

Während des Studiums in den 1980er-Jahren hatte der Autor erstmals Kontakt mit dem Fachbereich Endodontie. Damals arbeitete er mit Kerr-Handbohrern, Hedströmfeilen sowie H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Spülungen. Die darauffolgenden Wurzelfüllungen erfolgten mit Endomethasone und Guttapercha als Zentralstift. Die retrospektiven Erinnerungen betreffend der Wurzelkanalaufbereitungen aus jener Zeit sind eher frustrierender Natur gewesen.



## Wurzelkanalaufbereitung so einfach und sicher wie nie

Dr. Matthias Unverricht

Im Rahmen der Fortbildungen in diesem Bereich, u. a. mit der Erlangung des Kammerzertifikates Endodontie im Jahr 2003, und mit Erreichen des Tätigkeitsschwerpunktes Endodontie im Jahr 2004 kamen in der Praxis des Autors das oszillierend-reziproke System AET (Ultradent Products) mit Edelstahlinstrumenten und rotierende, drehmomentkontrollierte FlexMaster®-Feilen aus Nickel-Titan (VDW) zum Einsatz.

Im Oktober 2016 lernte der Autor das Endo-Eze™ GENIUS® System (Ultradent Products) kennen. Es kombiniert die reziproke und rotierende Aufbereitung und besteht aus insgesamt sechs Nickel-Titan-Instrumenten, einem kabelgebundenen Motor und dem Längenmessgerät Endo-Eze™ FIND®.

Die zeitaufwendige und mühselige Wurzelkanalaufbereitung, die unter

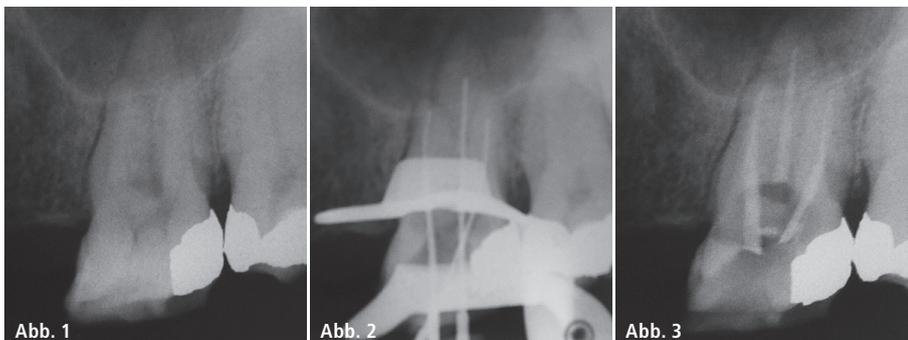
anderem den Schwerpunkt, den Reiz und die Komplexität der Endodontie ausmacht, wurde mithilfe des Endo-Eze™ GENIUS® Systems erheblich vereinfacht. Sie wurde dadurch sowohl effizienter als auch sicherer. Mit den nachfolgenden drei Fallbeispielen soll dies demonstriert werden.

### Fallbeispiel 1

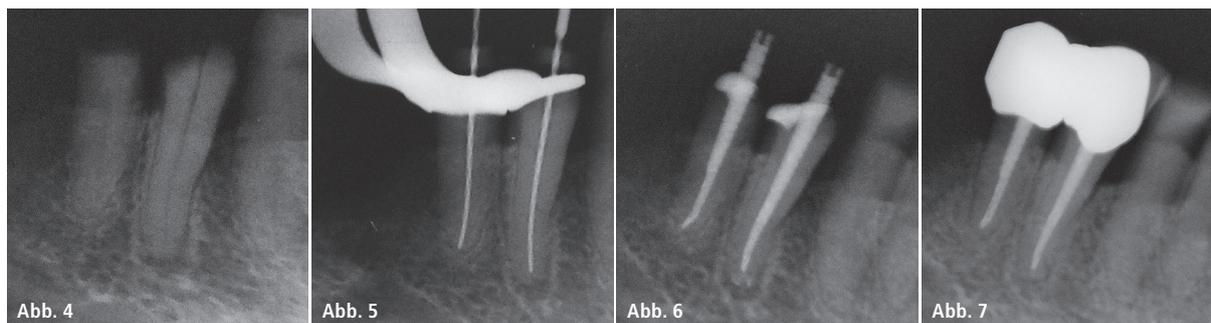
Am 26.11.2016 stellte sich eine Patientin (Jahrgang 1964) mit akuter Pulpitis und Schmerzen am Zahn 26 in der Praxis vor (Abb. 1). Bei dieser Patientin handelte es sich um einen sozialen Härtefall. Eine Zuzahlung der Positionen GOZ 2400 (elektronische Längenbestimmung eines Wurzelkanals) und GOZ 2420 (elektrophysikalisch-chemische Wurzelkanalbehandlung) war nicht

