

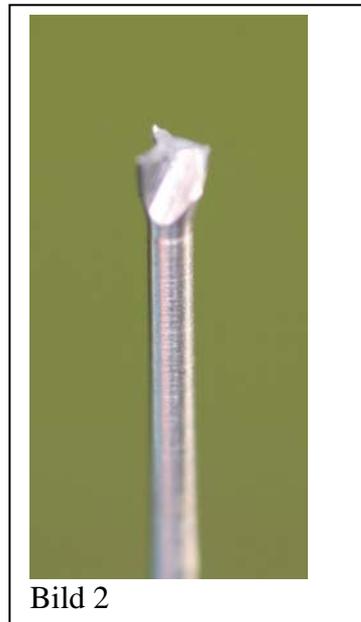
## Fall Nr. 10

Eine 56-jährige Patientin wurde überwiesen mit der Frage ob der schmerzende Zahn 46 erhaltungswürdig ist. Ihr wurden als Alternative die Entfernung des Zahnes und das Einsetzen eines Implantats vorgeschlagen. Im Rahmen der Untersuchung wurde festgestellt, dass sich in der mesialen Wurzel zwei abgebrochene Wurzelkanalinstrumente befinden (Abb. 1).

Die Patientin wurde darüber aufgeklärt, dass der Zahn mit einer großen Wahrscheinlichkeit durch eine endodontische Therapieerhaltungswürdig ist. Das größte Risiko wäre eine Perforation im Rahmen des Versuches die Instrumente aus den Wurzelkanälen zu entfernen. Falls dieser Missglück eintreten sollte wäre der einzige damit verbundene Nachteil, die notwendige Entfernung des Zahnes. Die Prognose einer Implantation nach der Entfernung des Zahnes wäre nicht negativ beeinträchtigt.

Die Patientin bewilligte die Durchführung der endodontischen Behandlung.

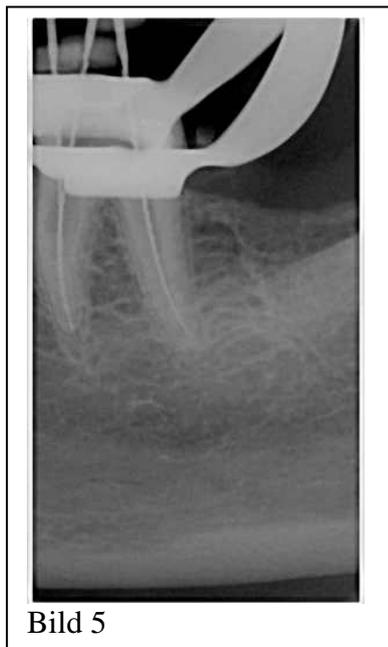
Unter örtlicher Betäubung wurde der Zahn mittels Kofferdam isoliert. Auf Grund mangelnder Retention des Zahnes wurde eine Klammer individualisiert und es erfolgte zusätzlich eine Abdichtung mit OraSeal. Nach Erweiterung der bereits vorhandenen Zugangskavität wurden die Kanaleingänge MB und ML dargestellt. Nach Erweiterung der Kanaleingänge mit einem individualisierten Gates-Bohrer (Abb.2) wurden die koronalen Teile der abgebrochene Instrumente visuell dargestellt (Abb. 3, Abb. 4). Die Freilegung der „Instrumenten-Köpfe“ erfolgte mit diamantierten Ultraschall-Spitzen. Nach der Lockerung der Instrumente konnten diese entfernt werden.



Nach der elektrometrischen Längenbestimmung der Wurzelkanäle erfolgte eine sog. Röntgenkontrastuntersuchung. Diese Maßnahme ist eine sinnvolle Ergänzung der Elektrometrie und wird auch in der Stellungnahme der D.G.Z. (Good Clinical Practice) als notwendig („Für jeden diagnostizierten und erschließbaren Wurzelkanal muss eine

Röntgenmessaufnahme mit einem Aufbereitungsinstrument in jedem Wurzelkanal angefertigt werden“) beschrieben. Die Röntgenkontrastuntersuchung eines Zahnes im Rahmen einer Wurzelkanalbehandlung dient nicht nur der Längenbestimmung der Wurzel, sondern auch der Darstellung von Wurzelkanalverzweigungen, der Darstellung von Krümmungen von Wurzel und/oder Kanalverlauf, sowie der Bestimmung von Winkelgraden und Radien von Krümmungen. Das schließlich als Kontrastmittel ausgewählte Instrument wird vorsichtig bis zur apikalen Konstriktion vorgeschoben. Anschließend wird ein Röntgen sichtbarer Gummiring am Instrumentenschaft an eine gut erkennbare Stelle der Zahnkrone angepasst und die eingestellte Länge des Instrumentes dokumentiert. Die eigentliche Röntgenkontrastuntersuchung erfolgte - wie die gesamte Behandlung - zur Sicherung der Asepsis und des Patientenschutzes unter Kofferdam (Abb. 5). Bei dieser Maßnahme ist zu beachten, dass die Kofferdamklammer nicht wichtige anatomische Strukturen röntgenologisch verschattet.

Anschließend erfolgte die vollständige Aufbereitung aller Kanäle und die thermoplastische Wurzelfüllung (System B, Bee-Fill, als Sealer wurde AH+ verwendet) (Abb. 6). Der Zahn wurde mit Composite aufgebaut. Die Patientin wurde darüber aufgeklärt, dass eine Überkronung notwendig ist.



Die Kontrolle nach etwa drei Jahren erfolgte durch einen Zufall; die Patientin wurde erneut überwiesen, dieses Mal für die Durchführung einer endodontischen Behandlung an einem anderen Zahn. Da seit der Wurzelfüllung keine Röntgenkontrolle durchgeführt wurde, hat die Patientin dies erlaubt. Die Auswertung des Röntgenbildes gibt keine Anhaltspunkte für pathologische Veränderungen. Der Zahn 46 wurde mit einer Krone noch nicht versorgt, bereitet der Patientin allerdings keine Beschwerden. Die Überkronung wurde erneut empfohlen.