Radix entomolaris

Ein anatomisches Phänomen und der richtige Umgang damit

Der endodontologische Behandlungserfolg hängt maßgeblich von den genauen anatomischen Kenntnissen des zu behandelnden Zahns ab. Wie geht man damit um, wenn der Unterkiefermolar plötzlich drei statt zwei Wurzeln hat? Wie kann eine Radix entomolaris sicher diagnostiziert und therapiert werden?

Dr. Corinna Jasmin Semmler

Definition, Häufigkeit und Herausforderungen für die Behandlung

Als Radix entomolaris wird eine zusätzliche, distolingual gelegene Wurzel der Unterkiefermolaren bezeichnet.[1–4] Je nach Ethnizität tritt diese unterschiedlich häufig auf. In der chinesischen Bevölkerung liegt bei bis zu 30 Prozent der Patienten diese dritte Wurzel vor, in eurasischen Populationen handelt es sich mit einer Häufigkeit von unter fünf Prozent um ein eher seltenes Phänomen.[1–4] Der zusätzliche Wurzelkanal ist in über 90 Prozent der Fälle mehr als 25° gekrümmt oder zeigt einen s-förmigen Verlauf.[3,5]

Doch gerade bei ungewöhnlicher Zahnmorphologie entstehen Herausforderungen für die endodontische Therapie, und mögliche Abweichungen von der anatomischen Norm sollten daher stets im Hinterkopf behalten werden. Der endodontische Behandlungserfolg ergibt sich aus der Triade von korrekter Diagnose, adäquater chemomechanischer Aufbereitung und dreidimensionaler Obturation aller Wurzelkanäle.[1,2,4] Häufig startet eine erfolglose Wurzelkanalbehandlung bereits mit einer fehlerhaften Diagnostik.[2]

Anzeichen für das Vorliegen einer Radix entomolaris

Hinweise für das Vorhandensein einer Radix entomolaris ergeben sich bereits bei klinischer Inspektion der Unterkiefermolaren. So liegt bei einem zusätzlichen lingualen Höcker, einem sogenannten Tuberculum paramolare, oder einer lingual-zervikalen Konvexität der Verdacht einer weiteren Wurzel nahe.[1,4,6]

Auch die röntgenologische Darstellung des zu therapierenden Zahns kann ergänzende Hinweise geben, beispielsweise bei unklaren Konturen im Bereich der distalen Wurzel.[1]

Empfehlungen für die endodontologische Therapie

Da bereits durch klinische Untersuchungen eine Radix entomolaris vermutet werden kann, sollte noch vor der Röntgendiagnostik eine sorgfältige Inspektion erfolgen. Die beschriebenen Abweichungen von Kauflächenmorphologie und zervikalen Konturen sollten dann eine umfassende röntgenologische Diagnostik und Befundung nach sich ziehen. Bei orthograder Aufnahme wird oftmals die Radix entomolaris durch die distale Wurzel überlagert (Abb. 1), daher sollte zur abschließenden Beurteilung entweder eine zweite exzentrische Aufnahme angefertigt oder eine DVT-Diagnostik durchgeführt werden.[1–3,5]

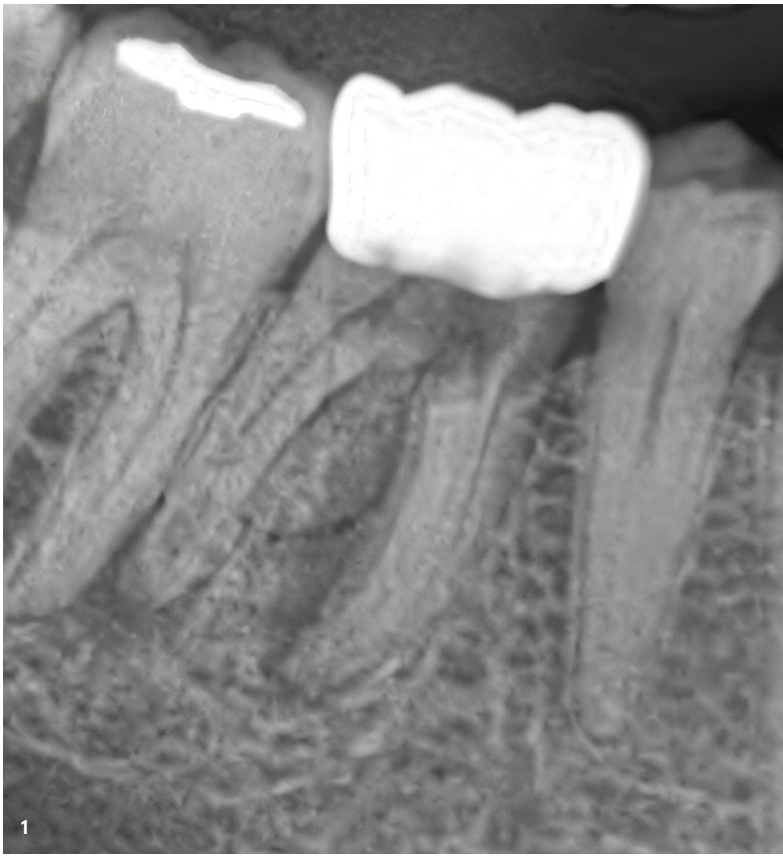
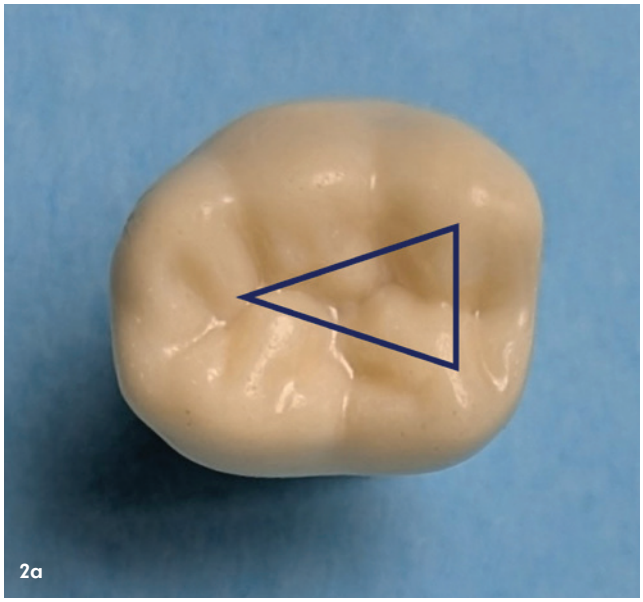


