

BEAT SUTER

Privatpraxis Bern und Klinik
für Zahnerhaltung, Präventiv-
und Kinderzahnmedizin
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern

KORRESPONDENZ

Dr. med. dent. B. Suter
Praxis für Endodontologie
Freiburgstrasse 2
CH-3008 Bern

Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinder-
zahnmedizin
Zahnmedizinische Kliniken
der Universität Bern
Freiburgstrasse 7
CH-3010 Bern
Tel. +41 31 632 25 70

REDAKTION

Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinder-
zahnmedizin, zmk bern

LAYOUT

Ressort für Multimedia,
zmk bern

LITERATUR

NAIR P N R, PAJAROLA G, SCHROEDER H E: Types and incidence of human periapical lesions obtained with extracted teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 81: 93–102 (1996)
SANTOS SOARES S M, BRITO-JÚNIOR M, DE SOUZA F K, ZASTROW E V, CUNHA C O, SILVEIRA F F, NUNES E, CÉSAR C A, GLÓRIA J C, SOARES J A: Management of Cyst-like Periapical Lesions by Orthograde Decompression and Long-term Calcium Hydroxide/Chlorhexidine Intracanal Dressing: A Case Series. *J Endod* 42: 1135–1141 (2016)
CALIŞKAN M K: Prognosis of large cyst-like periapical lesions following nonsurgical root canal treatment: a clinical review. *Int Endod J* 37: 408–416 (2004)

Orthograde (nicht chirurgische) Behandlung grosser apikaler Läsionen

SCHLÜSSELWÖRTER: Wurzelbehandlung, grosse Läsion, apikale Aufhellung, parodontitis apicalis, Zyste

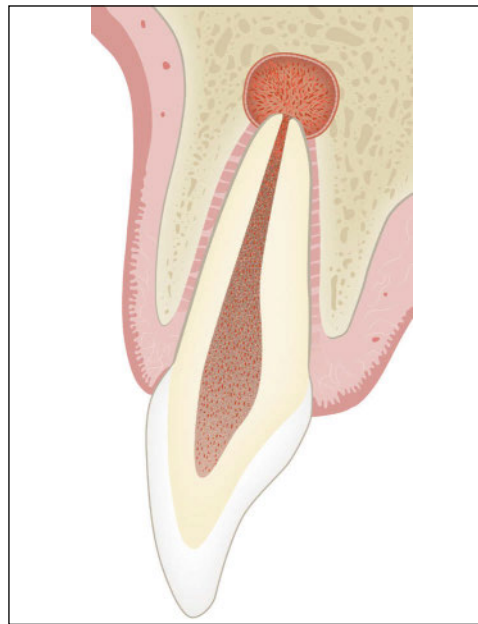


Abb. 1 Schematische Darstellung einer radikulären Taschenzyste: Diese ist rein orthograd endodontisch behandelbar. Histologisch sind 6% aller periapikalen Läsionen Taschenzysten (NAIR 1996).

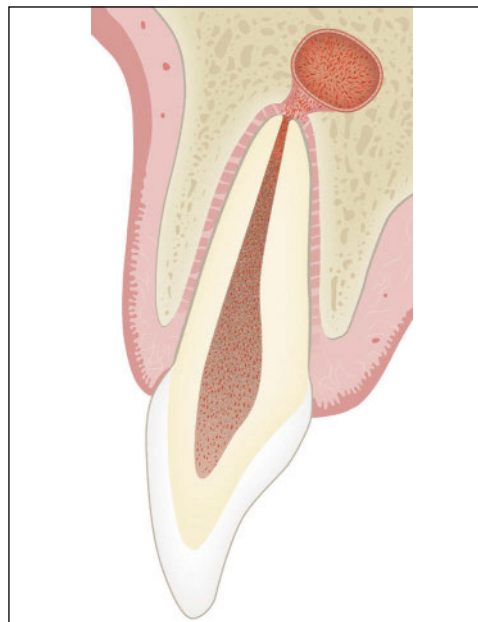


Abb. 2 Schematische Darstellung einer echten radikulären Zyste: Nur 9% aller periapikalen Läsionen sind echte radikuläre Zysten (NAIR 1996), und nur diese sind nicht allein orthograd behandelbar.

Aus der Sicht vieler Kliniker sollten grosse apikale Läsionen, teilweise schon bei einer Grösse ≥ 1 cm, chirurgisch angegangen werden, da aufgrund der Grösse der Läsion vermutet wird, dass es sich um eine Zyste handle, welche konventionell nicht zu beherrschen sei. Gemäss NAIR (1996) handelt es sich jedoch nur bei 9% aller Läsionen um echte radikuläre Zysten.

Bei der chirurgischen Behandlung von grossen endodontisch bedingten Läsionen ist es schwierig, eine gute knöcherne Heilung zu erzielen. Manchmal erfolgt nur eine narbige Ausheilung (scar tissue healing, Klassifizierung nach Rud und Molven). Bedingt durch den chirurgischen Eingriff resultiert auch nach dem Legen einer Membran bezüglich knöcherner Ausheilung nicht immer eine restitutio ad integrum.

