunden weist das nichtsteroidale Antirheumatikum einen gleichwertigen Behandlungserfolg auf. Daneben ist ARCOXIA® in verschiedenen Dosierungen bereits zur Indikation von Symptomen bei Reizzuständen bei Arthrose, rheumatoider Arthritis, ankylosierender Spondylitis sowie von Schmerzen und Entzündungszeichen bei akuter Gichtarthritis zugelassen.



Quelle: S. Daniels et al., Clin J Pain 2011;27:1-8, Fachinformation ARCOXIA®, Stand März 2012, Daten bei MSD.

MSD SHARP & DOHME GMBH
Lindenplatz 1, 85540 Haar
E-Mail: infocenter@msd.de
Web: www.msd.de

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

ANZEIGE

*Werden Sie Autor
für das „Endodontie Journal“*



Bitte kontaktieren Sie Claudia Jahn
✉ c.jahn@oemus-media.de

NSK

Der Alleskönner: Varios 970

Unterstützt durch die neueste technische Errungenschaft von NSK – dem iPiezo engine – bietet das Varios 970 für jede Anwendung optimale und stabile Vibrationsfrequenzen von der sanften Minimal- bis hin zur effektiven Maximaleinstellung. Die Leistung wird dabei so fein geregelt, dass ein und dasselbe Gerät effizient in der Endodontie, der Parodontologie und der Prophylaxe eingesetzt werden kann. Mit dem neuen Handstück, dem Varios 2, verfügt NSK über eines der schlanksten und leichtesten seiner Klasse und bietet dem Anwender hervorragenden Zugang zum Behandlungsfeld. Darüber hinaus ist das Varios 2-Lux-Handstück mit Doppel-LED ausgestattet, was in Kombination mit der grazilen Form

für einmalige Sichtverhältnisse sorgt. Es verfügt über zwei unabhängige Kühlmittelflaschen von je 400ml und ein großes, intuitiv nutzbares Bedienfeld sowie ein Display,



auf dem alle aktuellen Einstellungen übersichtlich angezeigt werden. Als Varios 170 können die Vorteile des Varios 2-Handstücks auch in die vorhandene Behandlungseinheit integriert werden. Dabei ist das Varios 170 LED Einbaumodul das kleinste der Welt und findet in praktisch jeder Einheit Platz. Varios 970 und Varios 170 erhalten Sie jeweils im Set mit drei Aufsätzen (G4, G6, G8) sowie drei Drehmomentschlüsseln und einer Steribox.

NSK Europe GmbH
 Elly-Beinhorn-Straße 8
 65760 Eschborn
 E-Mail: info@nsk-europe.de
 Web: www.nsk-europe.de



SybronEndo

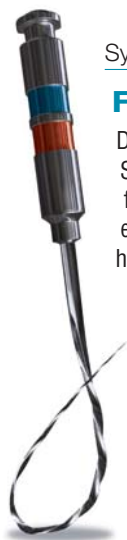
Fortschrittliche Konstruktion

Die TF[®]-Feile ist die erste Feile, die mit dem eigens von Sybron Dental entwickelten Herstellungsverfahren gefertigt wurde, mit dem eine hohe Stärke und Flexibilität erzielt wird. Die eigens entwickelte R-Phase™-Wärmebehandlungstechnologie optimiert die Metallurgie von NiTi-Feilen. Die Flexibilität der Feilen nimmt um 70 Prozent zu und die Widerstandsfähigkeit gegenüber zyklischer Ermüdung ist zwei- bis dreimal höher als bei anderen rotierenden Feilen. Das Drehen optimiert die NiTi-Faserstruktur, verhindert die Bildung von Mikrobrüchen und macht die Feile noch haltbarer. Bei anderen endodontischen Feilen werden Rillen in die Oberfläche geschliffen, was die Metallstruktur schwächt und dazu führen kann, dass sich die Feile ablöst.

Bei der speziellen Oberflächenbehandlung von TF-Feilen wird die Oberfläche unter Bewahrung der darunterliegenden Faserstruktur endbearbeitet. Tests haben gezeigt, dass diese Oberflächenbehandlung die Feile härter macht.

Die meisten NiTi-Feilen benötigen fünf, sechs oder mehr Feilen pro Fall. Die TF-Technik von SybronEndo verwendet nur drei Feilen pro Fall, in perfekter Anpassung an den zu behandelnden Zahn – ein Set für Frontzähne, eines für Prämolaren und eines für Molaren.

SybronEndo Europe
 Basicweg 20
 3821 BR Amersfoort
 Niederlande
 Web: www.sybronendo.com



Triodent

Kooperation: Starke Partnerschaft

Die Firma Triodent aus Neuseeland hat mit LOSER & CO einen neuen Kooperationspartner für den deutschen und österreichischen Markt gewonnen. Triodent wird die Präsenz im Markt und die Bekanntheit seiner Produkte durch die exklusive Zusammenarbeit mit dem Leverkusener Unternehmen wesentlich ausbauen. Aufgrund der Vertriebsstruktur von LOSER & CO und dessen enger Zusammenarbeit mit dem Dentalhandel werden alle Produkte von Triodent nun über den gesamten Fachhandel verfügbar sein. Das Unternehmen Triodent hat vor allem durch sein Teilmatrizensystem V3-Matrixsystem große Bekanntheit erlangt. Das innovative Produkt, das u.a. mit dem „Dental Advisor“ mehrfach ausgezeichnet wurde, gilt als Standard für Klasse II-Restaurationen im Seitenzahnbereich. Das V3-Matrix-

system erleichtert die Gestaltung einer anatomisch und funktionell optimalen Kontaktfläche beim Herstellen einer Kunststoffrestauration und ermöglicht eine feste und



spaltfreie Adaption des Füllungskomposites an die Zahnschubstanz. Aufgrund der flexiblen, anatomisch geformten, sehr dünnen Matri-

zenbänder kann das Komposit optimal an jede klinische Situation angepasst werden. Mittels der superelastischen Nickel-Titan-Matrizenringe und der farbcodierten Kunststoffkeile wird das Arbeitsfeld sicher separiert und die Teilmatrize gleichzeitig fest und mit optimalem Randschluss fixiert. Das Resultat nach dem Entfernen der Matrize ist überzeugend: eine natürliche Zahnform mit engen Approximalkontakten unterhalb der Randleisten und optimalen Voraussetzungen für eine gute Mundhygiene.

Triodent
 64 Baker St
 W1U 7GB London
 Großbritannien
 E-Mail: europe@triodent.com
 Web: www.triudent.de



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

2. Jahrestagung der **DGET** Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahn- ärztliche Traumatologie e.V.

SCAN MICH



Impressionen
10. Jahrestagung der
DGEndo // 1. Jahres-
tagung der DGET 2011

QR-Code einfach
mit dem Smartphone
scannen (z. B. mithilfe
des Readers Quick Scan)

1. – 3. November 2012
Leipzig | THE WESTIN LEIPZIG



// JETZT ANFORDERN!

FAXANTWORT 0341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zur **2. Jahrestagung der DGET** am 1.–3. November 2012 in Leipzig zu.

