

# Endodontische Revision mit Bergung eines frakturierten Instruments

Autor: Dr. Johannes Stemmann

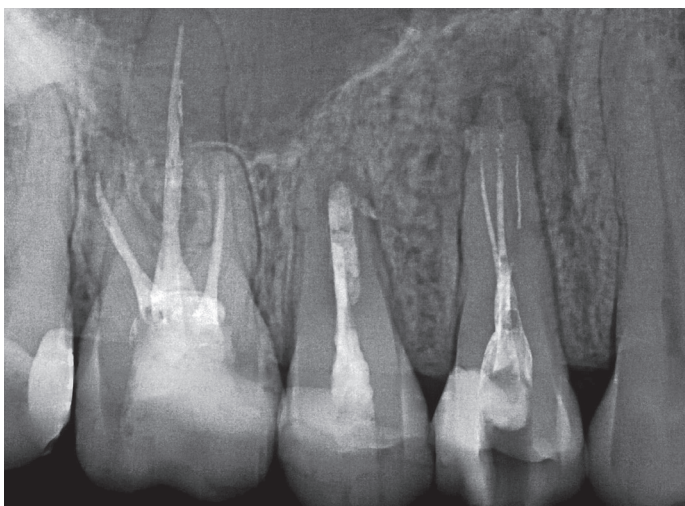


Abb. 1: Ausgangslage Zahn 14: Separiertes Feilenfragment und Medikation in situ.

## Behandlungsplanung

Ein aussagekräftiges Basis-Röntgenbild diente zur ersten Lokalisierung und Identifizierung des Fragments. Auf Basis der bildgebenden Verfahren wurde ein etwa 5 bis 6 Millimeter langes Stück einer Hedström-Feile angenommen. Zur Bergung bot sich die Tube-Technik an, da ein relativ langes Fragment mit retentiver Oberfläche im oberen apikalen Drittel vorlag. Nach der Bergung sollte die Wurzelkanalbehandlung fortgesetzt und beendet werden.

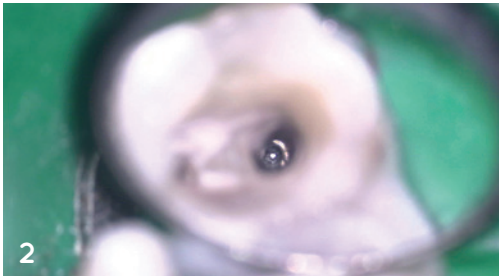
## Behandlung

Die komplette endodontische Behandlung fand unter dem OP-Mikroskop statt. Nach Kofferdam-Isolierung wurde die vorhandene Zugangskavität erweitert und der vestibuläre Deep Split mithilfe von EndoTracern (Komet Dental, Brassler) angepasst. Danach konnte das Instrumentenfragment mesiobukkal substanzschonend und kontrolliert mit Ultraschallfeilen dargestellt und ein bis zwei Millimeter freigelegt werden.

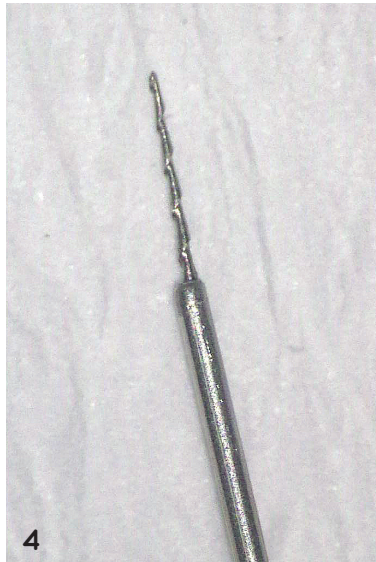
Der folgende Beitrag beschreibt den Fall einer 30-jährigen Patientin, welche mit einer Überweisung für eine endodontische Revision unter dem Mikroskop im AllDent Zahnzentrum Hamburg erschienen ist. Bei der Erstbehandlung von Zahn 14 – atypisch mit drei Wurzeln – war eine Feile in einem vestibulären Kanal abgebrochen. Dieser Eingriff war aufgrund einer tiefen Karies und apikaler Ostitis notwendig geworden.

Eine entsprechende Hohlkanüle wurde angepasst sowie der Wurzelkanal mit Alkohol und Papierspitzen getrocknet. Die Kanülen-  
spitze wurde mit dem dualhärtenden, selbstadhäsiven Komposit RelyX (3M ESPE) beschickt und auf das Instrumentenfragment aufgesetzt. Nach fünf Minuten Wartezeit konnte die Kanüle mit dem verklebten Fragment vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn drehend aus dem Wurzelkanal entfernt werden.

