

Fall Nr. 1

Patientin: D.B. geb. 1950, Kauffrau

Behandler: Dr. Gabriel Tulus

Anliegen: Abklärung gelegentlich auftretender Schmerzen im linken Unterkiefer

Allgemeinmedizinische Anamnese - unauffällig

Zahnmedizinische Anamnese – umfangreiche Versorgung mit Inlays, Teilkronen und Kronen vor ca. 4 Jahren. Im Rahmen dieser Sanierung wurde aufgrund stark auftretender Schmerzen nach der Präparation der Zahn 36 endodontisch behandelt. Ca. 18 Monate nach der endodontischen Behandlung traten zum ersten Mal leichte Schmerzen beim Kauen auf. Der Zahn wurde röntgenologisch nicht untersucht und als Schmerzauslöser wurde damals eine Erkältung vermutet. Seitdem war der Zahn gelegentlich empfindlich, ohne einen für die Patientin erkennbaren Grund. Nach Angaben der Patientin wurden von ihrem Hauszahnarzt keine Ursachen für die Beschwerden erkannt; die Okklusion wurde mehrmals überprüft und ihr wurden lediglich schmerzstillenden Medikamente empfohlen. Die letzte Röntgen-Untersuchung des Zahnes wurde nach Abschluß der endodontischen Behandlung durchgeführt.

Zahnmedizinische klinische Untersuchung – fokussiert auf Zahn 36:

- Zahn 36 mit einer klinisch intakte VMK überkronnt
- Bei Perkussion mehreren Zähne im UK-links, moniert die Patientin leichte Schmerzen nur beim Zahn 36
- Parodontale Sondierungstiefe 2 bis 3 mm ohne endodontischen Bezug
- Keine Schwellungen oder Fistel extra- oder intraoral
- Lockerungsgrad I; keine Furkationsbeteiligung

Zahnmedizinische röntgenologische Untersuchung:

- Insuffizient endodontisch behandelter Zahn 36 (Bild 1)
- Periapikale Transluzenz mit einem Durchmesser von ca. 4 mm im apikalem Bereich der mesialen Wurzel

Diagnose – parodontitis apicalis chronica

- Symptomatische Parodontitis apicalis infolge insuffizienter endodontischer Behandlung
- Ostitis im apikalem Bereich der mesialen Wurzel
- Verdacht auf Granulom im apikalem Bereich der mesialen Wurzel

Therapie – Revision der endodontischen Behandlung

Sitzung 1 – 10.10.2000

- Unter Kofferdam wird der Zahn durch die vorhandene Krone trepaniert;
- Darstellung der Wurzelkanäleingänge unter Einsatz von Lichtlupe (5,5fach);
- Entfernung der alte Wurzelfüllung (eine braune weiche Paste und jeweils eine Guttaperchaspitze pro Wurzelkanal) mittels K-Handfeilen unter NaOCl 3% Spülung;
- Elektrometrische Ermittlung der Arbeitslänge bei den mesialen Kanälen (Sondierung der Kanälen mit K-Feilen ISO 10 bei den mesialen bis zum physiologischen Apex bzw. Foramen). Im distalen Kanal hat das ELM-Gerät keine Anzeigen gegeben, wahrscheinlich weil zu dem Zeitpunkt die alte Wurzelfüllung nicht komplett entfernt war.

- Röntgenmessaufnahme (Bild 2) zur Überprüfung der elektrometrisch ermittelten Arbeitslängen
- Aufbereitung der Kanäle mit Ni-Ti Feilen FlexMaster nach der Crown-Down Technik bis 04/25 mesial und 04/30 distal), angetrieben von VDW Endo-Stepper Motor
- Erneute elektrometrische Überprüfung der Arbeitslänge
- Spülung mit NaOCl 3% jeweils 2 ml pro Kanal nach jedem Instrumentenwechsel
- Anschließende Spülung mit Chlorhexamed 1% jeweils 5 ml pro Kanal
- Med. Einlage mit Calxyl
- Prov. Verschuß mit Cavit

Sitzung 2 – 20.12.2000

- Patientin war beschwerdefrei
- Entfernung des prov. Verschlusses mit Ultraschall unter Kofferdam
- Abschließende Aufbereitung der Wurzelkanäle mit FlexMaster Feilen
- Spülung mit NaOCl 3% jeweils 2 ml pro Kanal nach jedem Instrumentenwechsel
- Anschließende Spülung mit Chlorhexamed 1% jeweils 5 ml pro Kanal
- Trocknung mit sterilen Papierspitzen (die letzten Papierspitzen waren farb- und geruchlos)
- Wurzelkanalfüllung mittels laterale Kondensation von Guttapercha und AH-Plus
- Röntgenkontrollaufnahme (Bild 3)
- Adhäsiver Verschuß mit Komposit nach der Mehrschichttechnik

Kontrolle nach einem Jahr

Die Wurzelfüllung erscheint röntgenologisch unverändert. Die Heilung der periapikalen Läsion ist vollständig. Die Patientin berichtet, dass Sie nach dem Behandlungsabschluß bis dato beschwerdefrei gewesen sei.