E-Mail-Adresse
(bitte angeben)

Praxisstempel

E3 3/12

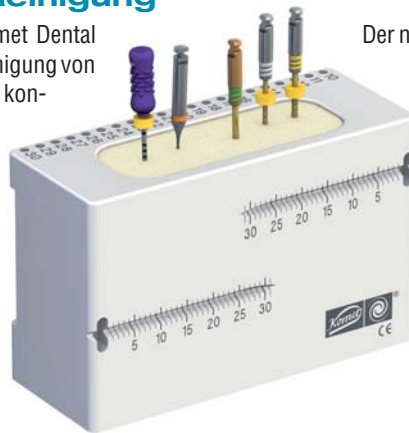


Komet Dental



Einfache & sichere Reinigung

Der neue Endo Interimstand von Komet Dental wurde für die Zwischenablage und Reinigung von Endo-Feilen während der Behandlung konzipiert. Hierfür wird eine Desinfektionslösung, zum Beispiel medizinischer Alkohol, eingefüllt und eine Schaumeinlage bündig eingesetzt. Mithilfe einer integrierten Längenskala an der Seitenwand (für Links- und Rechtshänder) kann die Länge der Feilen präzise eingestellt werden. Die beschrifteten Bohrungen mit Längenangabe auf der Oberkante dienen außerdem der Längenbestimmung zum Beispiel von Guttaperchaspitzen. Der Ständer ist bei 134 °C sterilisierbar.



Der neue Guttapercha Cutter durchtrennt Guttapercha oder Kunststoffträger bei carrierbasierten Füllsystemen thermisch durch Reibungshitze. Er ist mit einem rosa Ring gekennzeichnet, damit der Zahnarzt und die HelferIn das Instrument sofort zuordnen können, da Guttapercha auch rosa ist. Komet empfiehlt, den Cutter vorzugsweise im roten Winkelstück mit geringer Anpresskraft und ohne Kühlung einzusetzen. Die optimale Drehzahl beträgt 160.000/min.



Komet Dental

Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG
Trophagener Weg 25, 32657 Lemgo
E-Mail: info@brasseler.de
Web: www.kometdental.de

lege artis

Natriumhypochlorit zum Spülen des Wurzelkanals

Mit HISTOLITH NaOCl 5% präsentiert lege artis Pharma eine Natriumhypochloritlösung mit einer garantiert durchgehenden Qualität und Wirkstoffstabilität. HISTOLITH NaOCl 5% eignet sich sowohl



in direkter Anwendung als auch für die bedarfsgerechte Verdünnung zum Reinigen und Desinfizieren des Wurzelkanals. Aktuelle Spülprotokolle der Hochschulen empfehlen eine großvolumige Spülung bei jedem Wechsel der Instrumentengröße. Bei lege artis durchgeführter Wurzelkanalaufbereitung ist die gründliche Spülung mit Natriumhypochlorit heute unverzichtbar. HISTOLITH NaOCl 5% eignet sich dabei für alle gängigen Aufbereitungstechniken. In Kombination mit CALCINASE EDTA-Lösung entfernen diese zusätzlich die Schmierschicht. HISTOLITH NaOCl 5% ist im Dentalgroßhandel als nachfüllbare 50-ml-Flasche sowie als Vorratsflasche in den Mengen 200 und 500 ml erhältlich.

lege artis Pharma GmbH + Co. KG

Breitwasenring 1
72135 Dettenhausen
E-Mail: info@legeartis.de
Web: www.legeartis.de

VDW

Neuer zukunftsweisender Endomotor

Der Endomotor VDW.GOLD®RECIPROC® ist ein neuer Antrieb mit integriertem Apexlokator für klassisch rotierende NiTi-Systeme. Dem Anwender stehen damit alle Wege der maschinellen Aufbereitung mit dem RECIPROC®-System offen. Souverän steuert es alle wichtigen Instrumentensysteme. Unabhängig vom verwendeten Antriebsmodus kann jederzeit die simultane Länglenkontrolle – auch mit Auto-Stopp bei Erreichen des Apex – zugeschaltet werden. Außerdem kann der Apexlokator zur separaten Bestimmung der Arbeitslänge genutzt werden. Sein ergonomisches Bedienfeld, die klare Menüstruktur und akustische Signale erleichtern die Einarbeitung in alle Funktionen. Im professionellen Reziprok-Modus werden mit einer einzigen Einstellung die Instrumente des „RECIPROC® one file endo“-Systems gesteuert, unabhängig von

der gewählten Größe. Insbesondere die neue Komfortfunktion RECIPROC REVERSE erleichtert das Vordringen nach apikal durch eine bürstende Feilenbewegung. Das Programm „Dr's Choice“ erlaubt die individuelle Speicherung von maximal 15 Drehmoment- und Drehzahlwerten, weiterhin sind die Drehmoment- und Drehzahlwerte der wichtigsten NiTi-Systeme vorab gespeichert. Zusätzliche Erleichterung bietet das ANA-Programm bei der Aufbereitung schwieriger Kanalanatomien. So ist VDW.GOLD®RECIPROC® dank einfacher Bedienung und der Vielfalt seiner Funktionen auch für künftige Anforderungen gut gerüstet.



VDW GmbH

Postfach 83 09 54, 81737 München
E-Mail: info@vdw-dental.com
Web: www.reciproc.com

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



bis zum
31. August 2012

Call for Abstracts



Erhalte Deinen Zahn



2. Jahrestagung der DGET

1.– 3. November 2012 | Leipzig | The Westin Leipzig

Wissenschaftliche Kurzvorträge und Posterpräsentationen

Es besteht erstmals die Gelegenheit, Poster oder Kurzvorträge einzureichen. Es können sowohl wissenschaftliche Studien als auch klinische Fallvorstellungen präsentiert werden. Zur Einreichung von Beiträgen haben wir **bis zum 31. August 2012** eine Abstractdatenbank eingerichtet. Die Beiträge sollten einen maximalen Textumfang von 300 Wörtern umfassen. Die Überschrift solle nicht mehr als 10–15 Wörter enthalten.

Allen Präsentierenden wird die Kongressgebühr in Höhe von 260,- € erlassen.

**Die Vortragsanmeldung ist nur online möglich.
Alle Einzelheiten auf**

Online-Anmeldung ►

www.dget.de unter „Veranstaltungen“



Online-Anmeldung
www.dget.de

QR-Code einfach mit dem
Smartphone scannen (z. B. mit-
hilfe des Readers Quick Scan)



Darf sich eine Praxis „Zentrum für Zahnmedizin“ nennen?

RA Dr. Karl-Heinz Schnieder/Münster, RA Dr. Sebastian Berg/Berlin

Nach einem Verbot des Begriffes „Zentrum für Zahnmedizin“ durch das Landgericht Berlin und das Kammergericht befasste sich nun das Bundesverfassungsgericht mit der Problematik und bestätigt die Liberalisierung des Zentrumsbegriffs.

Mit Beschluss vom 7.3.2012 (Az.: 1 BvR 1209/11) hat das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) seine liberale Rechtsprechung zum (zahn)ärztlichen Werberecht bestätigt und betont, dass der bereits mit Beschluss vom 9.2.2005 (Az.: 1 BvR 2751/04) festgestellte Bedeutungswandel nicht nur für Tierarztpraxen, sondern allgemein bezüglich des Zentrumsbegriffs gelte. Insbesondere sei in diesem Zusammenhang die Aufnahme des Begriffes „Medizinisches Versorgungszentrum“ in das Sozialgesetzbuch V (SGBV) zu berücksichtigen. Es dränge sich geradezu auf, dass diese gesetzliche Definition auch Rückwirkungen auf das Verständnis des allgemeinen Begriffes des „Zentrums“ auf ärztlichem oder zahnärztlichem Gebiet haben könne. Auch wenn also nach wie vor einige Berufsordnungen (Zahn-)Ärzten eine entsprechende Begrifflichkeit bereits grundsätzlich verbieten, steht dies einer entsprechenden Bezeichnung im Einzelfall nicht entgegen. Denn eine interessengerechte und sachangemessene Information, die keinen Irrtum erregt, muss auch einem Arzt oder Zahnarzt zur Beschreibung seiner beruflichen Tätigkeit möglich sein.

