

Periapikale Läsionen gehören im zahnärztlichen Alltag zu den häufigsten Herausforderungen. Diese sind oft die Folge einer bakteriellen Besiedelung des Wurzelkanals oder eines Zahntraumas. Hierbei kommt es zu einem entzündlichen Abbau des periradikulären Knochens. Diese apikale Parodontitis stellt sich röntgenologisch als apikale Aufhellung dar. Differenzialdiagnostisch muss auch ein zystisches Geschehen in Betracht gezogen werden. Der nachfolgende Beitrag widmet sich der nichtoperativen endodontischen Therapie einer radikulären Zyste.



## Endodontische Behandlung radikulärer Zysten ohne operativen Eingriff

ZA Robert Gorgolewski

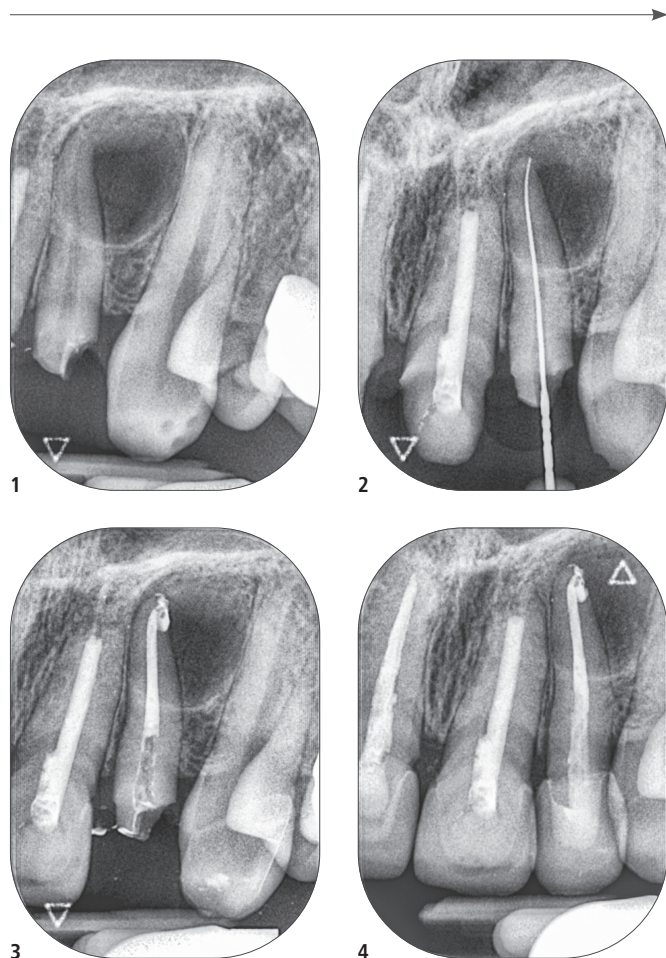
Die Zyste stellt sich röntgenologisch im Gegensatz zum apikalen Granulom als eine durch eine Knochenlamelle scharf begrenzte gleichmäßige Raumforderung dar. Die Häufigkeit einer Zyste bei apikalen Läsionen wird mit sechs bis 55 Prozent beschrieben,<sup>1</sup> wobei die radikuläre Zyste mit >54,6 Prozent die häufigste ist.<sup>2</sup> Diese entstehen durch eine Proliferation der Malassez-Epithelzellen durch einen entzündlichen Stimulus.<sup>3</sup>

Es gibt mehrere Theorien zur Entstehung der Zysten:

- Es kommt zur Abszessbildung im periapikalen Bindegewebe mit einer Gewebeeinschmelzung und peripherer epithelialer Abdichtung.
- Die Epithelinseln werden durch eine Minderversorgung der zentralen Anteile größer und es kommt zur Nekrose und Verflüssigung mit Kavitätenbildung.

Die epithelialen Stränge vermehren sich und verschmelzen zu einem dreidimensionalen Gefüge, sodass das eingeschlossene Bindegewebe degeneriert und sich ein Hohlraum bildet. Die Pathogenese der radikulären Zyste ist multifaktoriell mit komplexen Interaktionen von Epithel- und Stromazellen.<sup>4</sup>

Die radikulären Zysten werden eingeteilt in echte Zysten (periapical true cyst) und sogenannte Taschenzysten (periapical pocket cyst; Abb. 1).<sup>5</sup> Die Taschenzyste steht in direkter Verbindung

