

# Die orthograde Revision – eine Falldarstellung

Die endodontische Therapie bleibt ein medizinischer Eingriff, der mit einer hohen, aber auch teilweise begrenzten Erfolgssicherheit assoziiert ist. Neben unzureichender Reinigung und Desinfektion des Wurzelkanalsystems, zusätzlichen, unbehandelten Wurzelkanälen, Instrumentenfrakturen, Perforationen, Unter- oder Überfüllungen kommen koronales Leakage als mögliche Ursachen für das Scheitern der endodontischen Erstbehandlung infrage (Hülsmann und Schriever 2003).

■ Im vorliegenden Fall wurde ein 62-jähriger Patient wegen anstehender prothetischer Versorgung vom Hauszahnarzt zur Revision der insuffizienten Wurzelkanalfüllung und Entfernung des Instrumentenfragmentes an 16 überwiesen. Klinisch symptomlos weist die diagnostische Röntgenaufnahme (Abb. 1) eine apikale Transluzenz an der mesio-bukkalen Wurzel und einen erweiterten Parodontalspalt an der palatinalen Wurzel auf. Der disto-bukkalen Wurzelkanal erscheint unbehandelt, im palatinalen ist eine insuffiziente Guttaperchafüllung, im mesialen Wurzelkanal ein Lentulo-fragment erkennbar.

## Die Behandlung

Zunächst wurden die insuffiziente Amalgamfüllung und die Sekundärkaries entfernt und der Zahn mit einer Kompositfüllung (Ceram X™ Mono, DENTSPLY De-

Trey) aufgebaut. Es folgte die Darstellung von zunächst drei Wurzelkanaleingängen. Die Entfernung der infizierten Wurzelkanalfüllung aus dem palatinalen Wurzelkanal mittels Hedströmfeilen erwies sich als einfach. Die Beseitigung der Dentinüberhänge im Bereich des distalen Wurzelkanals mit diamantierten Ultraschallansätzen (Varios Ultraschall-Aufsätze, NSK Europe GmbH) machte die vollständige Erschließung des sehr engen Kanals auf die endometrisch bestimmte Arbeitslänge möglich. Aus dem mesio-bukkalen Wurzelkanal wurde in zwei Teilen unter Einsatz des Operationsmikroskopes und der Verwendung von diamantierten Ultraschallansätzen das ca. 8 mm lange Instrumentenfragment entfernt (Abb. 2). Die weitere Instrumentierung bis in den apikalen Bereich der Wurzel gestaltete sich jedoch als schwierig. Es lag eine Stufe (Ledge) vor und der apikale Kanalanteil war offensichtlich durch Dentinspäne verbolzt. Danach erfolgt die Darstellung des mesio-bukkalen Wurzelkanals und



**Abb. 1:** Diagnostische Röntgenaufnahme vom rechten Oberkieferseitenzahnbereich. – **Abb. 2:** Zustand nach vollständiger Entfernung des insuffizienten Füllungsmaterials und des Instrumentenfragmentes. – **Abb. 3:** Röntgenmessaufnahme (Rechtwinkeltechnik; mb1 = Silberstift, mb2 = Hedströmfeile, d = Silberstift, p = Guttaperchastift). – **Abb. 4:** Röntgenmessaufnahme (mesial-exzentrisch; mb1 = Silberstift, mb2 = Hedströmfeile, d = Silberstift, p = Guttaperchastift).



**Abb. 5:** Einblick in Zahn 16 nach Aufbereitung (d und p WK). – **Abb. 6:** Einblick in Zahn 16 nach Aufbereitung (mb1 und mb2 WK). – **Abb. 7:** Zustand nach abgeschlossener Wurzelkanalfüllung in lateraler Kondensation und Versiegelung mit CoroSeal.

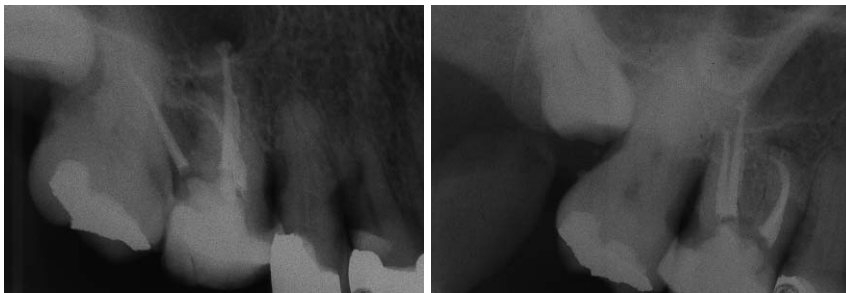


Abb. 8: Postendodontische Röntgenkontrolle. – Abb. 9: Röntgenbefund bei der Einjahreskontrolle.

dessen vollständige Aufbereitung. Die Verläufe der Wurzelkanäle wurden röntgenologisch durch Nadelmessaufnahmen (Abb. 3 und 4) überprüft. Beide mesialen Kanäle konfluieren im Bereich des Überganges vom mittleren zum apikalen Drittel. Sie entsprechen damit Typ II der Wurzelkanal-konfiguration.

