



Isa Helbig

Wie würden Sie entscheiden? Diagnose- und Therapieentscheidung bei komplexer Fragestellung

Fallbeschreibung

Der Zahn 47 einer 77-jährigen Patientin mit anamnestischer Hypertonie, Katarakt und Pollenallergie sowie Prednisolonunverträglichkeit sollte mithilfe endodontischer und prothetischer Maßnahmen erhalten werden. Bei der Inspektion zeigte sich ein ausgeprägter Zahnhartsubstanzverlust, dessen aufwendige präendodontische Versorgung zunächst vor der weiterführenden Behandlung erfolgte. Die klinischen Befunde zeigten eine verzögerte Sensibilität auf Kälte, eine leicht veränderte vertikale Perkussionsempfindung sowie eine singuläre Sulkussondierungstiefe von 6 mm an der mesiobukkalen Wurzelfläche. Die lingualen bzw. bukkalen Areale der Wurzelregion 47 zeigten bei Palpation keine Auffälligkeiten. Der Zahn war nicht gelockert und die Patientin beschrieb keinerlei Beschwerden. Eine Gegenbezahnung Regio 17 war nicht vorhanden; Ober- und Unterkiefer waren prothetisch und konservierend versorgt. Röntgenologisch (Abb. 1a und b) wurde eine periapi-

kale Läsion an der mesialen und distalen Wurzel des Zahns 47 diagnostiziert.

Anhand der erhobenen Befunde lautete die Arbeitsdiagnose: asymptotische irreversible Pulpitis mit asymptotischer Parodontitis apicalis. Differenzialdiagnostisch konnte eine Teilnekrose der Pulpa nicht ausgeschlossen werden.

Die Wurzelkanalbehandlung erfolgte immer nach Leitungsanästhesie und unter absoluter Trockenlegung^{1,2}. Nach Präparation der primären und sekundären Zugangskavität wurden vier Wurzelkanaleingänge aufgefunden; drei Orifizien in der mesialen Wurzel und ein ovales Kanallumen in der distalen Wurzel (Abb. 2). Der Zahn wurde unter dem Dentalmikroskop einer intrakoronaren und intrakanalären Diagnostik³ unterzogen und v. a. am Pulpakammerboden und an den zirkulären Wänden auf Risse und Unregelmäßigkeiten hin untersucht.

Das Pulpakavum wurde zu Beginn der Behandlung mit Natriumhypochlorit (3 %) geflutet, welches im Laufe der Sitzung immer wieder aus-

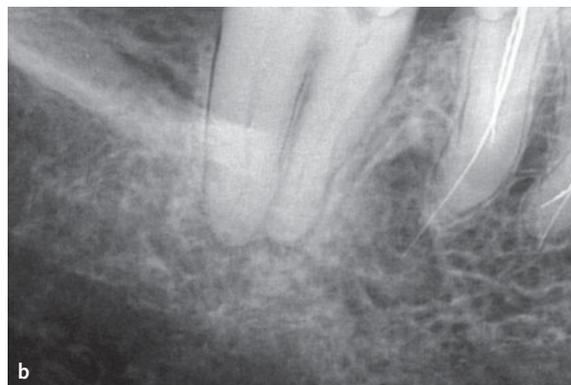


Abb. 1a und b Röntgenologische Darstellung von Zahn 47: ausgeprägter kariöser Defekt (a), Apikalregion mit periapikaler Veränderung (b).

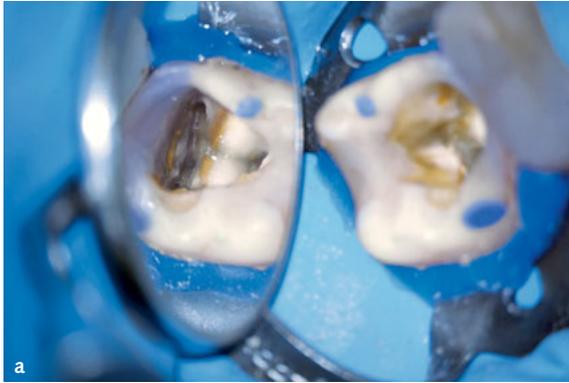


Abb. 2a und b Intrakoronale Darstellung des Zahns 47 mit drei mesialen Wurzelkanaleingängen.



Abb. 3 Röntgenmessaufnahme des distalen, mesiobukkalen und mesiozentralen Wurzelkanals an Zahn 47 zur Überprüfung der endometrisch ermittelten Kanallängen und Darstellung der Wurzelkanalverläufe.

getauscht wurde. Drei der Wurzelkanalverläufe konnten mit feinen Handinstrumenten (C-Pilot-Feilen ISO 08 und 10, Fa. VDW, München) gut erkundet werden. Unter endometrischer Kontrolle^{3,4} wurden hier die Foramina erreicht. Bei endometrischer Messung des dritten Kanalsystems der mesialen Wurzel (mesiozentraler Wurzelkanal, auch „middle mesial“) signalisierte das Endometriegerät das Erreichen des Foramens bereits nach einer Länge von 16 mm.

Der auffällige Unterschied der Messlängen gab Anlass zu verschiedenen Vermutungen. Um ein genaueres Bild zu erhalten, wurde eine Röntgenmessaufnahme angefertigt (Abb. 3).