möglich. Die Herausforderung bestand darin, die Patientin sinnvoll und in möglichst angemessener Zeit endodontisch zu versorgen, ohne dass eine wirtschaftlich untragbare „Verlustbehandlung“ entstehen sollte.

Mit einem Handinstrument ISO 15 wurde ein Gleitpfad geschaffen. Durch das Endo-Eze™ GENIUS® System konnte die Aufbereitung aller drei Wurzelkanäle mit zwei Feilen (Orifice Shaper und Apical Finisher 30.04 JJ) zügig mit File-Eze® (Ultradent Products) als EDTA-Gleitmittel in zehn Minuten stattfinden. Zuvor wurde die Länge der Wurzelkanäle mit dem Endo-Eze™ FIND® Apex Locator bestimmt (Abb. 2). Ein mb2 konnte trotz Lupenbrille nicht eruiert werden. Eine Nadelmessaufnahme wurde durchgeführt, die Wurzelkanäle mit EMS miniMaster® (EMS) und 1,5 % Natriumhypochlorit unter Ultraschall gespült. Ohne großen Zeitaufwand konnten die Wurzelkanäle mit EndoREZ® (Ultradent Products) und jeweils einem Guttaperchastift gefüllt werden (Abb. 3). Nach Röntgenkontrolle erfolgte die Deckfüllung. Eine Erweiterung oder Neuanfertigung des Modellgusszahnersatzes konnte somit durch den Erhalt des klammergetragenen Zahnes vermieden werden. Nachbeschwerden hatte die Patientin nicht. Hierbei konnte die Effektivität des Endo-Eze™ GENIUS® Systems mit der



**Fallbeispiel 1 – Abb. 1:** Ausgangsbefund an Zahn 26. – **Abb. 2:** Längenbestimmung der Wurzelkanäle mit dem Endo-Eze™ FIND® Apex Locator (Ultradent Products). – **Abb. 3:** Wurzelkanalfüllung mit EndoREZ® (Ultradent Products) und jeweils einem Guttaperchastift. Fotos: © Dr. Matthias Unverricht



**Fallbeispiel 2 – Abb. 4:** Devitale Zähne 43 und 44. – **Abb. 5:** Wurzelkanalaufbereitung mithilfe von File-Eze® mit dem Endo-Eze™ GENIUS® System. – **Abb. 6:** Wurzelkanalfüllung mit AH Plus Jet™ (Dentsply Sirona) und Guttaperchastiften in der Technik der lateralen Kondensation. – **Abb. 7:** Apikale Region der Zähne 43 und 44 trotz Bisphosphonaten ohne pathologischen Befund. *Fotos: © Dr. Matthias Unverricht*

sowohl reziproken als auch rotierenden Aufbereitung angewendet werden. Dadurch war es möglich, annähernd wirtschaftlich vorzugehen.

### Fallbeispiel 2

Bei der Patientin (Jahrgang 1940) hatten sich am 25.11.2016 die Geschiebekronen an Zahn 43 und Zahn 44 gelöst. Beide Zähne waren devital und konnten damit inklusive des Zahnersatzes nur durch Wurzelkanalbehandlungen erhalten werden (Abb. 4). Die Schwierigkeit lag bei dieser Patientin in der Einnahme von Bisphosphonaten. Die gesamte zeitliche Gabe und Menge dieses Medikamentes konnte die Patientin nicht genau deklarieren. Unter Gabe von Amoxicillin 1.000 mg/3x täglich wurden die Wurzelkanalbehandlungen durchgeführt. Wichtig war, dass während der Aufbereitung möglichst kein Debris über den Apex gelangte. Nach Gleitpfadfindung mit Handbohrer ISO 15 erfolgte die Aufbereitung mithilfe von File-Eze® mit dem Endo-Eze™ GENIUS® System (Orifice Shaper und Apical Finisher 30.04 JJ) (Abb. 5). Die Längenmessung wurde mit dem Apex Locator Endo-Eze™ FIND® vorgenommen. Nach einer Messaufnahme wurden die Wurzelkanäle beider Zähne mit EMS miniMaster® und 1,5 % Natriumhypochlorit unter Ultraschall gespült. Das Abfüllen wurde mit AH Plus Jet™ (Dentsply Sirona) und Guttaperchastiften in der Technik der lateralen Kondensation durchgeführt (Abb. 6). Im Anschluss erfolgte das Setzen von zwei UNIMETRIC Schraubenaufbauten (Dentsply Sirona), die Röntgenkontrolle nach Wurzelkanalfüllung und das Re-

