

# Endodontische Aufbereitung von ovalen Kanälen: Vergleich dreier Techniken

Preparazione endodontica dei canali ovalari: confronto fra tre tecniche.

Malagnino VA, Passariello P, Sorci E, *Giornale Italiano di Endodonzia* 2004; 18/3: 142-148

**Einführung:** Bei Wurzelkanälen mit ovalem Querschnitt kann man davon ausgehen, dass es schwierig ist, die Instrumente in vollem Umfang mit der Kanalwand in Kontakt zu bringen, um sie komplett reinigen zu können. In der Literatur wird berichtet, dass bei dieser anatomischen Beschaffenheit die feilenden Bewegungen der Stahlinstrumente nicht ausreichen, um die Kanalwand vollständig zu behandeln. Ein besserer Kontakt wird mit der radialen Feilenbewegung erreicht, selbst wenn diese nicht in allen Fällen die Behandlung des gesamten Kanals erlaubt. Die feilende Bewegung der Stahlinstrumente kann eine übertriebene Begradigung des Kanalverlaufs verursachen, die Morphologie des Apex beeinflussen und ihn verlagern.

**Ziel:** Ziel unserer Untersuchung war es, die Aufbereitung ovaler Kanäle mit NiTi Endoinstrumenten der neuen Generation, Mtwo®, die lateral schneiden und mit radialer Feilenbewegung angewandt werden, mit den maschinell angetriebenen NiTi Instrumenten K3, die mit rotierender Bewegung, und den Stahlinstrumenten (K-Flex und Rispi), die mit radialer Feilenbewegung arbeiten, zu vergleichen.

**Material und Methode:** 27 Wurzeln aus extrahierten Zähnen mit ovaler Anatomie wurden ausgesucht und in drei Gruppen aufgeteilt. Die Zähne wurden aufbereitet, am apikalen, mittleren und koronalen Drittel durchtrennt und mit dem Stereomikroskop untersucht. Weitere Proben wurden entsprechend der Anzahl der behandelten Kanalwände analysiert. Der Kanalumfang wurde in vier Abschnitte geteilt: mesial, distal, bukkal und oral. Die Qualität der Aufbereitungen wurde entsprechend einer Bewertungsskala von 0 bis 4 gemessen.

**Resultate:** Die Ergebnisse unserer Studie bestätigen, dass NiTi Instrumente, die nur mit maschineller Rotation angewandt werden, nicht in der Lage sind, ovale Kanäle vollständig aufzubereiten, und dass diese Kanäle mit feilender Bewegung vollständiger aufbereitet werden können.

**Schlussfolgerung:** Unsere Studie zeigte, dass mit den Mtwo® Instrumenten, die mit einer Kombination von passivem und radialem Feilen arbeiten, eine komplettere Aufbereitung von ovalen Wurzelkanälen erreicht wird als mit den nur feilenden Bewegungen der NiTi Instrumente. Außerdem waren die Aufbereitungen mit Mtwo® gleichmäßiger und zeigten glattere Kanalwände auf als die der Edelstahlinstrumente. Das radiale Feilen der Mtwo® Instrumente verursachte weder morphologische Veränderungen noch Verlagerungen der Apizes. Diese waren in allen Fällen vollständig gereinigt und regelmäßig geformt.



Mtwo® Feilen Arbeitsschritte im Kanal



Mtwo® Basissequenz