

# Klinisches Management einer Revision mittels der „MTA barrier technique“

Der vorliegende Fall beschreibt das klinische Vorgehen bei einem oberen linken mittleren Schneidezahn mit einer Fistelung im Bereich des Vestibulums, akuter Schmerzsymptomatik und unzureichender Wurzelfüllung. Die endodontische Behandlung eines pulpenlosen Zahnes mit einem nicht abgeschlossenen Wurzelwachstum ist eine besondere Herausforderung für den Kliniker. Die Hauptschwierigkeit besteht im Fehlen eines apikalen Stopps, gegen den eine „Compaction“ des Obturationsmaterials möglich ist. Solche Zähne kann man heute mittels der MTA barrier technique behandeln.<sup>8</sup>

Dr. Günther Stöckl/Großmehring

■ Verletzungen der Dentition können letztendlich zu einer Unterbrechung des Wurzelwachstums führen. Falls die Pulpa nach einem Trauma vital bleibt, sollte dieser Zustand beibehalten und versucht werden, eine Apexogenese zu ermöglichen. Sollte die Pulpa nekrotisch sein, kann die Schaffung einer apikalen Barriere (Apexifikation) mittels MTA eine Alternative sein.<sup>8</sup> Bei traditionellen Techniken der Apexifikation mit  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  gibt es eine Reihe von Problemen.<sup>6,10</sup> Es ist nicht möglich, eine Vorhersage des Ergebnisses zu machen. Studien berichten von einer 74%–100% erfolgreichen Bildung einer apikalen Barriere, die Dauer dieser Bildung beträgt aber 5 bis 20 Monate.<sup>9</sup> Pradhan et al. berichten von einem Zeitraum von 4,5 bis 9,5 Monaten.<sup>7</sup> Finuncane et al. von einem Zeitraum von 13 bis 67 Wochen.<sup>5</sup> Die Schwierigkeit bei dieser langen Dauer besteht zudem in der Schaffung eines „leakage-freien“ provisorischen Verschlusses.<sup>10</sup> Eines der Hauptprobleme be-

steht aber darin, die dünnen Wurzelkanalwände vor Frakturen zu schützen.<sup>10</sup> Andreasen et al. berichten in ihrer Studie von einer drastischen Halbierung der „fracture strength“ von Zähnen, die ein Jahr mit  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  als Einlage versorgt wurden.<sup>2</sup> In einer neuen Studie zeigen sie allerdings keine Verschlechterung der „fracture strength“, wenn das  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  nur 30 Tage belassen wird.<sup>3</sup>

Eine Vielzahl von Studien untersucht auch die nötige Dicke eines gelegten MTA-Stopps, um bakterielles Leakage zu verhindern. De Leimburg et al. fanden keinen signifikanten Unterschied nach Versorgung von Zähnen mit 1-, 2- oder 3-mm dicken apikalen Stopps bezüglich der Penetration von *E. faecalis* nach zehn Tagen.<sup>9</sup> Al-Kahtani et al. zeigen eine vollständige Verhinderung von bakteriellem Leakage (*Actinomyces viscosus*) bei der Versorgung mit einem 5 mm apikalen MTA-Plug im Gegensatz zu einem 2 mm, 2 mm + 2 mm (24 Stunden später) und einem 2 mm

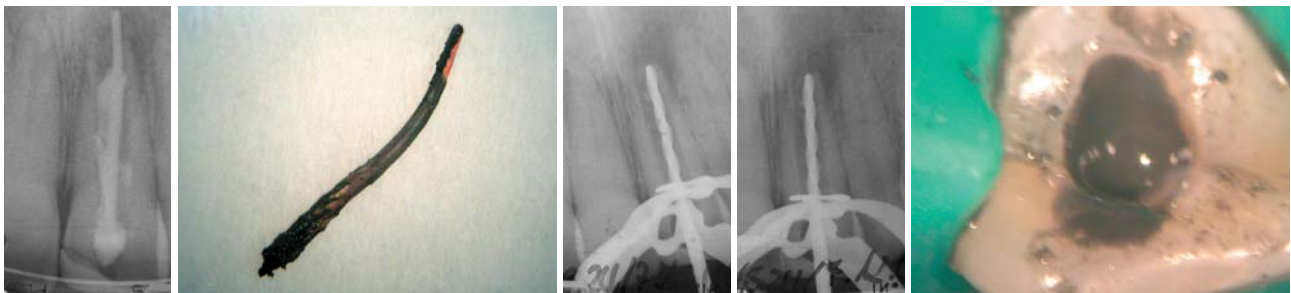


Abb. 1: Ausgangsröntgenbild. – Abb. 2: Entfernte Wurzelfüllung. – Abb. 3: Messaufnahme exzentrisch. – Abb. 4: Messaufnahme orthograd. – Abb. 5: Blick in Kanal bei ultraschallunterstützter Spülung.

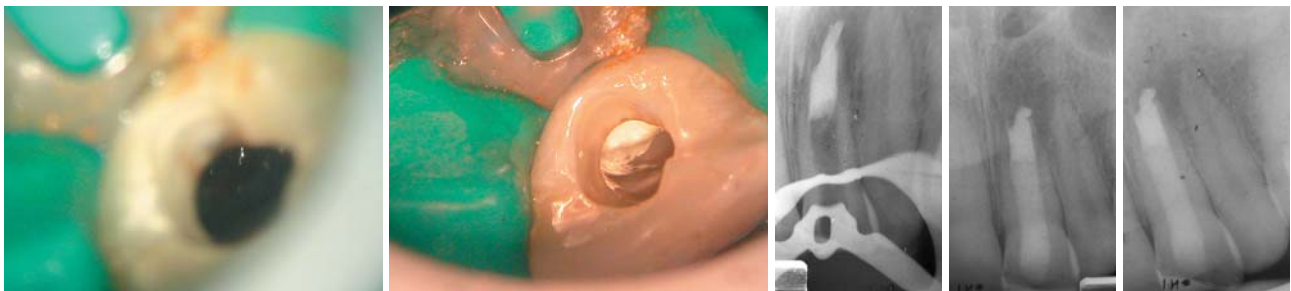


Abb. 6: Blick auf Foramen nach Reinigung. – Abb. 7: Blick durch DOM auf MTA-Plug. – Abb. 8: Rö-Kontrolle MTA Plug. – Abb. 9: Rö-Kontrolle Kompositaufbau orthograd. – Abb. 10: Rö-Kontrolle Kompositaufbau exzentrisch.