zementieren der verblockten Geschiebekronen. Der Zahnersatz konnte somit vorerst verbleiben.

Im Jahr 2018 musste der Zahnersatz wegen Bruches des Lingualbügels erneuert werden. Vor der Neupräparation wurden die Zähne 43 und 44 geröntgt.

Trotz Bisphosphonaten ergab sich kein pathologischer Befund in der apikalen Region der Zähne 43 und 44 (Abb. 7), was zum großen Teil der sicheren und schnellen Aufbereitung durch das Endo-Eze™ GENIUS® System zuzuschreiben ist.

ANZEIGE

EQ-V

Einfach zu bedienendes, kabelloses  
Obturationsgerät mit innovativer Kartusche

## Innovative Lösungen für Ihre erfolgreiche Wurzelkanal- behandlung.

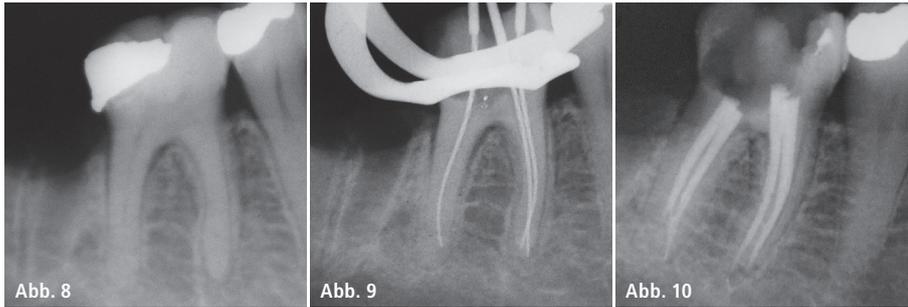
Das neue EQ-V System von META BIOMED für eine zuverlässige, praktische und präzise Obturation von Wurzelkanälen.



Meta Biomed Europe GmbH  
Wiesenstraße 35  
45473 Mülheim an der Ruhr, Deutschland

Telefon: +49 208 309 9190  
europe@metabiomed-inc.com  
www.buymetabiomedonline.com





**Fallbeispiel 3 – Abb. 8:** Ausgangsbefund an Zahn 46. – **Abb. 9:** Nadelmessaufnahme an Zahn 46. – **Abb. 10:** Wurzelkanalfüllung mit AH Plus Jet™ (Dentsply Sirona) und Guttapercha in der Technik der lateralen Kondensation. Fotos: © Dr. Matthias Unverricht

### Fallbeispiel 3

Am 13.2.2018 suchte die Patientin (Jahrgang 1968) wiederholt unsere Praxis auf. Sie hatte längere Zeit Schmerzen bis in den Schläfenbereich. Dieser war klinisch nicht genau zu lokalisieren. Erst nach intraligamentärer Anästhesie am Zahn 46 war er nicht mehr vorhanden, worauf die Wurzelkanalbehandlung 46 (Abb. 8) eingeleitet wurde. Nach Gleitpfadfindung mit dem Handbohrer ISO 15 und der Längenmessung mit dem Endo-Eze™ FIND® wurden die Wurzelkanäle mit dem Endo-Eze™ GENIUS® System und File-Eze® behandelt. Der vierte distale Wurzelkanal war im koronalen Anteil obliteriert und konnte erst im Laufe der Wurzelkanalbehandlung erschlossen werden. Zwischenzeitlich wurde eine Nadelmessaufnahme vorgenommen (Abb. 9). Nach Ultraschallspülung mit EMS miniMaster® und 1,5% Natriumhypochlorit wurden die

Wurzelkanäle mit AH Plus Jet™ und Guttapercha in der Technik der lateralen Kondensation verfüllt (Abb. 10). Die koronale Versorgung mit Komposit folgte nach Röntgenkontrolle. Erhebliche Nachbeschwerden traten nicht auf.

