



Mineral Trioxide Aggregate (MTA) und Apexifikation

Vor- und Nachteile gegenüber konventionellem Kalziumhydroxid

In dem vorliegenden Artikel aus der Fachzeitschrift „Endodontie“ werden erste Erfahrungen mit der Anwendung von Mineral Trioxid Aggregate (MTA) bei der Apexifikation dargestellt und die Vor- und Nachteile gegenüber der konventionellen Kalziumhydroxid-Methode herausgearbeitet. MTA wird seit einigen Jahren für den orthograden Verschluss offener Apices empfohlen; es bewirkt eine künstliche apikale Hartsubstanzbarriere.

MTA regt das umgebende Parodont zur Regeneration an. Unter günstigen Umständen geht dies mit einer Ablagerung reparativer Zementschichten auf MTA einher. Kalziumhydroxid dagegen löst eine Nekrose aus, in der es anschließend zur Kalkeinlagerung kommt. An diesem verkalkten Material können Zementoblasten (resp. Odontoblasten bei einer vitalen Pulpa) ein „Bridging“ bilden.

Vor- und Nachteile von Kalziumhydroxid

Kalziumhydroxid wirkt desinfizierend und sorgt dafür, dass das anzuregende Parodontalgewebe entzündungsfrei bleibt. Allerdings kann es resorbiert werden, d.h. bei größeren Perforationen oder bei weit offenen Apices muss Kalziumhydroxid mehrmals appliziert werden. Dies wiederum bedingt eine mehrmalige Trepanation der Zahnkrone und eine entsprechend lange Behandlungsdauer bis zur endgültigen Ausheilung.

Vor- und Nachteile von MTA

MTA gleicht in der Konsistenz dem stopfbaren Kalziumhydroxid. Es lässt sich mit Papierspitzen problemlos in den Wurzelkanal einbringen und kondensieren. Es bindet selbsthärtend ab und ähnelt dann einem restaurativen Zement. Gegen diese künstliche apikale Barriere kann dann eine normale Wurzelkanalfüllung mit Guttapercha (oder einem anderen Sealer) kondensiert werden.

Die Behandlungsdauer ist damit gegenüber Kalziumhydroxid deutlich verkürzt.

MTA wirkt im abgebundenen Zustand jedoch nicht desinfizierend. Dies bedeutet, dass der Wurzelkanal vor der Applikation (unter Kofferdam!) ausreichend gereinigt und desinfiziert werden muss. Die Desinfektion erfolgt wie bei der Kalziumhydroxid-Methode mittels Spülung (NaOCl oder Chlorhexidin) und einer anschließenden Kalziumhydroxid-Einlage. Sind die Entzündungszeichen zurückgegangen, kann MTA eingebracht werden.

Einzeitige Wurzelkanalfüllung

Ab einer Schichtdicke von 3 mm bietet MTA ausreichend Widerstand, um darauf Guttapercha vertikal zu kondensieren. Im Gegensatz zur üblichen Vorgehensweise ist der Autor *Kurt Alois Ebeleseder* aufgrund seiner guten Erfahrungen dazu übergegangen, unmittelbar nach der Applikation von MTA den Wurzelkanal definitiv in *derselben* Sitzung zu füllen.

Vorläufige Wertung

Abgesehen von der initialen Infektionsbehandlung, die wie bisher zu erfolgen hat, ermöglicht die Anwendung von MTA eine Verkürzung der Behandlungsdauer. Der Autor schlägt sogar eine einzeitige definitive Wurzelkanalfüllung vor – ein großer Vorteil für den Patienten. Allerdings muss zu bedenken gegeben werden, dass erst noch Langzeiterfahrungen mit MTA vorliegen müssen, bevor eine endgültige Bewertung von Mineral Trioxide Aggregate bei der Apexifikation vorgenommen werden kann.

Ursula Illig,
Stockdorf

Literatur: Ebeleseder, Kurt Alois: „Die Anwendung von Mineral Trioxide Aggregate (MTA) bei der Apexifikation – Erste Erfahrungen“. Endodontie 13 (2004), 235–241.