



Fallvorstellung für die Goldene Hedström-Feile 2019

Fall: Revision an Zahn 27 mit einem frakturierten Instrument und nicht aufbereiteten Kanal

Der Patient stellte sich mit persistierenden Schmerzen an Zahn 27 vor. Klinische Untersuchungen ergaben eine negative Sensibilität bei einer positiven Perkussionsempfindlichkeit, radiografische Radioluzenz um die mesiale Wurzel und die Andeutung einer periapikalen Aufhellung der distalen Wurzel (Abb. 1).

Da die Wurzelkanalfüllungen der palatinalen Wurzel als suffizient eingestuft wurde, erfolgte im ersten Schritt das Revidieren der distalen (d) sowie mesiobukkalen (mb1) Wurzelkanalfüllung.

1. BEHANDLUNGSTAG

Auf eine Anästhesie wurde auf Wunsch des Patienten erstmals verzichtet. Die absolute Trockenlegung erfolgte mittels Kofferdam an Zahn 27.

TREPANATION

Nach der Trepanation stellte sich der Zahn doch noch als sensibel heraus. Der Grund hierfür war ein nicht gefundener und somit nicht aufbereiteter und gefüllter zweiter mesiobukkaler Kanal (mb2). Es erfolgte die Infiltrationsanästhesie des Zahnes mit Ubestisin 1:200.000, 1,7 ml.



Abb. 1 Ausgangsaufnahme Regio 27.

Die Wurzelkanalfüllungen des distalen und mesialen Kanals wurden reziprok (Fa. VDW Gold, Reciproc, München) und mit ständiger elektronischer Längenmessung (Raypax 6, Fa. VDW) sowie mit Eukalyptol entfernt.

Außerdem wurde wiederholt mit Chlorhexidin (CHX 0,2%) gespült, um Guttaperchaspäne aus dem Kanal zu transportieren. Danach erfolgte die Bestimmung der IAF im zweiten mesiobukkalen Kanal (mb2) (IAF #15) und die maschinelle Aufbereitung des Kanals mit Reciproc auf AMF #40. Folgende Längen wurden ermittelt:

- mb1 22 mm/ISO #40,
- mb2 22 mm/ISO #40,
- d 23 mm/ISO #40.

Anschließend folgte das Spülen der Kanäle gemäß Spülprotokoll mit Natriumhypochlorit-Lösung (NaOCl 2,5%), Natriumedetat-Lösung (EDTA 20%) und CHX (0,2%), mit je 10ml/Kanal und 20-sekündiger Ultraschallaktivierung. Aufgrund der persistierenden Beschwerden wurde Ledermix als Einlage verwendet.

Abschließend wurde ein provisorischer Verschluss mit Ketac Fill (Fa. 3M, Neuss) und Filtek Flow XW (Fa. 3M) angelegt. Da das Medikament nach zwei Wochen keine Linderung der Schmerzen bewirkte, wurde der palatinale (p) Kanal ebenfalls revidiert.

2. BEHANDLUNGSTAG

- keine Anästhesie
- Legen des Kofferdams
- Retrepanation der Kavität
- Entfernen der medikamentösen Einlage durch Spülen nach Spülprotokoll (NaOCl, EDTA, CHX, ultraschallaktiviert)
- Rekapitulation der Längen und überprüfen der Durchgängigkeit

Die schon aufbereiteten Kanäle wurden durch Kunststoffpellets abgedeckt, um einen Verschluss der Kanäle durch Guttaperchaspäne

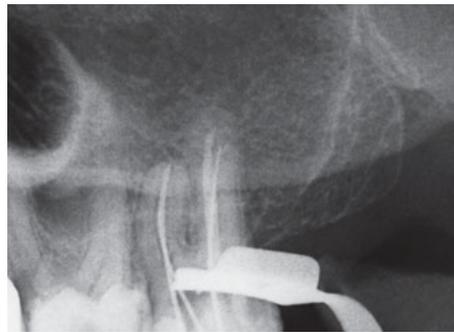


Abb. 2 Messröntgenaufnahme Regio 27.



Abb. 3 Masterpoint-Aufnahme in Regio 27.

zu verhindern. Die reziproke Revision des palatinalen Kanals (p) erfolgte mit Eukalyptol, unter ständiger Spülung mit CHX. Die elektronische Längenmessung wurde mit Raypax 6 (Fa. VDW) durchgeführt. Die ermittelte Länge ergab für p 21 mm/ISO #40.