### Fazit

Die Vorteile des Endo-Eze™ GENIUS® Systems in Kombination mit weiteren Produkten der Fa. Ultradent Products für die Wurzelkanalbehandlung sollen an dieser Stelle nochmals zusammenfassend dargestellt werden. File-Eze® als Gleitmittel (EDTA-haltiges Gel) garantiert gutes Handling durch das „Spritzensystem“. Der Apex Locator Endo-Eze™ FIND® ist einfach zu bedienen und gut zu benutzen durch sein geringes Geräteausmaß. Anwender profitieren zudem von seiner hervorragenden Genauigkeit. Das Endo-Eze™ GENIUS® System als drehmomentkon-

trolliertes, maschinelles, programmierbares Aufbereitungsgerät bietet sowohl reziprokes als auch rotierendes Aufbereiten mit nur zwei bis drei Feilen. Damit wird die Aufbereitungsweise beider Möglichkeiten vereint.

Dass die Feilen sinnvollerweise aus Kostengründen zur Einmalnutzung nicht steril verpackt geliefert werden (niedrige Beschaffungskosten), stellt keinen Nachteil dar. Sie werden in der Praxis des Autors vor Benutzung in Folien verschweißt sterilisiert. Prof. Dr. Benjamin Briseño Marroquin (Universität Mainz) erklärte in seinem Vortrag im Jahr 2003 zum Kammerzertifikat Endodontie, dass sogar das häufige Sterilisieren von Wurzelkanalbehandlungsinstrumenten gemäß seinen Untersuchungen keine erhöhte Frakturgefährdung darstellt.

Der Wurzelfüllzement EndoREZ® ist ein UDMA-basiertes Komposit und ermöglicht ein schnelles, sicheres Füllen der Wurzelkanäle mit guten Langzeiterfolgen, da die laterale Kondensation zeitaufwendig und die warme Guttaperchafüllung geräteintensiv ist.

Die genannten Vorteile kommen vor allem dem allgemein praktizierenden Zahnarzt zugute. Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Firma Ultradent Products ein ausgeklügeltes System, bestehend aus File-Eze®, dem Apex Locator Endo-Eze™ FIND®, dem Endo-Eze™ GENIUS® System und EndoREZ® anbietet. Dieses ermöglicht sowohl dem Spezialisten als auch dem allgemein praktizierenden Zahnarzt eine sichere Wurzelkanalbehandlung mit einem vorhersagbaren Ergebnis. Sollten andere Aufbereitungsfeilen notwendig werden, lässt sich das Endo-Eze™ GENIUS® System weiter nutzen. Auch in Zukunft ermöglicht dieses Gerät durch die Programmierbarkeit eine zuverlässige endodontische Behandlung.

Mit dem neuen Endo-Eze™ GENIUS® profitieren Anwender und Patienten von reziproken und rotierenden Bewegungen für vorhersehbaren Erfolg. Foto: © Ultradent



### Kontakt

**Dr. Matthias Unverricht**

Hauptstraße 63

63477 Maintal

Tel.: 06181 432222

info@zahnarztpraxis-unverricht.de

www.zahnarztpraxis-unverricht.de

WIE NENNEN SIE EINE ENDOFEILE,  
DIE 700 % BRUCHSICHERER IST,  
ALS ANDERE?

WIR NENNEN ES  
**Upgrade** Dentistry

## HyFlex™ EDM & CM

Extrem gekrümmte Wurzelkanäle erfordern großes Fingerspitzengefühl und erstklassige Endofeilen. Nichts ist ärgerlicher als eine abgebrochene Feile, ein perforierter oder verlagerter Wurzelkanal und Stufenbildung. Deshalb haben wir die extrem bruchsicheren HyFlex™ EDM Feilen mit optimaler Schneidleistung und perfekter Flexibilität entwickelt. 700 % mehr Bruchsicherheit – Auf diese Idee muss man erst einmal kommen.

BETTER DENTISTRY.  
BETTER RELIABILITY.  
BETTER PRACTISE.

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

 **COLTENE**