Kontrolle nach drei Jahren

Die durchgeführte Röntgenkontrolle ergibt keine Anhaltspunkte für pathologische Veränderungen

Epikrise

Die Ursache der apikalen Parodontitis und des röntgenologisch feststellbaren massiven Knochenverlustes liegt vermutlich an der insuffizienten endodontischen Behandlung. Die durch die damalige Präparation vermutlich entstandene Pulpitis, machte die Durchführung der endodontischen Behandlung erforderlich. Die gelegentlichen Druckschmerzen am Zahn 36 hätten aufgrund einer Fehlbelastung, Parodontalkrankheit oder einer apikalen Parodontitis auftreten können. Die Röntgenkontrollaufnahme die unmittelbar nach der ersten endodontischen Behandlung angefertigt wurde, war nicht vorhanden.

Nach Entfernung der alten Wurzelfüllung die nach der Zentralstiftmethode erfolgte, wurde festgestellt, dass keine Aufbereitung der mesialen Kanäle bis zum physiologischen Foramen durchgeführt wurde. Die Guttaperchaspitze die sich im distalen Kanal befand, war bis in unmittelbarer Nähe des Foramens. Da die erste Feile die in den distalen Kanal die ISO 20 war, wurde vermutlich auch dieser Kanal ungenügend mechanisch aufbereitet. Auch eine

bakterielle Kontamination während der ersten Behandlung wäre nicht auszuschließen, da nach Patientenangaben kein Kofferdam bei der Behandlung benutzt wurde.

In der ersten Sitzung wurden die Wurzelkanäle aufbereitet und ausgiebig mit NaOCl gespült. Die Aufbereitung erfolgte bis die Kanäle sauber und geruchlos waren (Überprüfung mit sterilen Papierspitzen). Anschließend wurden die Kanäle mit Chlorhexamed 1% gespült. Für eine bessere Desinfizierung der Wurzelkanäle (zumal die mesialen Kanäle nicht vollständig getrocknet werden konnten) wurde eine Calxyl-Einlage über zwei Wochen appliziert und der Zahn dicht verschlossen.

Die Röntgenaufnahme, die unter Kofferdam gemacht wurde, war nicht zufriedenstellend. Daraufhin wurde zunächst die Zugangskavität mit einem mit Chlorhexamed impregniertem Wappellet zugestopft, der Kofferdamm kurz abgenommen, die Röntgenaufnahme angefertigt und der Kofferdamm wieder appliziert.

In der zweiten Sitzung (aus beruflichen Gründen konnte die Patientin erst nach 10 Wochen wieder zur Behandlung kommen) wurden die Kanäle von der Calxyl-Einlage gesäubert und weiter aufbereitet und gespült. Nach Überprüfung mit sterilen Papierspitzen, wurden die Kanäle vollständig getrocknet und abgefüllt. Die Röntgenkontrolle zeigt eine homogene und wandständige Wurzelkanalfüllung bis in unmittelbarer Nähe des röntgenologischen Apex (Bild 3). Auch eine Verkleinerung der periapikalen Läsion hat während der med. Einlage stattgefunden.

Die Röntgenkontrolle ca. 1 Jahr später zeigt eine vollständige Heilung der periapikalen Läsion (Bild 4). Nach 3 Jahren ist die Situation unverändert (Bild 5).

Die röntgenologisch unveränderte Wurzelfüllung und die vollständige Heilung der periapikalen Läsion sprechen für einen Erfolg der durchgeführten Revision.

Technische Daten der Revision der alio loco durchgeführte Wurzelkanalbehandlung:

Röntgenmessaufnahme vom 10.10.2000			
Wurzelkanal	Mesiovestibulär	Mesiolingual	Distal
Referenzpunkt	MV-Höcherspizze	ML-Höckerspizze	DV-Höckerspizze
ISO	20 (Spreader)	20	25
Länge	21mm	20mm	19mm
ELM	21,5mm	20mm	- ; danach 20mm
Arbeitslänge	21,5mm	20mm	20mm

Apikale Aufbereitungsgrößen:

Wurzelkanal			
Datum	Mesiovestibulär	Mesiolingual	Distal
10.10.2000	04/25	04/25	04/30
20.12.2000	02/35	02/35	02/40



Bild 1

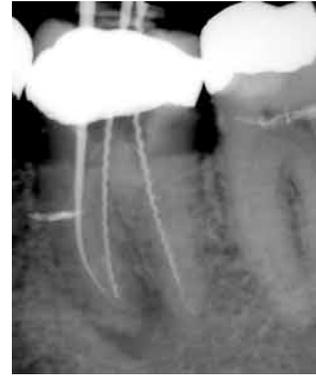


Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5