Nach der Rekapitulation der Größen und Längen wurden der koronale Anteil, unter ständiger Spülung mit EDTA, durch die Step-Back-Technik erweitert. Das Spülen der Kanäle erfolgte mit NaOCl, EDTA und CHX und je 20 Sek. Ultraschallaktivierung.

Abbildung 2 zeigt die Messröntgenaufnahme. Es wurde eine medikamentöse Einlage mit Calciumhydroxid (AH-Temp, Fa. Dentsply Sirona, Bensheim), sowie der provisorische Verschluss mit Ketac Fill und Filtek Flow XW angelegt.

Im folgenden Termin wurden die Masterpoints angepasst und mit einer Masterpointaufnahme überprüft (Abb. 3). In dieser Aufnahme erkannte man ein vermutlich fakturiertes Instrument im apikalen Teil der distalen Wurzel.

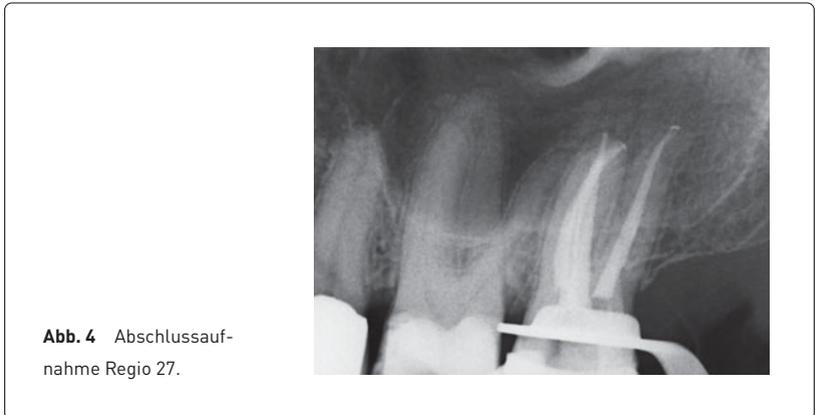


Abb. 4 Abschlussaufnahme Regio 27.

Mit dem Wissen des fakturierten Instrumentes verglichen wir die letzten Röntgenbilder und stellten den Befund auch in den anderen Aufnahmen fest, welcher vermutlich zur Insuffizienz der Wurzelkanalfüllung beitrug.

3. BEHANDLUNGSTAG

- keine Anästhesie
- Legen des Kofferdams
- Retrepanation der Kavität
- Entfernen der medikamentösen Einlage durch Spülen nach Spülprotokoll (NaOCl, EDTA, CHX, ultraschallaktiviert)
- Rekapitulation der Längen
- Anprobe der Guttaperchapoints („Tug-back“ vorhanden)

Die letzte Spülung nach Spülprotokoll erfolgte vor dem Abfüllen. Dabei wurde als letzte Spülung EDTA verwendet. Die Trocknung der Kanäle erfolgte mit sterilen Papierspitzen. Der Guttaperchapoint wurde mit Sealer (AH-Plus, Fa. Denstply Sirona) bestrichen und bis auf die vorher bestimmte Länge eingebracht. Dann wurde die laterale Kondensation mittels Spreader (#20) wiederholt und der Zusatzstift eingesetzt. Das heiße Abtrennen des Gutta-

perchapoints und die kalte Kondensation mittels Plugger folgten darauf.

Abbildung 4 zeigt die Abschlussaufnahme. Die Kanäleingänge wurden mit Filtec Flow XW abgedeckt und die Kavität mit Rebuilda blue (Fa. Voco, Cuxhaven) verschlossen.

Da eine Entfernung des frakturierten Instrumentes nicht möglich war, wurde entschieden, nach Desinfektion der Wurzelkanäle das Fragment in die Wurzelkanalfüllung zu integrieren. In der Abschlussaufnahme ist die Integration des Fragmentes zu erkennen. Bei der Entstehung einer Parodontitis apicalis chronica ist die Wurzelspitzenresektion mit gleichzeitiger Entfernung des Fragmentes indiziert. Bleibt der Zahn nach dem Beobachtungszeitraum symptomlos, wird der Zahn mit einer Krone versorgt.

Jede Sitzung wurde unter absoluter Trockenlegung (Kofferdam) und Einsatz eines zahnärztlichen Mikroskops durchgeführt.



VALENTIN HERMANN

9. Semester
 Universität Witten/Herdecke
 E-Mail: valentin.hermann@uni-wh.de