

Wurzelkanalstifte aus faserverstärkten Kompositen

Die Restauration stark zerstörter endodontisch behandelter Zähne erfordert in vielen Fällen immer noch die Notwendigkeit, den Aufbau für die Kronenversorgung mit einem Wurzelkanalstift zu verankern. Neben Wurzelkanalstiften auf Metallbasis und den seit einigen Jahren verfügbaren Stiften aus Zirkonoxidkeramik sind mittlerweile faserverstärkte Kompositstifte vermehrt in den Mittelpunkt des Interesses gerückt.

OA PRIV.-DOZ. DR. JÜRGEN MANHART/MÜNCHEN

Früher war man weit verbreitet der Annahme, dass es nach einer Wurzelkanalbehandlung zu einer zunehmenden Versprödung der betroffenen Zähne kommt, welche in einer erhöhten Fraktur- gefahr resultiert. Diese sollte durch den angeblich verstärkenden Effekt von Wurzelkanalstiften kompensiert werden. Dagegen herrscht heutzutage die Überzeugung vor, dass die mechanischen Eigenschaften der Zahnhartsubstanzen durch die Wurzelbehandlung nicht wesentlich beeinträchtigt werden.^{5,12}

Eine Schwächung der endodontisch behandelten Zähne resultiert vielmehr aus dem zusätzlich zu kariöser oder traumabedingter Destruktion vorhande-

Wann ist ein Wurzelkanalstift nötig?

Durch den koronalen Aufbau wurzelkanalbehandelter Zähne soll unter Erhalt eines Maximums an gesunder Zahnhartsubstanz eine zuverlässige Verankerung für die definitive Restauration erzielt werden.¹⁰ Mit Hilfe der Adhäsivtechnik kann heutzutage in vielen Fällen auf den Einsatz von Wurzelkanalstiften verzichtet werden. In Fällen mit einem unzureichenden Angebot an koronaler Zahnhartsubstanz für einen alleinig adhäsiv verankerten Kompositaufbau bieten Wurzelkanalstifte weiter eine zusätzliche Möglichkeit, eine Retention für den Aufbau zu schaffen und somit der prothetischen Restauration

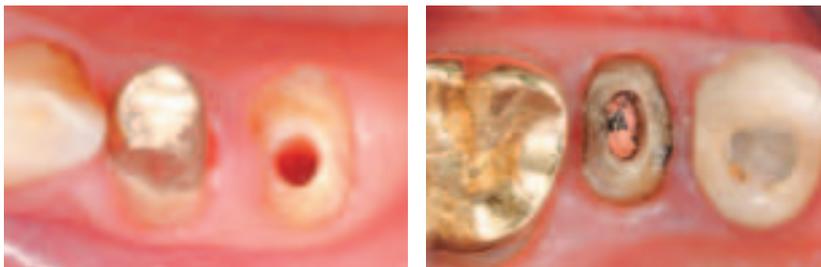


Abb. 1: Zahnhartsubstanzverlust durch die Bohrung für einen notwendigen Wurzelstift zum Aufbau eines tief frakturierten Prämolaren. – Abb. 2: Der Prämolare mit starkem Destruktionsgrad erfordert einen stiftverankerten Aufbau.

nem Verlust an Zahnhartsubstanz durch die Zugangskavität/Trepanationsöffnung und die Aufbereitung der Wurzelkanäle.^{6,13} Darüber hinaus schwächen weitere Zahnhartsubstanz abtragende Maßnahmen, wie unnötig weite Aufbereitungen der Kanäle und Stiftbettbohrungen für Wurzelkanalstifte (Abb. 1) den Zahn zusätzlich. Die Festigkeit endodontisch behandelter Zähne kann durch Wurzelstifte nicht gesteigert werden. Im Gegensatz dazu konnte eine Schwächung bzw. ein erhöhtes Auftreten von klinischen Misserfolgen bei Zähnen mit Wurzelkanalstiften festgestellt werden.

eine ausreichende Verankerung zu bieten. Die Frage nach der Notwendigkeit eines Wurzelkanalstiftes ist somit in Beziehung zum Destruktionsgrad der klinischen Krone zu beantworten. Zähne mit geringem Zerstörungsgrad können mittels adhäsiv verankerter direkter Kompositaufbauten für die endgültige prothetische Restauration vorbereitet werden. Bei einem mittleren Destruktionsgrad wird man Dank der Adhäsivtechnik in sehr vielen Fällen ebenfalls auf einen stiftverankerten Aufbau verzichten können, wohingegen bei einem starken Zerstörungsgrad der klinischen Krone (Abb. 2) Wurzelka-