Aus heutiger endodontologischer Sicht ist die primär chirurgische Behandlung solcher Läsionen nicht indiziert, denn es ist bekannt, dass sie zum grössten Teil mittels konventioneller, rein orthograde Wurzelbehandlung behandelt werden können. Die langfristigen Erfolgsquoten liegen bei 80–90% (CALIŞKAN 2004; SANTOS ET AL. 2016). Wegen der Grösse der Läsion kann es etwas länger dauern, bis sie vollständig reossifiziert ist, dafür aber im Sinne einer restitutio ad integrum.

Bei der Wurzelbehandlung ist zu beachten, dass eine apikale Durchgängigkeit gewährleistet ist und das Exsudat durch den Kanal abfließen kann. Unterstützend kann es durch den Kanal abgesaugt werden (Dekompression). Kanalspülungen mit Chlorhexidin 2% und gut kondensierte Kalziumhydroxideinlagen sind hilfreich. Ein oder zwei Einlagewechsel können nötig sein.

Wenn der Kanal trocken ist und keine Symptome mehr bestehen, erfolgt die Wurzelfüllung. Ein weit offener Apex wird allenfalls mit ProRoot MTA verschlossen (sog. MTA Plug).

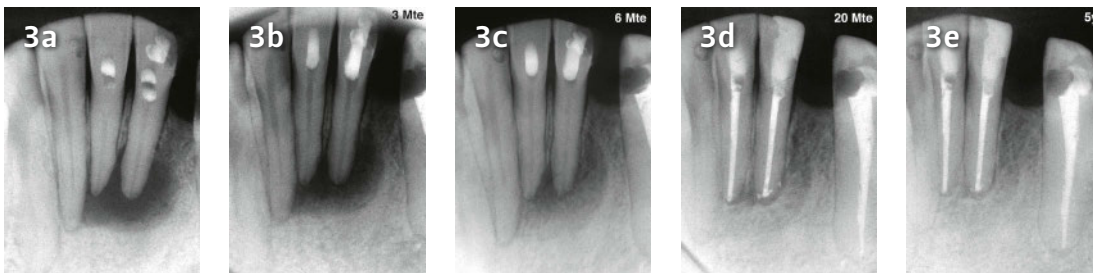


Abb. 3 In diesem alten Fall aus den frühen 90er-Jahren entleerte sich bei der ersten Sitzung viel Exsudat mit glitzernden (Cholesterin-)Kristallen aus den Kanälen. Es wurden damals mehr Einlagewechsel gemacht, als wir das heute tun würden, da man eine radiologisch erkennbare Veränderung abwarten wollte. **Abb. 3a** Ausgangssituation. **Abb. 3b** Situation nach 3 Monaten, beginnende Reossifikation vor allem interradiкуляр. **Abb. 3c** Situation nach 6 Monaten, vor Wurzelfüllung: gut fortgeschrittene Reossifikation. **Abb. 3d** Situation nach 20 Monaten: nahezu vollständige Reossifikation. **Abb. 3e** Stabile Situation bei der Nachkontrolle nach 5 Jahren.

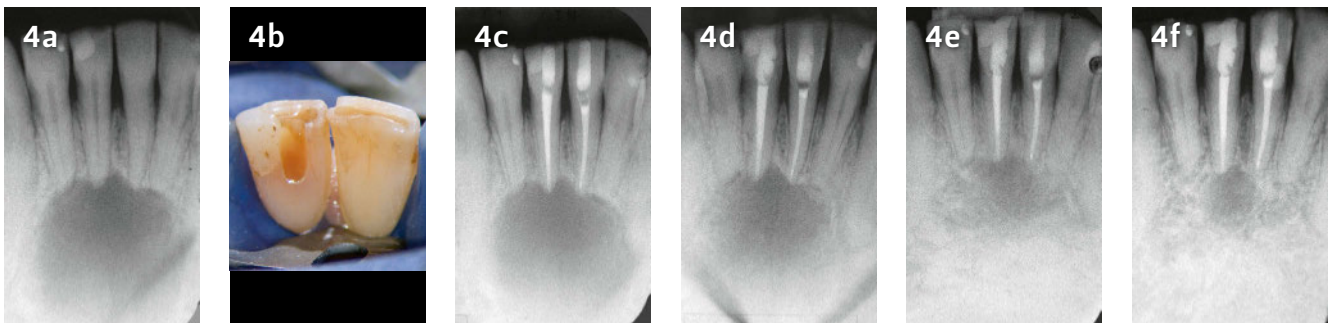


Abb. 4a Ausgangssituation: radiologische grosse periapikale Aufhellung in der UK-Front. Die Zähne 31 und 41 sind asensibel. **Abb. 4b** Aus Zahn 41 entleert sich viel Exsudat. **Abb. 4c** Wurzelfüllung 6 Wochen nach Kanalaufbereitung. **Abb. 4d** Nachkontrolle nach 6 Monaten mit fortschreitender Reossifikation. **Abb. 4e** Nachkontrolle nach 2 Jahren: fast vollständige Reossifikation. **Abb. 4f** Nachkontrolle nach 5 Jahren: radiologische Beurteilung zusammen mit Mitarbeitern der Klinik für Oralchirurgie: narbige Ausheilung des Knochens (scharf begrenzte, nicht runde Aufhellung) gemäss Klassifizierung nach Rud und Molven.