Die kombiniert manuell-rotierende Aufbereitung (K-Flexofile, ProTaper®, DENTSPLY Maillefer) wurde durch Anwendung von 2%iger CHX sowie 20%iger EDTA-Lösung unterstützt (Abb. 5 und 6). Nach Kontrolle des korrekten Sitzes der Guttaperchaspitzen erfolgte die Wurzelkanalfüllung mittels lateraler Kondensationstechnik (Sealer: AH Plus™, DENTSPLY DeTrey). Die Kanaleingänge wurden mit nicht röntgenopakem Versiegelungsmaterial auf Kompositbasis (CoroSeal, Ivoclar Vivadent) verschlossen (Abb. 7), die Zugangskavität mit Komposit (Ceram X™ Mono/DENTSPLY DeTrey) gefüllt und eine postendodontische Röntgenkontrolle durchgeführt (Abb. 8).

## Fazit

Generell ist die Erfolgsquote bei Revisionen niedriger einzustufen als bei Erstbehandlungen, bei Vorliegen einer apikalen Läsion werden in der Literatur für die Revisionsbehandlung 62 % Erfolg angegeben. In einer Studie ergab die Auswertung von Röntgenaufnahmen, dass in 2 bis 6 % der wurzelkanalbehandelten Zähne frakturierte Wurzelkanalinstrumente verblieben waren (Hülsmann 1996). Die Entfernung dieser Instrumente ist häufig schwierig, die Erfolgsraten sind sehr different (zwischen 32 und 80 %). Jeder Fall muss anhand der Röntgenaufnahmen individuell analysiert, geplant und das Vorgehen mit dem Patienten besprochen werden. Dabei spielen Länge, Lage und Art des frakturierten Instrumentes, Stärke der Friktion im Kanal, Anatomie des Kanals und Risiken des Eingriffs eine Rolle (z.B. Via falsa). Die Erfolgsquote betrug in einer Arbeit bei Lentulos 100 %, bei K-Reamern 92,8 % und bei H-Feilen nur noch 65 % (Schinkel und Hülsmann 2000). Nach erfolgreicher Entfernung des frakturierten Instrumentes und vollständiger chemo-mechanischen Reinigung des gesamten Kanalsystems kann im vorliegenden Fall von einer Ausheilung des apikalen Prozesses ein Jahr post OP ausgegangen werden (Abb. 9). ■

### ZWP online

Eine Literaturliste steht ab sofort unter [www.zwp-online.info/fachgebiete/endodontologie](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/endodontologie) zum Download bereit.

## KONTAKT

### Dr. med. dent. Berit Muselmani

Universitätsklinikum Jena  
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
Poliklinik für Konservierende Zahnheilkunde  
An der alten Post 4  
07743 Jena  
Tel.: 0 36 41/93 45 93  
E-Mail: Berit.Muselmani@med.uni-jena.de

# Das MAP System

## Neu mit formbaren NiTi "Memory shape" Spitzen

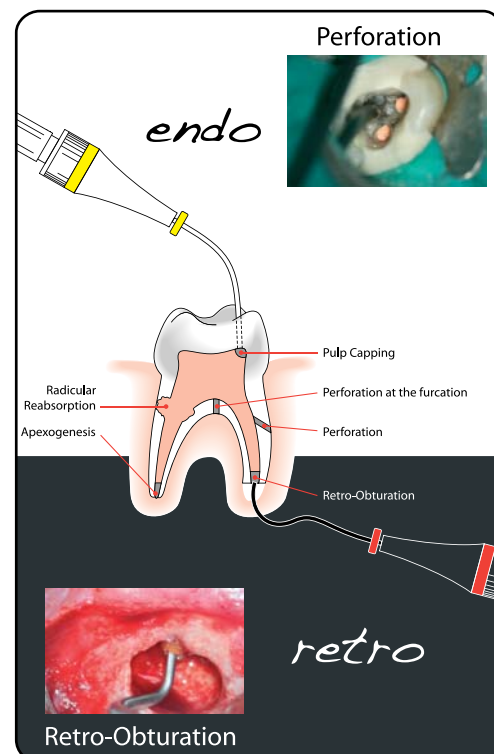
[www.pdsa.ch](http://www.pdsa.ch)



Formbare NiTi "Memory shape" Spitzen

## The MAP System

(Micro-Apical Placement System), «endo» und «retro» Sets bieten eine einzigartige und effiziente Methode zur Platzierung von Reparaturmaterialien im Wurzelkanal für die orthograde als auch die retrograde Obturation. Die neuen „Memory shape“ (Formgedächtnis) Spitzen können manuell in die benötigte Form gebracht werden. Die Spitzen gehen während des Autoklavierens automatisch in ihre ursprüngliche Form zurück.



Designed and manufactured by  
Produits Dentaires SA . Rue des Bosquets 18  
1800 Vevey . Switzerland



Swiss quality  
dental products

Ihr Vertriebspartner für Deutschland & Österreich

Alexander Haid  
Tel. 0049 (0)700 69 69 90 90  
Fax: 0049 (0)700 69 00 90 90  
info@i-dent.org  
www.i-dent.org

# i-DENT

intelligentes Dentalequipment