Ausgangslage

Hintergrund des Verfahrens war nach gerichtlicher Würdigung die Bezeichnung der Gemeinschaftspraxis der zahnärztlichen Beschwerdeführer als „Zentrum für Zahnmedizin“. Trotz entsprechender Größe, Einzugsbereich, Patienten- und Zuweiserstamm sowie einer Vielzahl angestellter Zahnärzte untersagten sowohl das Landgericht Berlin als auch das Kammergericht den betroffenen Zahnärzten diese Begrifflichkeit. Die Gerichte verwiesen unter anderem auf § 19 Abs. 3 der Berufsordnung der Zahnärztekammer Berlin, wonach die Bezeichnung als „Zentrum“ einer Berufsausübungsgemeinschaft grundsätzlich nicht erlaubt ist und stützten sich auf eine Begriffsdefinition, die neben der Größe und Bedeutung einer Einrichtung unter anderem auf deren „Mittelpunktfunktion hinsichtlich der angebotenen Leistungen innerhalb eines gewissen räumlichen Bezirks“ abstelle. Den Einwänden der betroffenen Zahnärzte, das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) habe bereits im Jahr 2005 einen allgemeinen Bedeutungswandel des Zentrumsbegriffs festgestellt, wollte sich das Kammergericht nicht anschließen und verneinte einen Bedeutungswandel zumindest im Bereich der zahnärztlichen Versorgung. Die Ausführungen des BVerfG aus dem Jahr 2005 seien vielmehr auf die Besonderheiten tierärztlicher Praxen, die der damaligen Entscheidung zugrunde lagen, zurückzuführen gewesen. Der Begriff des „Zentrums“ sei jedoch nach wie vor eng zu verstehen, was gleichzeitig durch den entsprechenden Verbotstatbestand der Berliner Berufsordnung bestätigt werde.

Pauschales Verbot unzulässig

Dem ist das Bundesverfassungsgericht nunmehr mit Beschluss vom 7.3.2012 entgegengetreten. Die Richter stellten zunächst fest, dass

das absolute Verbot in § 19 Abs. 3 der Berliner Berufsordnung in verfassungskonformer Weise einschränkend auszulegen ist. Denn eine interessengerechte und sachangemessene Information, die keinen Irrtum erregt, muss auch einem Arzt oder Zahnarzt zur Beschreibung seiner beruflichen Tätigkeit möglich sein. Das absolute Verbot der Bezeichnung als „Zentrum“ entsprechend der Berliner Berufsordnung ist damit nicht vereinbar.

Anknüpfungspunkte

Wie genau der Begriff „Zentrum“ sodann zu bestimmen ist, entzieht sich nach Ansicht des Bundesverfassungsgerichts strikten verfassungsrechtlichen Vorgaben. Denn der Bedeutungsgehalt sei von zahlreichen Faktoren abhängig und einem stetigen Wandel unterworfen. Zudem müsse auf regionale Besonderheiten Rücksicht ge-



© Andres

nommen werden. Dennoch hat das Bundesverfassungsgericht in seiner Entscheidung bestimmte verfassungsrechtliche Mindestanforderungen und Grenzen für die Bestimmung des Begriffs „Zentrum“ normiert.

So drängt sich nach dem BVerfG eine Rückwirkung der Definition des SGB V zum „Medizinischen Versorgungszentrum“ auch auf das allgemeine Begriffsverständnis auf, wonach bereits zwei Ärzte unterschiedlicher Facharzt- oder Schwerpunktbezeichnungen ein Medizinisches Versorgungszentrum betreiben können – und zwar ohne eine darüber hinausgehende Größe, Bedeutung oder gar eine Mittelpunktfunktion ihrer Einrichtung. Zudem kommen neben der Bandbreite der angebotenen Leistungen auch eine besondere Qualität der Leistungen sowie die apparative Ausstattung der Praxisräume zur Begründung einer Zentrumsfunktion in Betracht.

Besonderheiten für Zahnärzte

Für den Bereich der Zahnärzte ist darüber hinaus der Erwerb bestimmter Gebietsbezeichnungen zwar einerseits geeignet, um eine besondere Sachkunde des betroffenen Zahnarztes zu belegen, jedoch muss nach Auffassung des BVerfG andererseits beachtet werden, dass die zahnärztlichen Fachgebietsbezeichnungen, anders als die ärztlichen Fachgebietsbezeichnungen, keine gebietseröffnende oder -begrenzende Funktion besitzen. Verglichen mit den

ärztlichen Facharztbezeichnungen kommt ihnen daher aus Sicht der Patienten eine geringere Bedeutung zu. Dies bedeutet, dass einzig die Bandbreite zahnärztlicher Fachgebietsbezeichnungen bzw. deren Fehlen kein entscheidendes Kriterium für die tatsächliche Bezeichnung als „Zentrum“ auf dem Gebiet der Zahnärzteschaft darstellt und eine dementsprechende Diversifizierung nicht zwingend notwendig ist.

Berücksichtigung regionaler Besonderheiten

Zuletzt hat das BVerfG auch die Berücksichtigung regionaler Besonderheiten betont – und zwar in der Form, dass es zum einen darauf ankommt, ob im Bezugsgebiet bereits zahlreiche andere (Zahn-)Ärzte ihre Praxen als Zentrum bezeichnen und dementsprechend den Bedeutungsgehalt im Bezugsgebiet dahingehend prägen, dass weniger strenge Anforderungen an den Begriff zu stellen sind. Zum anderen muss auch der fragliche Bezugspunkt genau bestimmt werden, sodass insbesondere bei der Frage nach einer Mittelpunktfunktion nicht automatisch auf das gesamte Stadtgebiet einer Zahnarztpraxis abzustellen ist, sondern durchaus die Mittelpunktfunktion für einen bestimmten Stadtteil ausreichend sein kann. Um die überdurchschnittliche Größe und/oder die Bedeutung einer solchen Praxis zu bestimmen, bedarf es nach den Ausführungen des BVerfG eines konkreten Vergleichs mit anderen im Gebiet vorhandenen zahnärztlichen Einrichtungen. Ohne einen solchen Vergleich erscheinen dem Bundesverfassungsgericht etwaige Werbeverbote vor dem Hintergrund der Berufsfreiheit aus dem Art. 12 Abs. 1 GG nicht begründbar.

Fazit

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, dass das BVerfG an seiner liberalen Rechtsprechung zum (zahn-)ärztlichen Werberecht festhält und insbesondere den Bedeutungswandel des Zentrumsbegriffs explizit auch für den (zahn-)ärztlichen Bereich bestätigt. Pauschale Verbote, wie sie einzelne Berufsordnungen nach wie vor vorsehen, sind demnach unzulässig und bedürfen stets der Einzelfallbetrachtung. Hierbei sind insbesondere regionale Besonderheiten hinsichtlich des Begriffsverständnisses zu berücksichtigen, während sich bei Zahnärzten eine notwendige Verknüpfung mit bestimmten Fachgebietsbezeichnungen verbietet.