Danach startete die reguläre Weiterbehandlung mit endometrischer Bestimmung der Arbeitslänge und Aufbereitung eines Gleitpfads. Als eine Art Leitschiene sollte dieser Risiken beim Einsatz der nachfolgenden rotierenden Feilensysteme minimieren; etwa eine erneute Instrumentenfraktur oder das Überpressen von Dentinspänen. Gearbeitet wurde mit maschineller Kanalpräparation mit dem ProTaper Gold (Dentsply Sirona) sowie dem RECIPROC blue System (VDW Dental), exzentrischen Röntgenkontrastaufnahmen, ultraschallaktivierter Spüllösung (Natriumhypochlorit 3%, EDTA 17%, Alkohol), Kanaltrocknung, Wurzelfüllung in Continuous-wave-Technik mit AH Plus (Dentsply Sirona) und Guttapercha. Nach der Röntgenkontrolle wurden ein Glasfaserstift und eine Aufbaufüllung eingebracht.



2



4



3

**Abb. 2:** Darstellung des Feilenfragments im mesiobukkalen Kanal. **Abb. 3:** Tube-Technik in situ: Die Hohlkanüle wird auf das Fragment gesetzt, mit dualhärtendem Komposit beschickt und nach Trocknung vorsichtig mitsamt dem Fremdkörper entfernt. **Abb. 4:** Entferntes Feilenfragment in Nahaufnahme.

## Fazit

Bei einer klinischen Nachkontrolle zwei Wochen postoperativ im Rahmen der Weiterversorgung gab die Patientin an, keinerlei Beschwerden oder Schmerzen nach der Wurzelkanalfüllung gehabt zu haben. Die technisch einwandfrei verlaufene Behandlung darf auf eine baldige knöcherne Ausheilung hoffen lassen. Eine erste radiologische Nachkontrolle ist in sechs Monaten geplant. Für eine langfristig gute Prognose wird der Zahn

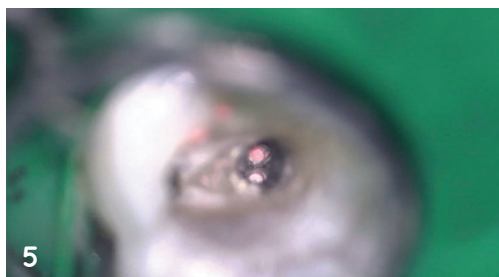
zeitnah mit Zahnersatz aus dem haus-eigenen Labor versorgt. Die Patientin bedauerte im Nachgespräch, für die Wurzelbehandlung nicht von Anfang an eine Praxis mit entsprechender technischer Ausstattung und spezialisierten Zahnärzten aufgesucht zu haben. Sie zeigte sich sehr erleichtert, dass der Zahn nicht extrahiert werden musste. Im Anschluss an die beschriebene Behandlung wurden zwei weitere Revisionen an Zahn 15 und 16 im AllDent Zahnzentrum Bremen durchgeführt.

Weitere Fallbeispiele aus dem Archiv des AllDent Zahnzentrums können nachgelesen werden unter: [www.alldent-zahnzentrum.de/genau-mein-fall](http://www.alldent-zahnzentrum.de/genau-mein-fall)

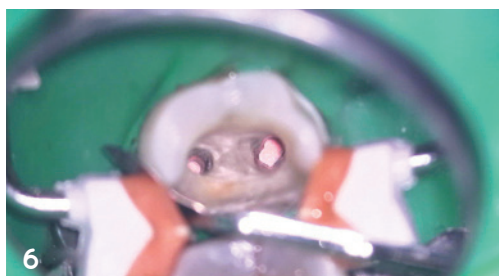
## KONTAKT

**Dr. Johannes Stemmann, M.Sc.**  
AllDent Zahnzentrum Hamburg  
Leiter Endodontie Nord  
[www.alldent-zahnzentrum-hamburg.de](http://www.alldent-zahnzentrum-hamburg.de)

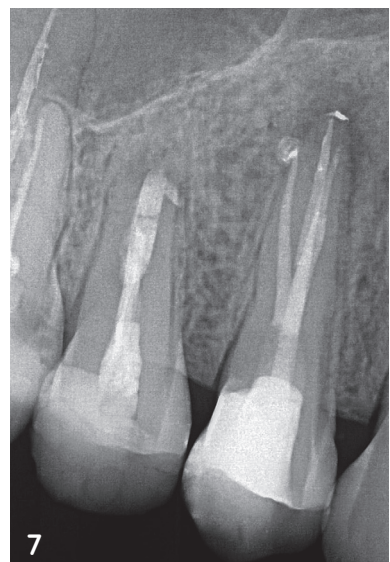
**Abb. 5:** Darstellung der sich tief aufteilenden vestibulären Wurzelkanäle: Wurzelfüllung in Continuous-wave-Technik mit AH Plus und Guttapercha in situ. **Abb. 6:** Vollständige Wurzelfüllung – hier mit Matrize als Vorbereitung für Glasfaserstift und Aufbaufüllung. **Abb. 7:** Ergebnis: Wurzelfüllung inklusive Glasfaserstift und Aufbaufüllung.



5



6



7