

# Die orthograde endodontische Revision

Die Möglichkeiten der Zahnerhaltung durch endodontische Maßnahmen haben sich in den letzten Jahren drastisch verbessert. Nicht allein neue Techniken und Materialien, sondern die Erkenntnisse biologischer Abläufe und Regenerationsprinzipien ermöglichen heutzutage prognostisch sichere Therapien durchzuführen, die noch vor wenigen Jahren nicht möglich waren.

Holger Dennhardt FICD/Landshut

■ Wie groß der Einfluss biologischer Abwehrmechanismen auf den Erfolg endodontischer Therapien ist, zeigt sich immer wieder bei den zumeist Zufallsbefunden langjährig symptomloser insuffizienter Wurzelbehandlungen, die heutigen Ansprüchen keinesfalls genügen würden. Hierbei zeigt sich der enorme Einfluss subjektiver biologischer Abwehrmechanismen für die Prognose endodontisch therapierter Zähne. Solcherart Therapien werden als Misserfolge eingestuft. Sehr deutlich wird hierbei die von Sundquist gefundene enge Korrelation zwischen dichter koronaler Versiegelung und Wurzelfüllung. Er konnte zeigen, dass bei dichter koronaler Versiegelung, unabhängig der Qualität der Wurzelfüllung, die Prognose um ca. 25 % höher ist.

Endodontische Misserfolge basieren generell auf biologischen Ursachen und iatrogenen Fehlern und sind in den qualitativ und quantitativ unterschiedlichen Kontaminationen mit bakteriellen Infiltraten und der unterschiedlich effektiven Immunabwehr zu konstatieren. Die Ursachen der persistierenden Erkrankung jedoch sind einzig in der vorhandenen bakteriellen Infektion zu finden (Sjögren 1997; Pitt Ford 1982; Ørstavik 1990; Nair 1984) Bei aller Euphorie über die Möglichkeiten der moderne Techniken muss bedacht werden, dass es bei festgestellter Notwendigkeit einer orthograden Revision ganz offensichtlich Schwierigkeiten bei der vorangegangenen Ersttherapie gegeben haben muss, die nunmehr überwunden werden müssen.

Gerade bei Revisionen ist somit die Einhaltung einer strikten Systematik entscheidend für den Erfolg der Behandlung. Das Ziel einer Revision ist die Ausheilung oder Vorbeugung einer postendodontischen apikalen Parodontitis (Barthel). Während bei obliterierten Kanälen und anatomischen Besonderheiten dieselben Prinzipien der allgemeinen Endodontie bei Erstbehandlung

angewendet werden, müssen iatrogene Obstruktionen wie alte Füllungen aus den verschiedensten Materialien oder inserierte Stifte mit anderen Methoden behandelt werden.

Das zumeist in der Endodontie verwendete Wurzelfüllmaterial stellt Guttapercha dar. Für die Entfernung dieses Materials sind verschiedene Hilfsmittel erhältlich. Wegen der unzureichenden Effizienz der verfügbaren Lösungsmittel haben sich die mechanischen Hilfsmittel wie Handfeilen, rotierende Feilen oder die für diesen besonderen Einsatzbereich von verschiedenen Herstellern angebotenen Revisionsfeilen bewährt.

Die speziell entwickelten Revisionsfeilen der Hersteller VDW und DENTSPLY zeichnen sich durch Robustheit und hohe Sicherheit aus. Während bei VDW zwei Feilen mit gleichem Taper (.05) und zwei Größen (ISO #15 und ISO #25) mit schneidenden Spitzen erhältlich sind, werden bei DENTSPLY drei unterschiedliche Feilen mit differierenden Tapern, Größen und Längen verwendet (D1-D3), wobei nur die erste anzuwendende Feile (D1) eine schneidende Spitze hat.

Die Anwendung geschieht ähnlich der Aufbereitung durch rotierendes Einbringen in die Guttapercha. Damit dies problemlos gelingt, kann die oberste Schicht zunächst durch die Anwendung rotierender Hartmetallinstrumente (Gates Glidden, Rosenbohrer #006-010) oder Ultraschall reduziert und dabei zugleich geringfügig erweicht werden. Die Rosenbohrer sollten einen langen Schaft besitzen, damit die Sicht durch das Handstück nicht eingeschränkt wird. Besonders zu empfehlen sind die speziell dafür hergestellten Munce Bohrer. Metallbohrer mit flexiblem Schaft sind verwendbar, scheitern jedoch dann, wenn Druck auf das Füllmaterial ausgeübt werden muss. Ebenfalls hat sich bewährt die Guttapercha im oberen geraden Anteil mittels Heat Car-



**Abb. 1:** Zufallsbefund: Zustand zwölf Jahre nach Wurzelbehandlung ohne klinische Symptomatik bei insuffizienter Wurzelbehandlung mit dichtem koronalem Verschluss. – **Abb. 1a:** Revision vor prothetischer Therapie. – **Abb. 2:** 45 Zustand nach nicht erfolgreichem Versuch der Entfernung des frakturierten Instruments ohne klinische Symptomatik mit nachfolgender Prothetik; PA-Spalt regelmäßig – keine Revision. 46 apikale Parodontitis – Notwendigkeit einer Therapie auch ohne klinische Symptomatik.