(Zahn-)Arztpraxen, die sich als Zentrum bezeichnen möchten, sollten daher darstellen können, dass sie hinsichtlich Größe und Bedeutung über den Durchschnitt gleichartiger Betriebe in ihrem unmittelbaren Einzugsbereich hinausragen. Wodurch oder worin sich diese Spitzenstellung begründet, kann mit dem BVerfG durchaus an verschiedene Leistungsmerkmale anknüpfen. Solange dies keine Irreführung der Patienten darstellt, sondern sachangemessene Informationen vermittelt werden, muss eine solche Bezeichnung zulässig sein. Jegliche Art pauschaler berufsrechtlicher Verbote müssen (Zahn-)Ärzte nach der aktuellen Entscheidung des BVerfG jedenfalls nicht mehr fürchten.

RA Dr. Karl-Heinz Schnieder
Fachanwalt für Medizinrecht

RA Dr. Sebastian Berg

kwm kanzlei für wirtschaft und medizin
Münster + Berlin + Hamburg + Bielefeld

E-Mail: schnieder@kwm-rechtsanwaelte.de

berg@kwm-rechtsanwaelte.de

Web: www.kwm-rechtsanwaelte.de



„Endo-Hands-on-Übungen mit reziproker Technik kommen schnell zum Ende“

Dr. Christian Ehrensberger/Bad Homburg

Beim Internationalen Kongress „Endodontie trifft Restaurative“ in München nutzten 150 Teilnehmer die Gelegenheit, in zwei Tagen auf den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zu kommen. Die gastgebenden Unternehmen DENTSPLY DeTrey und DENTSPLY Maillefer luden darüber hinaus am ersten der beiden Veranstaltungstage, Freitag, dem 2. März, zu einem Workshop mit den renommierten Experten Dr. Willy Pertot, Paris, und Dr. Julian Webber, London.

Die fünfzig Teilnehmer kamen mit unterschiedlichen persönlichen Erfahrungen zum Workshop. Der eine hatte die Wurzelkanäle seiner Patienten bisher konsequent mit Handfeilen aufbereitet, der andere war bereits zur Einführung im vergangenen Jahr auf die reziproke Technik umgestiegen. Jeder profitierte auf seine Weise von den Ausführungen der beiden Referenten. Man teilte sich zunächst in zwei Gruppen auf, eine „französische“ und eine „britische“. So unterschiedlich der Stil von Dr. Willy Pertot und Dr. Julian Webber auch war – hier Flipchart, dort Multimediaschau – im Ergebnis brachten beide ihr Auditorium mit einem packenden Fachvortrag auf den aktuellen Stand der Wurzelkanalaufbereitung. Im Anschluss an die Theorie bestand dann die Möglichkeit zu praktischen Übungen.

Die Grundregeln bleiben gleich, dennoch hat sich in den letzten 15 Jahren auch einiges geändert. Als wichtigen Wendepunkt sieht Dr. Pertot den Übergang zu maschinell getriebenen rotierenden NiTi-Feilen (z. B. ProTaper, DENTSPLY Maillefer, Ballaigues) Mitte der 1990er-Jahre. „Ich habe danach keinen Kanal mehr mit Stahlfeilen aufbereitet“, betonte der Referent. Ein werkstofflicher Fortschritt waren später spezielle Legierungen (namentlich M-Wire NiTi, DENTSPLY Tulsa, Tulsa, USA) mit optimierter Widerstandskraft gegenüber hohen Drehmomenten und größerer Flexibilität. Eine wesentliche konstruktive Weiterentwicklung bestand in Feilen mit progressiver Konizität wie bei ProTaper – besonders naheliegend für den Endodontologen aus Paris, gleicht das Instrument doch damit der Gestalt des Eiffelturms. Auch Dr. Webber schätzt die Vorteile dieser fortschrittlichen Technologie: Er hat dieses Feilensystem ebenfalls in seine tägliche Arbeit übernommen – und ist nun ebenso überzeugt von der jüngsten Innovation: der reziproken Bewegung von motorgetriebenen Nickel-Titan-Feilen (WaveOne, DENTSPLY Maillefer, Ballaigues). Der Vorteil besteht in der Möglichkeit, die Aufbereitung in über 90 Prozent aller Patientenfälle mit nur einer Feile vornehmen zu können.



Links: Dr. Willy Pertot, der Endodontie-Experte aus Paris.
Rechts: Dr. Julian Webber, der Endodontie-Experte aus London.

Von der Stahl- zur Nickel-Titan-Feile mit reziproker Bewegung

Dr. Pertot rekapitulierte die Grundlagen der Wurzelkanalaufbereitung so: Sie erfolgt immer in zwei Phasen – zunächst die koronalen zwei Drittel, dann das apikale Drittel, und in beiden Phasen wird ein „Dreisprung“ durchgeführt: Erkundungsphase mit Handfeilen aus rostfreiem Stahl, erste Kanalerweiterung mit Handfeilen aus rostfreiem Stahl oder mit rotierenden Feilen aus einer Nickel-Titan-Legierung („NiTi“; z. B. PathFile, DENTSPLY Maillefer, Ballaigues), Ausformung des Kanals mit rotierenden NiTi-Feilen – nach diesem Protokoll sollte man streng vorgehen. „Don't play!“, rief Dr. Pertot seinen Zuhörern zu. „Sie können zum Beispiel erst dann apikal erkunden, wenn Sie koronal schon komplett aufbereitet haben!“

So funktioniert WaveOne in der Praxis

Der Tipp der Experten für das konkrete Vorgehen: Der Behandler wählt in der Regel die rot gekennzeichnete Feile („primary“, 25/.08). Nur in Ausnahmefällen – bei stark gekrümmten und engen Kanälen – ist die gelbe Feile („small“, 21/.06) indiziert. Für große Kanäle, für die man als Handfeile die ISO-Größe #20 zur Hand nehmen würde, ist bei WaveOne eine dritte Variante („schwarz“/„large“, 40/.08) angezeigt. In einem waren sich beide Referenten einig: Hands-on-Kurse mit WaveOne durchzuführen, ist keine leichte Aufgabe, denn die Aufbereitung von Kanälen geht damit so schnell, wie man es sich zuvor kaum hätte vorstellen können. Das hatte in München auf der anderen Seite den Vorteil, dass jeder Teilnehmer sich bei den Hands-on-Übungen an einer ganzen Reihe von Kunststoffblöcken mit vorgeformten Wurzelkanälen und an künstlichen Molaren versuchen konnten. Auf diese Weise gewann man rasch ein erstes taktiles Gespür für den Umgang mit der reziproken Technik.

Zum Einsatz kam hier auch der neue Motor X-SMART Plus. Er arbeitet wahlweise mit einer kontinuierlichen oder reziproken Bewegung und bietet ein Plus bei der Bedienung. Ein nützliches Detail stellt zum Beispiel die ISO-farbcodierte Feilenbibliothek dar, in der die Daten mehrerer Systeme (z. B. WaveOne, PathFile, ProTaper) bereits hinterlegt sind, und der Handschalter. Darüber hinaus stehen bei dem genannten Endo-Motor acht Speicherplätze zur eigenen Programmierung zur Verfügung. Im Allgemeinen spricht, wie Dr. Webber bemerkte, die Literatur für die Verwendung von Pathfiles in Kombination mit rotierenden Feilen mit reziproker Bewegung.