Das in den mesiozentralen Wurzelkanal eingebrachte Instrument erreichte im Röntgenbild erwartungsgemäß nicht die Wurzelspitze. Die Instrumentenspitze projizierte sich interradikulär nahe der Bifurkation. Es folgte der Versuch, durch Vorbiegen und Umpositionierung der C-Pilot-Feile einen anderen Verlauf des mesiozentralen Wurzelkanals zu sondieren, was aber trotz einiger Versuche nicht gelang.

Um die Situation besser bewerten zu können, erfolgte zunächst die mechanische Präparation des distalen, mesiobukkalen und mesiolingualen Wurzelkanals mit ProFile-Instrumenten (Fa. Dentsply-Sirona, York, USA) jeweils bis Größe 25 Taper 0.04. Zur temporären Einlage wurde ein Kalziumhydroxidpräparat (Ultracal XS, Fa. Ultradent, South Jordan, USA) eingebracht; der Verschluss erfolgte mit einem sterilen Teflonstreifen und kompositverstärktem Glasionomerzement (Riva light, Fa. SDI, Bayswater, Australien).

Für die um ca. 5 mm kürzere Apexanzeige des Endometriegeräts (VDW Gold mit integrierter Längenmessung, Fa. VDW) im mesiozentralen Wurzelkanal kamen verschiedene Ursachen in Frage:

- Via falsa mit Perforation,
- Resorption,
- Fraktur,
- komplexe Wurzelkanalanatomie.

Um die Anatomie und die Gründe für die scheinbar zu kurze Messung abzuklären, erklärte sich die

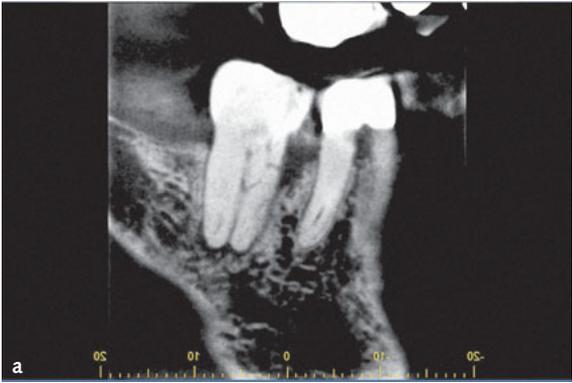


Abb. 4a bis d
Bildschirmaufnahmen von Zahn 47 in sagittaler und horizontaler Schnittführung.

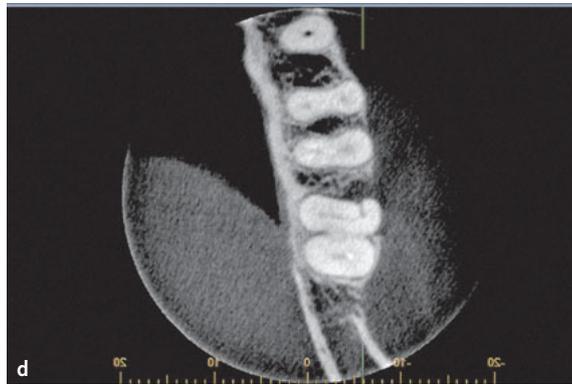
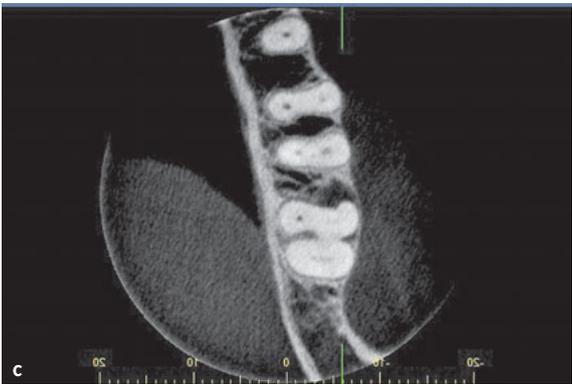


Abb. 5 QR-Code zum DVT-Mitschnitt.

Patientin mit der Anfertigung eines digitalen Volumentomogramms (DVT) einverstanden⁵⁻¹⁰. Vor der Aufnahme alio loco wurde die medikamentöse Einlage gegen Ledermix (Fa. Riemser, Greifswald) ausgetauscht, um ggf. durch das Kalziumhydroxid verursachte Artefakte zu vermeiden. Das DVT wurde mit dem DTV-Gerät 3D Accuitomo 170 (Fa. Morita, Osaka, Japan) angefertigt.

Die Abbildung 4 zeigt einige relevante Befunde der 3-D-Aufnahme und unter dem QR-Code (Abb. 5) kann ein Mitschnitt des DVTs abgerufen werden:

- vertikale Knochentasche mesiobukkal und distobukkal an der mesialen Wurzel,
- Aufteilung des Wurzelkanals nach ca. 9 mm nach mesial im ca. 90°-Winkel und distal nach 12 mm (ab mesiobukkalen Höckerspitze),
- apikale Läsion.

Wie würden Sie entscheiden?

- Welche Arbeitsdiagnose würden Sie stellen?
- Welche Behandlung würden Sie erwägen?



Isa Helbig

Isa Helbig
Dr. med. dent.
Zahnarztpraxis für Zahnerhaltung & Endodontie
Kirchstr. 6
09419 Thum/Erzgebirge
E-Mail:
info@praxishelbig.de