

Guttapercha an der Wurzelkanalfüllung

Verschiedene klinische Studien untersuchen den Anteil von Guttapercha an der Wurzelkanalfüllung im apikalen Drittel nach Füllen mit thermoplastischen Obturatoren. Lesen Sie im folgenden Artikel die wichtigsten Ergebnisse.

► Prof. Dr. med. Rudolf Beer, Dr. med. dent. Matthias Stelzner

Die wichtigste Voraussetzung für eine optimale Wurzelkanalfüllung für thermoplastische Wurzelkanalfüllmaterialien mit Trägerstiften ist die korrekte Aufbereitung des Kanals. Sie sollte einen kontinuierlich konisch geformten Kanal mit einem kontrollierbaren apikalen Durchmesser und einer Mindestkonizität von vier Prozent aufweisen und vorher mit einem speziellen Messkonus auf die richtige Größe überprüft werden. Beachtet man diese Aspekte, soll es nicht zu einem direkten Kontakt des Stiftes mit der Kanalwand kommen, da die Guttapercha immer genug Platz hat, ihn zu ummanteln. Dieses „optimale“ Ergebnis erzielten Gencoglu et al. (1994) mit Thermafil bei gering gekrümmten Wurzelkanälen einwurzliger Zähne. Es gibt bis heute keine Untersuchung, in der das Verhalten des Kunststoffträgerstiftes von thermoplastischen Wurzelkanalfüllmaterialien im direkten Kontakt mit der Kanalwand in Abhängigkeit von verschiedenen maschinell betriebenen Nickel-Titan-Instrumenten und der Erfahrung

des Behandlers in Zusammenhang steht. Der kritischste Bereich sind die letzten 2 mm vor dem Apex (Hayes et al. 2001).

Material und Methode

Bei den One Step™ Obturatoren handelt es sich um ein Plastikträgersystem, welches mit thermoplastischer alpha-Phase Guttapercha ummantelt ist. Ein wesentlicher Unterschied zum Thermafil-System (4 Prozent Konizität) besteht im verwendeten Taper 03 des Plastikstiftes, was einer Konizität von 3° entspricht. Hierdurch soll das Abfüllen stark gekrümmter Kanäle wesentlich erleichtert werden, da der gesamte Stift flexibler ist.

Als Wurzelkanäle dienten industriell gefertigte Kunststoffblöcke aus Epoxidharz. Die Größe der Blöcke beträgt 1 cm x 1 cm x 2,5 cm (L x B x H). Der vorgeformte Kanal hatte einen doppelt s-förmig gekrümmten Verlauf. Der Winkel des Ersten betrug 35°, der des zweiten ebenfalls. Die 80 Blöcke wurden in jeweils zwei Gruppen aufgeteilt. Die erste Gruppe wurde einem unerfahrenen Studenten zugeteilt, die andere einem systemerfahrenen Endodontologen. Ein Instrumentenset wurde nur für einen Kanal benutzt und danach entsorgt.

Der Abfüllvorgang der Kunststoffkanäle erfolgte nach der vom Hersteller empfohlenen Vorgehensweise. Alle Kanäle wurden durch den systemerfahrenen Endodontologen abgefüllt. Die radiologische Untersuchung wurde unter standardisierten Bedingungen, anhand von Einzel-

erfahrung des Behandlers bei der Aufbereitung ermittelt wurde. Es ist nach wie vor umstritten, unter welchen Bedingungen der Stift anliegt und ob dies mit der Aufbereitungstechnik und/oder der Aufbereitungserfahrung des

kontakt:

Prof. Dr. med. Rudolf Beer
Fakultät für Zahn-, Mund-
und Kieferheilkunde
Universität Witten/Herdecke
Abteilung für Konservative
Zahnheilkunde
Alfred-Herrhausen-Str. 50
58448 Witten
E-Mail: rudolf@dres-beer.de

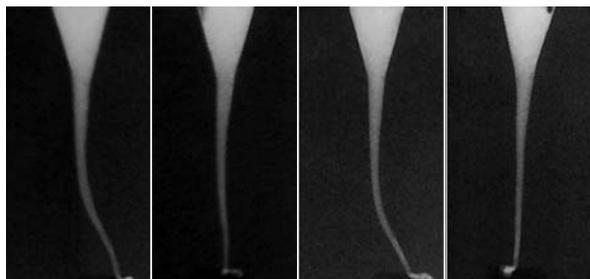


Abb.1: Radiologische Darstellung aufbereiteter und gefüllter Kanäle in zwei Strahlenrichtungen.