Was den Workshopteilnehmern so gut von der Hand ging, ist auch in der Praxis eine deutliche Erleichterung, denn in rund 90 Prozent aller Patientenfälle reicht eine einzige WaveOne-Feile für die Aufbereitung vollkommen aus. Ein umständlicher Instrumentenwechsel entfällt – und ebenso die Desinfektion und Reinigung von Feilen. Der Grund: Bei



© S. Borisov



Verwendung einer Sequenz von rotierenden NiTi-Instrumenten kommt jedes einzelne von ihnen pro Endo-Behandlung nur kurz (Größenordnung: 15 Sekunden) zum Einsatz und steht nach Aufbereitung wieder zur Verfügung;

bei der reziproken Technik wird in der Regel eine einzige Feile für einen ganzen Kanal („single file technique“) bzw. Patienten („single patient technique“) genutzt und dann entsorgt. Gegenüber rotierenden NiTi-Instrumenten verkürzt sich die Gesamtaufbereitungszeit um bis zu 40 Prozent.

Ist damit die Wurzelkanalaufbereitung um diesen Faktor schneller? Dr. Pertot und Dr. Webber rieten dazu, den Zeitgewinn zumindest zum Teil für eine Verlängerung der Spülphase zu nutzen, denn die gründliche Befreiung des aufbereiteten Wurzelkanals von Debris und Keimen entscheidet wesentlich über den Erfolg der gesamten Behandlung. Eine andere interessante Frage, die in der Diskussion an Dr. Webber gestellt wurde, lautete: „Die Aufbereitung ist das eine, aber die echten Schwierigkeiten fangen für mich bei Revisionen an. Wie entferne ich die Gutta-percha aus dem Wurzelkanal?“ Dazu der Experte: „Hier können Sie die ProTaper Feilen D1, D2 und D3 mit 600 bis 800



Rotationen pro Minute verwenden.“ – Eine kurz vor der Markteinführung stehende neue Methode zur Obturation, die Revisionen erleichtert, stellte übrigens im Verlauf des internationalen Kongresses Prof. Guiseppa Cantatore vor („GuttaCore-Verfahren“).

Kursteilnehmer zeigten sich sehr angetan

Die Kursteilnehmer zeigten sich sowohl von den theoretischen Ausführungen als auch von den praktischen Übungen durchweg angetan. Eine Reaktion lautete zum Beispiel: „Ich verwende die reziproke Technik mit WaveOne seit der Markteinführung. Sie gibt mir eine höhere Sicherheit – kein Feilenbruch seither. Endlich kenne ich jetzt auch die theoretischen Hintergründe. Was ich darüber hinaus bei Dr. Willy Pertot gelernt habe: Spülzeit erhöhen. Das stand für mich bisher nicht im Mittelpunkt, ich werde es aber in Zukunft konsequent beherzigen. Dennoch ist mir der Zeitgewinn selbst ebenfalls wichtig.“ Eine andere Stimme: „Ich arbeite bisher ausschließlich mit Handfeilen, werde aber jetzt ein maschinelles System mit reziproker Bewegung erwerben. Sicher, mit den Jahren wird man auch mit den Handfeilen schnell. Rein äußerlich erkennt man es an der Hornhaut auf den Fingern des Endodontologen. Der Vortrag von Dr. Julian Webber hat mich aber jetzt von WaveOne überzeugt.“

Fazit für die Praxis

Insgesamt hat der Workshop mit Dr. Willy Pertot und Dr. Julian Webber gezeigt, welche große Vorteile die reziproke Technik mit WaveOne für den Endodontologen mit sich bringt. Die einfachere Aufbereitung, meist mit nur einem einzigen Instrument, verbindet sich mit einem deutlichen Zeitgewinn. Er lässt sich unter anderem für eine Verlängerung der Spülzeit nutzen. Dies kann letztlich auch die Erfolgsaussichten der Behandlung erhöhen. Der Endodontologe muss den Umgang mit dem System WaveOne selbstverständlich zunächst sicher beherrschen, doch die Lernkurve ist dabei denkbar günstig, wie jeder Teilnehmer während der Hands-on-Übungen unmittelbar spüren konnte.

DENTSPLY DeTrey GmbH
De-Trey-Straße 1, 78467 Konstanz
E-Mail: webmaster@dentsply.com
Web: www.dentsply.de

Endodontische Leistungen

Anne Schuster

Auch im Bereich der endodontischen Leistungen hat es in der neuen GOZ 2012 entscheidende Veränderungen gegeben. Hinsichtlich der Abrechnung von Leistungen im Rahmen einer Wurzelbehandlung herrscht noch Unklarheit. Um kostendeckend zu arbeiten, sollten alle Leistungen bei der Abrechnung berücksichtigt werden.

Trepanation neben Vitalexstirpation

Entgegen der ersten Kommentierungen kann die Präparation der Zugangskavität GOZ 2390 „Trepanation“ in der gleichen Sitzung wie die Vitalexstirpation, Wurzelkanalaufbereitung etc. berechnet werden. Es spielt hierbei keine Rolle, ob die Leistung an vitalen oder avitalen Zähnen erbracht wird. Die selbstständige Leistung ist mit Eröffnung des Pulpenkavums abgeschlossen.

Elektrometrische Längenmessung

Die elektrometrische Längenmessung GOZ 2400 kann je Sitzung zweimal pro Kanal berechnet werden. Die Berechnung ist auch neben Röntgenmessaufnahmen möglich.



Wurzelkanalaufbereitung

Zur Aufbereitung der Wurzelkanäle ist die GOZ 2410 einmal je Kanal berechenbar. Wenn aufgrund besonderer anatomischer Gegebenheiten die Aufbereitung nicht in einer Sitzung möglich ist, ist die Leistung ein zweites Mal berechnungsfähig. Jede weitere Aufbereitung ist nur in der Bemessung des Gebührenfaktors zu berücksichtigen. Auch die Aufbereitung im Zusammenhang mit der Revision einer Wurzelkanalfüllung und die retrograde Kanalaufbereitung im Rahmen einer Wurzelspitzenresektion fallen unter die GOZ 2410. Die Zuschläge für die Verwendung eines OP-Mikroskops (GOZ 0110) und des Lasers (GOZ 0120) können zusätzlich angesetzt werden.

Entfernung eines frakturierten Wurzelkanalinstrumentes

Die Entfernung eines frakturierten Wurzelkanalinstrumentes ist analog nach GOZ § 6 Abs. 1 berechnungsfähig.

Temporärer speicheldichter Verschluss

Reicht der temporäre speicheldichte Verschluss nach der GOZ 2020 nicht aus, ist eine präendodontische Aufbaufüllung analog nach § 6 Abs. 1 nötig. Der Aufbau entspricht nicht der Vorbereitung

eines zerstörten Zahnes mit plastischem Aufbaumaterial zur Aufnahme einer Krone.

Aufbaukonstruktionen

In der GOZ 2012 sind adhäsiv befestigte präendodontische Aufbaurekonstruktionen nicht beschrieben. Hier empfiehlt sich die Berechnung nach GOZ § 6 Abs. 1 (Empfehlung der Bundeszahnärztekammer, Kommentar vom 20.01.2012). Analog sind jegliche Ziffern wie z.B. 2190, 2150, 2160 etc. berechnungsfähig. Bei der Erhöhung des Faktors sind für die Begründung die Kriterien Schwierigkeit, Zeitaufwand und Umstände bei der Ausführung zu berücksichtigen.