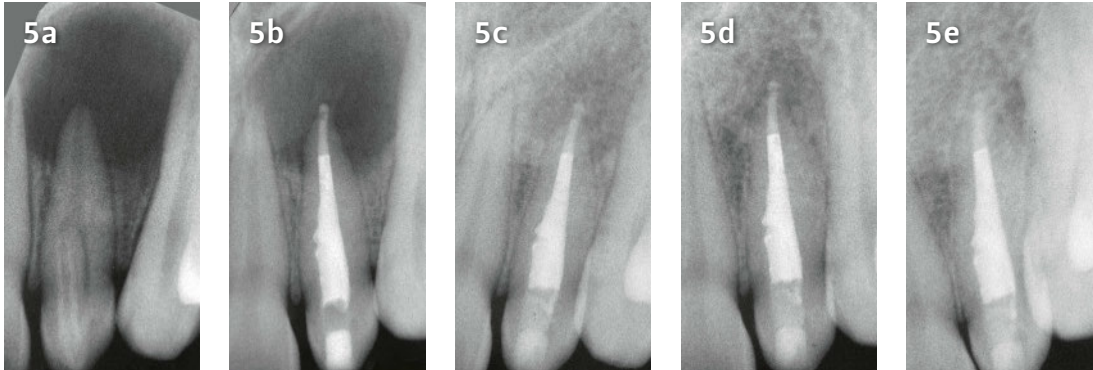


Abb. 5a Grosse Aufhellung nach periapikaler Infektion und Vitalitätsverlust bei einem lateralen Incisiven mit Dens Invaginatus. Klinisch konnte palatinal eine entsprechende Auftreibung palpirt werden. **Abb. 5b** Nach zwei Einlagewechseln war der Kanal 8 Wochen später trocken und konnte definitiv abgefüllt werden. Die apikale Zone des Kanals wurde mit ProRoot MTA® verschlossen. Die Reossifikation hatte zu diesem Zeitpunkt bereits begonnen, und die palatinal Auftreibung war nicht mehr vorhanden. **Abb. 5c** Nachkontrolle 10 Monate nach Wurzelfüllung: nahezu vollständige Reossifikation. **Abb. 5d und e** Nachkontrollen nach 2 bzw. 4 Jahren.

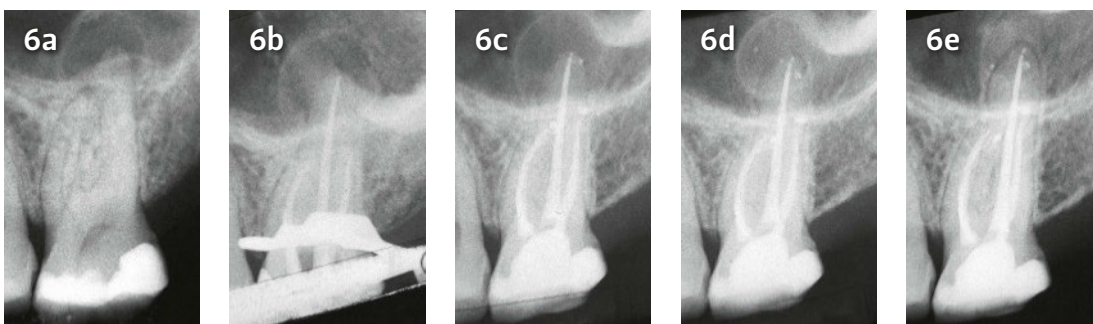


Abb. 6a Ausgangsröntgenbild eines Zahns mit einer weniger grossen Aufhellung (palatinal) als in den anderen Beispielen, welche aber von einer stärker ossifizierten Schicht umgeben ist, was in der Regel klinisch mit einer Zyste in Zusammenhang gebracht wird. **Abb. 6b** Gutta-Röntgenbild vor Wurzelfüllung, 4 Wochen nach Behandlungsbeginn und 3 Monate nach Ausgangsröntgenbild. **Abb. 6c** Kontrollröntgenbild nach 1 Jahr: noch keine grosse Veränderung. Die ossifizierte Schicht um die periapikale Aufhellung ist möglicherweise etwas weniger dicht. **Abb. 6d** Kontrollröntgenbild nach 2 Jahren: Die periapikale Läsion ist nun hypermineralisiert. **Abb. 6e** Kontrollröntgenbild nach 3 Jahren: Die periapikale Läsion scheint sich aufgelöst zu haben, bei teilweise persistierender Hypermineralisation. In diesem Fall könnte es sich um eine Taschenzyste gehandelt haben (vgl. Abb. 1).