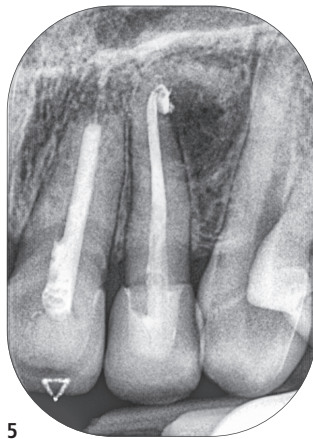




zum Wurzelkanalsystem, bei der echten Zyste fehlt eine solche. Eine Unterteilung dieser beiden Zystentypen wird nur histologisch möglich sein. Hierbei wäre ein operativer Eingriff nötig und es müsste eine Fenestration (decompression) durchgeführt werden. Diese könnte sowohl für die Entnahme der Biopsieprobe als auch zum Legen einer Drainage (z. B. Kunststoffröhren) mit guten klinischen Ergebnissen<sup>6</sup> genutzt werden. Aufgrund der Verbindung der Taschenezyste zum Wurzelkanalsystem kann eine Ausheilung nach erfolgreicher Wurzelkanalbehandlung ohne operative Maßnahmen stattfinden. Zum Erfolg tragen die üblichen präoperativen, intraoperativen und postoperativen Maßnahmen bei.<sup>7</sup> In der Literatur lassen sich Erfolge bei nonoperativen Behandlungen von 73,8 Prozent<sup>8</sup> mit vollständiger Ausheilung finden.

### Fallbericht

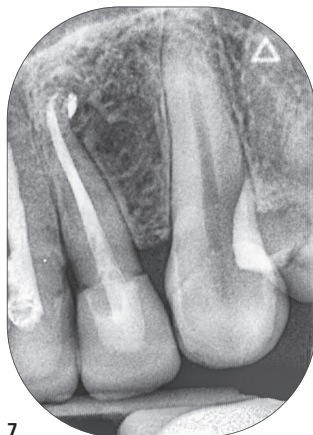
Eine 25 Jahre alte Patientin stellte sich in der Praxis zur Versorgung des Oberkiefers mit neuem Zahnersatz vor. Im Rahmen der röntgenologischen Abklärung des Parodonts ergab sich als Zufallsröntgenbefund eine apikale kreisrunde Aufhellung mit Verbindung zur Wurzel des Zahns 22. Die Aufhellung erstreckte sich nach distal und bis zur Hälfte der Wurzel. Als Diagnose wurde anhand des Röntgenbefunds hier eine radikuläre Zyste als wahrscheinlich angenommen (Abb. 2). Die Patientin war allerdings schmerzfrei, und auch klinisch gab es keine Anzeichen für eine Zyste, da keine Schwellung o. Ä. festgestellt wurde. Daher konnte nur aufgrund des Röntgenbilds von einer radikulären Zyste ausgegangen werden. Zahn 22 war zu diesem Zeitpunkt bereits avital. Die Patientin konnte sich an kein traumatisches Ereignis in Zusammenhang mit diesem Zahn erinnern. Beim nächsten



5



6



7

**Abb. 1:** Ausgangsbild. – **Abb. 2:** Messaufnahme. – **Abb. 3:** Röntgenkontrollaufnahme. – **Abb. 4:** Röntgenaufnahme nach ZE-Eingliederung. – **Abb. 5:** Röntgenaufnahme nach 4,5 Monaten. – **Abb. 6:** Röntgenaufnahme nach weiteren neun Monaten. – **Abb. 7:** Röntgenaufnahme nach mehr als drei Jahren nach WF.



Die neue  
**Procodile Q.**  
Evolution  
der Flexibilität.

Kernkompetenz,  
weiter gedacht.



Termin wurde eine Wurzelkanalbehandlung vorgenommen. Der Apex wurde elektrometrisch gemessen und der Kanal maschinell aufbereitet. Es erfolgte eine Röntgenmessaufnahme zur Kontrolle mit in dem Wurzelkanal positionierter Feile (Abb. 3). Nach sorgfältiger Spülung mit NaOCl 3 % und EDTA 17 % und Aktivierung mittels Schall erfolgte eine medikamentöse Einlage mit Kalziumhydroxid. Auf eine Punktion oder Fenestrierung wurde hierbei gänzlich verzichtet. Die Behandlung wurde nur von koronal durchgeführt. Nach drei Wochen wurde der Kanal nochmals gespült und mittels warm-vertikaler Kondensation und AH-Plus gefüllt. Anschließend erfolgte ein dichter Verschluss mittels Komposit und der bereits angefertigte Zahnersatz wurde semipermanent eingesetzt.

Beim Füllen des Kanals kam zum Überpressen des Sealers über die apikale Konstriktion hinaus (Abb. 4 und 5) ein sog. „Puff“ zum Einsatz. Bereits 4,5 Monate nach erfolgter Wurzelkanalfüllung war im Röntgenbild eine beginnende Ausheilung der zystischen Raumforderung ersichtlich (Abb. 6). Nach weiteren neun Monaten konnte eine fast vollständige Ausheilung dokumentiert werden (Abb. 7). Ein weiteres Röntgenbild nach zwei Jahren (über drei Jahre nach erfolgter Wurzelkanalfüllung) zeigt die restlose Abheilung der Aufhellung inkl. einer kompletten Verknöcherung des zystischen Bereichs.