Folgende Leistungen können im Zusammenhang mit der Wurzelbehandlung berechnet werden:

- Anästhesie GOZ 0080, 0090, 0100
- Zuschlag OP-Mikroskop GOZ 0110
- Zuschlag Laser GOZ 0120
- Temporärer Verschluss GOZ 2020
- Besondere Maßnahmen beim Präparieren GOZ 2030
- Anlegen von Spanngummi GOZ 2040
- Adhäsive Befestigung GOZ 2197
- Exstirpation GOZ 2360
- Trepanation GOZ 2390
- Elektrometrische Längenmessung GOZ 2400
- Zusätzliche Anwendung elektrophysikalisch-chemischer Methoden GOZ 2420
- Medikamentöse Einlagen GOZ 2430
- Wurzelfüllung GOZ 2440
- Präendodontische Aufbaufüllung nach GOZ § 6 Abs. 1
- Entfernung eines frakturierten Wurzelkanalinstrumentes GOZ § 6 Abs. 1
- Röntgen GOÄ 5000 ff.

Fazit

Trepanation, Vitalexstirpation und Wurzelkanalaufbereitung können nebeneinander in einer Sitzung angesetzt werden. Die Berechnung der präendodontischen Aufbaurekonstruktion und das Entfernen der frakturierten Wurzelkanalinstrumente erfolgt analog nach § 6 Abs. 1 GOZ.

Gesondert berechnungsfähig sind nun hochwertige nur einmal verwendbare Nickel-Titan-Instrumente, diese können dem Patienten in Rechnung gestellt werden.

büdingen dent
 ein Dienstleistungsbereich der
Ärztliche VerrechnungsStelle Büdingen GmbH
Anne Schuster
 Gymnasiumstraße 18–20
 63654 Büdingen
 Tel.: 0800 8823002
 E-Mail: info@buedingen-dent.de
 Web: www.buedingen-dent.de





|| 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 €* |
| <input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal | 4-mal | 44,00 €* |
| <input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal | 4-mal | 44,00 €* |
| <input type="checkbox"/> Laser Journal | 4-mal | 44,00 €* |
| <input type="checkbox"/> Endodontie Journal | 4-mal | 44,00 €* |

* 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 _____

Informationswebsite

Erhalte Deinen Zahn!

Die Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie (DGET) startet die Informationswebsite

► www.ErhalteDeinenZahn.de ◀

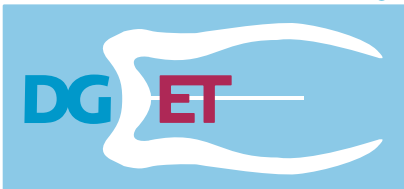


Erhalte Deinen Zahn

Mithilfe der Homepage möchte die DGET Patienten die Möglichkeit geben, sich neutral und detailliert mit den Behandlungsmethoden und Erfolgchancen einer Wurzelkanalbehandlung vertraut zu machen.

Darüber hinaus können Zahnärzte die vorhandenen Grafiken und Behandlungsabläufe auf www.ErhalteDeinenZahn.de nutzen, um ihre Patienten, beispielsweise mithilfe eines Tablet-PC's, über die anstehenden Behandlungen aufzuklären. Auch die bekannten Patientenflyer der DGET sind online verfügbar.

Deutsche Gesellschaft für Endodontologie



und zahnärztliche Traumatologie e.V.

Die DGET hat das Ziel, die deutsche Bevölkerung umfangreich über die Möglichkeiten moderner endodontischer Therapiemöglichkeiten zu informieren. Aus diesem Grund besteht für alle Interessierten die Möglichkeit, die Kampagne www.ErhalteDeinenZahn.de zu unterstützen, indem man einen Link und das Logo, welches zum Download zur Verfügung steht, auf seiner eigenen Praxishomepage platziert.

Quelle: DGET



QR-Code zur Homepage der Initiative einfach mit dem Smartphone scannen.

Anzeichen beachten

Graue Zungenfarbe kann auf Eisenmangel hindeuten

Farbe, Form und Belag der Zunge können auf gesundheitliche Probleme hindeuten. Eine Scharlachinfektion zum Beispiel lässt sich oft an einer Himbeer- oder Erdbeerzunge erkennen. Das bedeutet, dass die Zunge rötlich verfärbt ist und die Zungen-Papillen vergrößert sind, wie die Initiative proDente in Köln erläutert. Eine glatte, eher graue Zunge könne dagegen ein Anzeichen für Eisenmangel sein. Der beste Zeitpunkt zum Anschauen der Zunge ist der Initiative zufolge nach dem Aufstehen. Rauchen und färbende Speisen verschleiern Hinweise auf mögliche Krankheiten. Die Zunge sollte man bei Tageslicht ansehen und bei Veränderungen mit



seinem Arzt oder Zahnarzt sprechen. Bei der Farbe gilt es grundsätzlich zu schauen, ob die Zunge gerötet oder blasser als normal ist. Die Form kann aufgequollen oder geschrumpft und der Belag weiß, gelb oder bräunlich, wässrig, klebrig oder trocken sein. Ist die Zungenoberseite gelblich oder gelbbraun, kann das nach Angaben der Initiative auf eine erkrankte Leber hinweisen. Eine dünne und schmale Zunge rühre möglicherweise von einer Blutschwäche her. Ein dicker weißer bis gelber Belag deute eventuell auf eine Magenentzündung hin.

Quelle: dpa, tmn

Unterstützung der Universität Witten/Herdecke

Anschaffung eines Rasterelektronenmikroskops

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und das Land NRW unterstützen die Universität Witten/Herdecke (UW/H) bei der Anschaffung eines neuen Rasterelektronenmikroskops für ihren Lehrstuhl für Kraniofaziale Anatomie. Das neue Mikroskop, das knapp 400.000 Euro kosten wird, wird die Forschungsmöglichkeiten des Lehrstuhls erheblich ausweiten und über ein Elementaranalysesystem sowie eine dreidimensionale Messsoftware verfügen, mit der Oberflächenanalysen quantitativ betrieben werden können. Zudem wird es mit einem temperierbaren Probenstisch ausgestattet sein, so dass Materialprüfungen direkt im Elektronenmikroskop möglich werden. „Die Bewilligung des Antrags ist für die Universität ein großer Erfolg, da sich die DFG und das Land damit erstmalig an der Finanzierung eines Großgeräts an der UW/H beteiligen“, freut sich Prof. Dr. Wolfgang Arnold, Inhaber des Lehrstuhls für Kraniofaziale Anatomie. „Wir sehen die Unterstützung als Anerkennung der in den letzten 15 Jahren geleisteten Forschungsarbeiten der Arbeitsgruppe an, da die Gutachter die Notwendigkeit gesehen haben, die begonnenen Arbeiten weiter fortzuführen. Für die Doktoranden der Arbeitsgruppe ist dies ein Ansporn, sich ihren Dissertationen noch intensiver zu widmen.“ Die Bewilligung des neuen Geräts kommt dabei genau zur richtigen Zeit. Prof. Arnold: „Das seit



links: Prof. Dr. Wolfgang Arnold, rechts: Prof. Dr. Stefan Wirth

rund 15 Jahren in Betrieb befindliche Rasterelektronenmikroskop ist inzwischen irreparabel ausgefallen. Die Forschungsarbeiten können daran nicht weitergeführt werden.“ Das soll mit dem neuen Gerät, mit dem durch neuere Technologien auch die Betriebskosten gesenkt werden können, anders werden. „Wir freuen uns über die weitere Stärkung der Grundlagenforschung und Naturwissenschaften an unserer Universität“, sagt der Dekan der Gesundheitsfakultät, Prof. Dr. Stefan Wirth. Zwar sei das alte Mikroskop fast ausschließlich für Forschungsarbeiten im Bereich der Zahnheilkunde eingesetzt worden. „Durch die neuen Einsatzmöglichkeiten wird das moderne Gerät aber auch anderen Abteilungen unserer Fakultät zugutekommen“, kündigt Wirth an.

