

Pulpaamputation oder Apexifikation

# Behandlungsmethoden traumatisierter Zähne

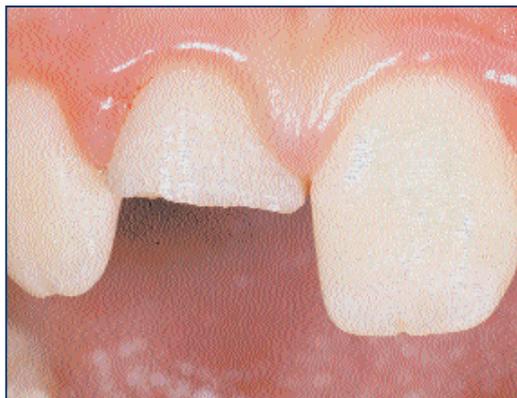
Für viele jugendliche Patienten ist der Grund für eine erstmalige invasive Therapie häufig die Behandlung traumatisierter Frontzähne. Oftmals ist das Wurzelwachstum der betroffenen Zähne noch nicht abgeschlossen. Abhängig von der Art der Verletzung und vom Zustand der Pulpa sind im Wesentlichen zwei Behandlungsoptionen für einen Zahnerhalt möglich.

Autoren: Dr. Martin Brüsehaber und Dr. Clemens Bargholz, Hamburg

■ Entweder man unternimmt Maßnahmen zur Vitalerhaltung der Zahnpulpa mit dem Ziel, günstige Voraussetzungen für eine Weiterentwicklung der Zahnwurzel zu schaffen, oder, bei Vorliegen einer nekrotischen Pulpa, Maßnahmen zur Reinigung und zum Verschluss des Wurzelkanallumens.

## Diagnose

Ausschlaggebend für die Wahl der therapeutischen Mittel ist eine exakte Anamnese und Diagnostik. Auch wenn eine sichere Beurteilung des histologischen Zustandes der Zahnpulpa nicht möglich ist, gilt es anhand von Angaben zur Qualität und Dauer vorliegender Beschwerden und subjektiver Symptome, klinischer und röntgenologischer Untersuchungen und verschiedener diagnostischer Tests, den Zustand der Pulpa zu diagnostizieren. Wenn eine vitale Pulpa vorliegt, sollten Maßnahmen ergriffen werden, die eine Vitalerhaltung ermöglichen. Liegt eine nekrotische Pulpa in Verbindung mit einer apikalen Parodontitis vor, ist das abgestorbene Gewebe zu entfernen und der Wurzelkanal zu verschließen.



(Abb. 1) ▶  
Vitaler Zahn 11 mit komplizierter Kronenfraktur und eröffneter Pulpa (Trauma liegt sechs Wochen zurück).

## Vitale Pulpa

Wenn es durch das traumatische Ereignis nicht zur Freilegung des Pulpagewebes gekommen ist und die Untersuchung auf eine vitale Pulpa schließen lässt, ist ein dreimonatiges Recall zur Kontrolle des weiteren Heilungsverlaufes angezeigt. Sollte es im Verlauf der Nachkontrollen zu einer Pulpitis, einer Nekrose oder zu internen Resorptionen kommen, ist eine sofortige Wurzelkanalbehandlung durchzuführen.

Kam es zu einer Fraktur der Zahnkrone mit Beteiligung der Pulpa, ist von einer Infektion der Pulpa auszugehen. Es konnte jedoch nachgewiesen werden, dass auch nach mehrtägiger Exposition nur die koronalen 2–3 Millimeter bakteriell infiziert werden. Die Vitalerhaltung der Pulpa ist in diesem Fall anzustreben und die Behandlung erfolgt im Sinne einer Amputation des infizierten Gewebes. Unter Einhaltung steriler Kautelen werden die entzündeten Gewebeanteile mit einem schnell laufenden sterilen Diamanten unter Wasserkühlung entfernt. Die entstehende Blutung kann mithilfe steriler Spüllösungen (isotonische Kochsalzlösung) gestillt werden. Eine erfolgreiche Blutstillung spricht für eine vollständige Entfernung der entzündeten Gewebeanteile. Eine Nekrose der oberflächlichen Zellschichten durch die Blutstillung soll vermieden werden. Zur Überkappung der freiliegenden Gewebeanteile bietet Mineral Trioxide Aggregate (MTA) sehr gute Eigenschaften. Nach der vollständigen Aushärtung des Zementes ist eine unmittelbare, bakteriendichte definitive Versorgung des Zahnes ein wesentlicher Bestandteil für eine erfolgreiche Therapie.

## Nekrotische Pulpa

Oftmals ist der Gefäß-Nerv-Strang eines Zahnes nach einem Trauma so stark traumatisiert, dass eine