Abb. 1: OPG-Ausschnitt mit Zufallsbefund einer Radix entomolaris an Zahn 46.



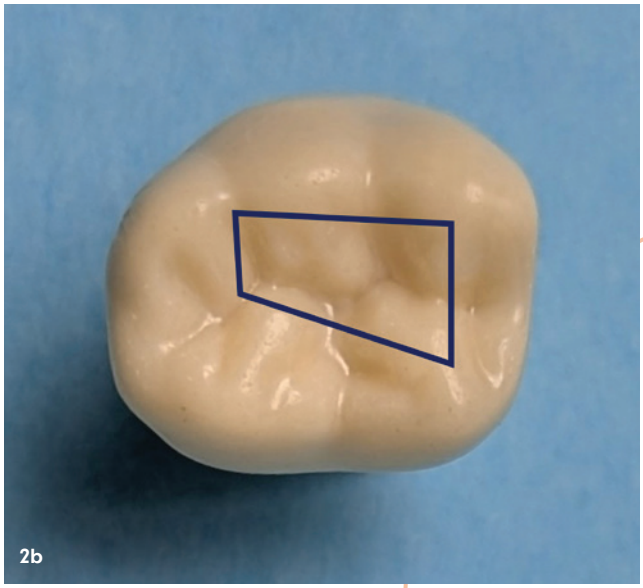


Abb. 2a+b: (a) Klassische Zugangskavität und (b) modifizierter Zugang bei Radix entomolaris exemplarisch an Zahn 36.

Die sich daran anschließende endodontische Behandlung sollte unter ausreichender Vergrößerung erfolgen, um alle vorliegenden Kanäle sicher auffinden zu können.[1,6] Goldstandard ist hier die Behandlung unter Zuhilfenahme eines OP-Mikroskops.[1,6]

Die Zugangskavität sollte nicht klassisch dreieckig, sondern vielmehr trapezförmig, gewählt werden, da der Kanaleingang der Radix entomolaris lingual der anderen Kanäle liegt.[1–4]

Nach Entfernung des kompletten Pulpenkammerdachs schließt sich eine Inspektion von Kavitätenboden und -wänden zur Auffindung des distolingualen Zusatzkanals an.[1,4,6] Wie generell bei der Kanalsuche gilt, dass eine Orientierung auch anhand der Wachtumslinien am Kavitätenboden gelingt.[2,3]

Zur Minimierung des Risikos einer Instrumentenfraktur bei gekrümmten Kanälen sollte durch Entfernung von Überhängen und Kalzifierungen, z. B. durch den Einsatz von Ultraschallspitzen oder speziellen Rosenbohrern, ein geradliniger Zugang gewählt werden.[2,4–6] Ein Gleitpfad sollte vor der vollständigen Präparation erstellt werden.[2,4–6]

Bei Aufbereitung des Radix entomolaris-Kanals sollten konservative Taper von bis zu vier Prozent und Durchmesser bis ISO 30 zum Einsatz kommen, um eine adäquate Präparation und Füllung unter Schonung der Kurvatur zu erzielen und Perforationen zu vermeiden.[3]

Zusammenfassend sollten vor Therapiebeginn eine sorgfältige Diagnostik und Behandlungsplanung erfolgen. Die Zugangskavität sollte modifiziert und die Aufbereitung an die Krümmungsverhältnisse der Radix entomolaris angepasst werden. Bei Unsicherheit in der endodontischen Therapie dieser doch eher selten vorkommenden anatomischen Abweichung sollte zum Wohle des Patienten stets eine Überweisung an entsprechend qualifizierte Endodontologen erfolgen.

Bilder: © Dr. Corinna J. Semmler

kontakt.

Dr. Corinna Jasmin Semmler
Zahnarztpraxis Dr. Stephanie Huth
Trennfurter Straße 33
63911 Klingenberg am Main
dr.semmler@klingenberg-zahnarzt.de

Infos zur Autorin

Literatur