Quelle: Universität Witten/Herdecke

Erste Ergebnisse des Präventionsprojekts zur Vermeidung frühkindlicher Karies

„Vorsorge vor der Sorge“

Das Präventionsprojekt „Vorsorge vor der Sorge“ von Zahnmedizinern der Universitätsklinik Jena, Hebammen und Erstbesuchsdienst, wendet sich an werdende und frischgebackene Eltern zur Vermeidung von ECC durch Zahnpflege und Vorsorge. MAM Babyartikel unterstützte das Projekt mit Zahnpflegeprodukten und Informationsmaterial.

Erste Ergebnisse der Projektstudie verdeutlichen den Handlungsbedarf bei der Zahnhygiene: Bereits einjährige Kinder weisen ein Kariesrisiko von 33 Prozent auf. Die Beurteilung erfolgte anhand von Zahnzustand, Familienanamnese, allgemeine Erkrankungen/Medikamenteneinnahme, Trink- bzw. Ernährungsgewohnheiten und Sozialstatus. Fünf Prozent der Kinder von vier bis neun Monaten haben beginnende, ein Prozent fortgeschrittene Karies (Zwischenauswertung von 512 teilnehmenden Familien im Zeitraum Juli 2009 bis Juli 2010 bei insgesamt 1.162 Erstbesuchen). Bei erhöh-

tem Kariesrisiko werden Maßnahmen der vierteljährlichen Kontrolle beim Zahnarzt, Behandlung der Zähne mit Fluoridlack, Umstellung der Trink- bzw. Ernährungsgewohnheiten und besondere Sorgfalt bei der Zahnpflege getroffen. Seit Projektbeginn 2008 informieren die Teams des Jenaer Erstbesuchsdienstes Eltern über die wichtigsten Maßnahmen für Zahngesundheit und Mundhygiene bei Kindern und laden zur Teilnahme am Präventionsprogramm ein. Nach Erstvorsorgeuntersuchungen im Rahmen der Babysprechstunde der Poliklinik für Kinderzahnheilkunde werden die Kinder laufend risikoorientiert zahnärztlich betreut. Die Eltern erhalten in Kursen theoretisches Hintergrundwissen, aktuelle Präventionsempfehlungen und trainieren das richtige Zähneputzen bei Kleinkindern in praktischen Schulungen.

Hebammen sind in den ersten Monaten wichtige Ansprechpartner für die Eltern. Sie begleiten die Familien und können ihr Gesundheitsverhalten



nachhaltig prägen. Im Rahmen des Projekts werden die Hebammen zur Mundgesundheit und Vermeidung frühkindlicher Karies geschult. „Dank der Einbindung von Hebammen erfahren Eltern von der Bedeutung der Zahngesundheit. Wir können sie frühzeitig für die Zahnpflege ab dem ersten Zahn sensibilisieren“, so Projektleiterin Dr. Yvonne Wagner. Das Modellprojekt „Vorsorge vor der Sorge“ wird 2013 umfassend evaluiert. Die Ergebnisse sollen zu einer dauerhaften Etablierung dieser interdisziplinären Kooperation und damit zur Verbesserung der Kinderzahngesundheit führen.

Quelle: MAM Babyartikel GmbH

Raum für Bildung

DGET-Curriculum im MTC Aalen

Vom 21. bis 22. September findet in den Räumen des MTC Aalen das diesjährige 9. Modul des DGET-Curriculums statt. Im finalen Modul der Fortbildungsreihe der Deutschen Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V. geht es vor allem um Praxisnähe. Neben Hospitationen in der Praxis der Referenten schafft das MTC Aalen dafür die idealen Bedingungen.

Bereits seit 2007 finden die Trainingsveranstaltungen des MTC Aalen in eigenen Räumlichkeiten statt. Im vergangenen Jahr erfolgte dann die komplette Überarbeitung der Veranstaltungsräume, sodass diese nun technisch auf dem neuesten Stand sind und alle Anforderungen an ein modernes und praxisnahes Training erfüllen. Aktuelle Produkte aus dem Dentalmarkt,

u.a. hochwertige Lupenbrillen und Dentalmikroskope von KAPS und ZEISS, US-Geräte mit US-Spitzen verschiedener Hersteller, NiTi-Feilen, System B & Obtura III und Obturation Unit können im Rahmen der Fortbildungsveranstaltungen des MTC Aalen genutzt werden. Aber auch anderen Firmen stehen die Räumlichkeiten des Trainingszentrums zur Verfügung.



So können beispielsweise die Teilnehmer des DGET-Curriculums u.a. an praktischen Übungen zur Revision einer Wurzelfüllung und Stiftentfernung teilnehmen und dabei von der modernen Ausstattung der OP-Räume profitieren. Großbildmonitore übertragen Live-OPs dabei auch in die Ausbildungsräume, sodass optimale Lernbedingungen für alle Teilnehmer gewährleistet sind.

Quelle: MTC Aalen



Prävention

Kaugummikauen schützt im Alter die Zähne

Das Kauen von Kaugummis regt den Speichelfluss an, was dazu beiträgt, Zähne und Zahnfleisch gesund zu halten. Darauf weist die Initiative proDente aus Köln hin. Ältere Menschen nehmen ihren Durst nicht mehr so stark wahr – das führt oft zu einem trockenen Mund. Deshalb sollten Senioren häufiger zu zuckerfreien Kaugummis greifen. Speichel erfüllt mehrere wichtige Funktionen: Er hat eine antibakterielle Wirkung, neutralisiert schädliche Säuren im Mund und gleicht Mineralverluste im Zahnschmelz aus.