## Diskussion

Der vorliegende Fall zeigt eine Ausheilung einer relativ großen Zyste ohne chirurgische Maßnahmen. Die Ausheilung konnte ohne Punktion und nur mittels konventioneller Wurzelkanalbehandlung erreicht werden. Dieser Zustand kann auch mehrere Jahre nach der Behandlung stabil gehalten werden. Der bei der warm-vertikalen Wurzelfülltechnik häufig entstehende apikale Puff wird kontrovers diskutiert. Abhängig vom Wurzelfüllmaterial und der apikalen Läsion kann es zu einem reizlosen Abbau des überpressten Sealers kommen.<sup>9</sup> Auch Herbert Schilder führte an, dass es bei seiner Technik zu Kontakt des Sealers mit dem apikalen Ligament

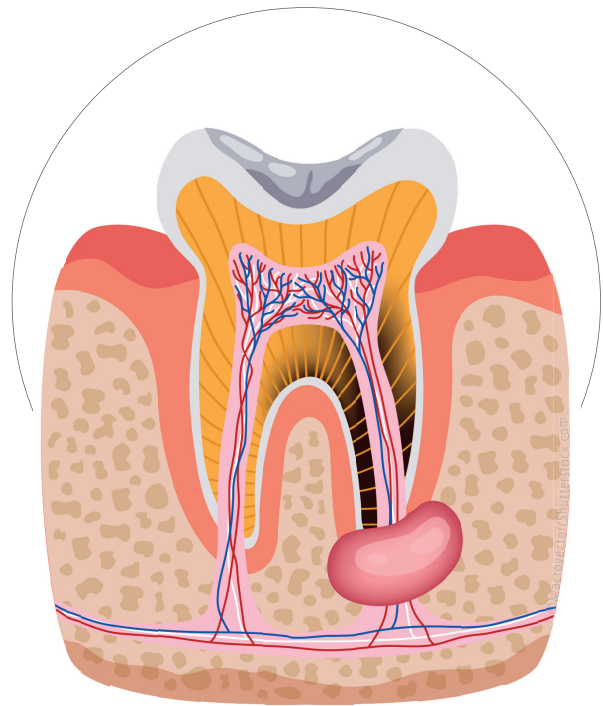


Abb. 8: Modell eines Zahns mit Zyste.

kommen kann.<sup>10</sup> Er stuft dies allerdings als harmlos ein, vorausgesetzt es handelt sich nur um Überfüllung mittels Sealer und nicht um vertikale Überextension des Guttaperchas. Um chirurgische Eingriffe zu minimieren und vitale Nachbarstrukturen von Zähnen (Kieferhöhlenboden, Nasenboden, Mandibularkanal) zu schonen, sollte bei apikalen Aufhellungen grundsätzlich immer der konservative Weg einer Wurzelkanalbehandlung gewählt werden. Unter Umständen erübrigt sich dann eine operative Intervention, die bei einem ausbleibenden Erfolg später immer noch durchgeführt werden kann.<sup>11</sup>

### Literatur



### R. Gorgolewski

[Infos zum Autor]



Abbildungen:

© ZA Robert Gorgolewski



## Autorentipp

### Wie häufig kommen in Ihrem Praxisalltag Patientenfälle mit einer Zyste vor und ab wann ist eine chirurgische Therapie indiziert?

Patientenfälle mit Zysten kommen relativ selten vor. Leider erfolgt die falsche Diagnose einer Zyste, wenn sich Patienten in der Praxis vorstellen, und dann handelt es sich lediglich um eine apikale Aufhellung. Nichtsdestotrotz ist die Behandlung immer gleich: Eine ideale Wurzelkanalbehandlung sollte durchgeführt und anschließend abgewartet werden, denn chirurgisch kann man immer noch eingreifen.

#### ZA Robert Gorgolewski

Zahnarzt Stadtkoppel  
Stadtkoppel 23 a, 21337 Lüneburg  
Tel.: +49 4131 9970840  
r.gorgolewski@zahnarzt-stadtkoppel.de  
www.zahnarzt-stadtkoppel.de



# DESIGNPREIS

# 2022

Wir suchen Deutschlands  
schönste Zahnarztpraxis  
Jetzt bis zum 1.7.2022  
bewerben:

[www.designpreis.org](http://www.designpreis.org)

**ZWP**



© Lokatalk - stock.adobe.com