Quelle: proDente, dpa



Kongresse, Kurse und Symposien

| Datum | Ort | Veranstaltung | Info/Anmeldung |
|----------------|-----------|--|--|
| 07./08.09.2012 | Leipzig | 9. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin | Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.leipziger-forum.info |
| 07./08.09.2012 | Leipzig | 21. Jahrestagung der DGL/ LASER START UP 2012 | Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.startup-laser.de www.dgl-jahrestagung.de |
| 28./29.09.2012 | Stuttgart | FACHDENTAL Südwest | Tel.: 0711 18560-0 Fax: 0711 18560-2440 www.messfestuttgart.de |
| 05./06.10.2012 | Hamburg | DENTALHYGIENE START UP 2012 | Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.startup-dentalhygiene.de |
| 18.–20.10.2012 | München | 53. Bayerischer Zahnärztetag | Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.bayerischer-zahnaerztetag.de |
| 01.–03.11.2012 | Leipzig | 2. Jahrestagung der DGET | Tel.: 0341 48474-308 Fax: 0341 48474-390 www.oemus.com |

Endodontie Journal

Zeitschrift für moderne Endodontie

Impressum

Verleger: Torsten R. Oemus

Verlag:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig
Tel. 0341 48474-0
Fax 0341 48474-290
E-Mail: kontakt@oemus-media.de
Web: www.oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig
BLZ 860 700 00 · Kto. 1 501 501

Verlagsleitung:

Ingolff Döbbecke · Tel. 0341 48474-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.) · Tel. 0341 48474-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 0341 48474-0

Redaktion:

Georg Isbaner · Tel. 0341 48474-123
Claudia Jahn · Tel. 0341 48474-325

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;
Dr. Thomas Clauder, 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

Herstellung:

Sandra Ehnert · Tel. 0341 48474-119

Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel. 0341 48474-125
Frank Sperling · Tel. 0341 48474-125

Druck:

Messedruck Leipzig GmbH, An der Hebamärchte 6, 04316 Leipzig

Erscheinungsweise:

Das Endodontie Journal – Zeitschrift für moderne Endodontie –
erscheint 2012 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 Verlages 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 die Rechte 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, eingeseandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingeseandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Nicht mit den redaktionseigenen Signa gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Die Verantwortung für diese Beiträge trägt der Verfasser. 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



EndoVac[®]2

Unterdruckspülsystem

EndoVac ist ein echtes apikales Unterdruckspülsystem. Anstatt einen Überdruck zu erzeugen, nutzt EndoVac die Sogwirkung, um Spüllösung in den Wurzelkanal hineinzuziehen (Abbildung A) und anschließend nach oben und in das Hochvakuum-Absauggerät abzuleiten. Wir bezeichnen dies als „apikalen Unterdruck“, da EndoVac eine Sogwirkung statt einer gewaltsamen Einspritzung (Abbildung B) erzeugt. Auf diese Weise wird kontinuierlich eine perfekte und absolut sichere Leistung geliefert. Nur von SybronEndo erhalten Sie diese patentierte EndoVac-Technologie, mit der Sie jedem Ihrer Patienten den höchsten Standard der endodontischen Behandlung bieten können.

1. Multiport-Adapter (MPA)

wird direkt an die Absaugvorrichtung in Ihrer Praxis angeschlossen und dient als fahrbarer Untersatz für die EndoVac-Schläuche und die anderen Komponenten. Er ist autoklavierbar und daher einfach zu sterilisieren. Zudem kann er leicht bewegt und wieder an die Absaugvorrichtung angeschlossen werden, sodass eine optimale Transportmöglichkeit zwischen Behandlungsräumen gegeben ist.

2. Die Master Delivery Tip (MDT)

wird direkt mit dem blauen Anschluss des MPA verbunden und liefert einen konstanten Spüllösungsfluss, ohne dass ein Risiko des Überlaufens besteht. Die MDT wird während der koronalen Erweiterung und nach jedem Instrumentenwechsel verwendet, um grobe Bohrspäne infolge der Dentinabtragung zu entfernen.

3. Die Makrokanüle

dient nach Abschluss der Instrumentierung zum Entfernen grober Bohrspäne aus dem Kanal. In diesem Schritt werden die Makrokanüle und die MDT gleichzeitig verwendet. Es wird empfohlen, die Spüllösung von einer Zahnarthelferin mit der MDT einbringen zu lassen, während der Zahnarzt die Makrokanüle im Kanal auf und ab bewegt.

4. Die Mikrokanüle

ist eine Nadel der Größe 28 Gauge (0,32 mm) mit 12 lasergebohrten mikroskopisch kleinen Absauglöchern, jedes kleiner als 100 Mikrometer, die sich am Ende der Nadel befinden. Durch diese Löcher wird Flüssigkeit zum apikalen Endpunkt gesogen, sodass durch eine Art Wasserstrudel das apikale Drittel gereinigt wird.

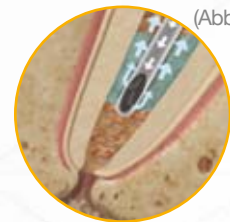
Unterdruckspülung



(Abbildung A)

Die EndoVac-Mikrokanüle erreicht die volle Arbeitslänge, indem sie die Spüllösung in die letzten paar kritischen Millimeter des Wurzelkanals saugt.

Überdruckspülung



(Abbildung B)

Eine herkömmliche Spülnadel wird 3 bis 4 mm oberhalb der Arbeitslänge platziert – aufgrund des Risikos, dass es zu einer Blockierung kommt und Spüllösung durch die apikale Öffnung austreten könnte. Beachten Sie, dass die Spüllösung nicht zu den letzten paar Millimetern vordringt.



Draufsicht

Multiport-Adapter

Master Delivery Tip



Die einzigartige Konstruktion der MDT:

1. Verhindert, dass überschüssiges Natriumhypochlorit in den Mund des Patienten austritt, unabhängig von der Wölbung.
2. Liefert einen beständigen und ausreichenden Spüllösungsfluss und sorgt für die erwünschte Wirkung, dass die Spüllösung ständig bis zum „Rand“ aufgefüllt ist.

Die EndoVac-MDT bringt Spüllösung koronal ein.



Die EndoVac-Makrokanüle zieht Spüllösung in den Kanal hinein und saugt die groben Bohrspäne ab.

Weitere Informationen über unsere Produkte erhalten Sie bei Ihrem autorisierten SybronEndo-Händler oder Ihrem lokalen SybronEndo-Berater.

Ost
(PLZ: 01,02,03,04,06,07,08,09,10,
12,13,14,16,15,37,38,39,99)
Amir Araee +49 172 258 2564
Amir.Araee@Sybrondental.com

Süd
(PLZ: 70-79, 80-89, 90,91,92,93,94)
Uwe Gielen +49 172 258 2551
Uwe.Gielen@sybrondental.com

Mitte und Süd
(PLZ: 33,34,35,36,40-48,
50-60,95,96,97,98)
Uli Baum +49 178 854 2286
Uli.Baum@Sybrondental.com

Der perfekte Einstieg in digitales Röntgen



DIGORA® Optime und CRANEX® - die perfekte Kombination für den Einstieg in digitales Röntgen; einfache Bedienung und brillante Bildqualität zu einem erschwinglichen Preis.

DIGORA® Optime - intraorale Speicherfoliensystem

Der Folienscanner mit neuem Opticlean™- Konzept und automatisierter interner UV-Desinfektion.

Mehr Sicherheit für Patient und Behandler durch Risikominimierung von Kreuzkontamination.

Die einfache, berührungslose Handhabung, ermöglicht eine Bilderzeugung in bestechender Qualität.

Die kurze Scanzeit (nur 5 Sek.) mit integrierter Löschkfunktion sorgen für einen reibungslosen Arbeitsablauf.



CRANEX® Novus - digitales Panorama-Röntgensystem.

CRANEX® Novus wurde für Zahnarztpraxen konzipiert, die ein erstklassiges digitales Panoramagerät zu einem erschwinglichen Preis wünschen.

Die kurze Aufnahmezeit - nur 9 Sekunden - und die einfache Bedienung des CRANEX® Novus ermöglichen maximale Effizienz bei Panoramabildern

SOREDEX

SOREDEX
Schutterstrasse 12 · 77746 Schutterwald
0781/284198-0
kontakt@soredex.de
www.soredex.com

35
years
1977-2012

Digital
imaging
made
easy™