

Auswirkungen von Protein-Dekontaminations-Protokollen auf die Oberflächenstruktur rotierender Nickel-Titan-Instrumente

Effect of Prion Decontamination Protocols on Nickel-Titanium Rotary Surfaces.

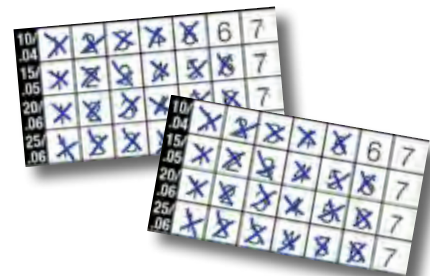
Sonntag D, Peters OA, JOE 2007; 33: 442-446

Ziel: Das Ziel der Studie war, zu untersuchen ob die derzeit empfohlenen Protein-Dekontaminations-Protokolle geeignet sind, die rotierenden NiTi Instrumente ohne Beschädigung der Instrumentenoberfläche zu reinigen.

Methode: Es wurde die Auswirkung von Protein-Entfernungs-Protokollen an sieben unterschiedlichen Nickel-Titan-Systemen (Alpha File, FlexMaster, K3, M_{two}[®], ProFile, ProTaper[®], RaCe) untersucht. Die Instrumente wurden mit der van Giesons Lösung eingefärbt und die Menge der Grundablagerungen unter dem Mikroskop bestimmt. Nach der in-vitro Formung des Wurzelkanals wurden die rotierenden Instrumente mechanisch und mit Ultraschall gereinigt, gefolgt von einem 24-stündigem Tauchbad in 2 M Natriumhydroxid (NaOH), 6 M CH₅N₃ oder 3 % Natriumhypochlorid (NaOCl); Kontrollfeilen wurden trocken gelagert. Im Anschluss an das Sterilisieren wurden die Feilen noch einmal eingefärbt und bewertet.

Resultat: Zwei der sieben Feilensysteme zeigten bereits zu Beginn der Untersuchung stärkere Ablagerungen (K3: 96,3 %) die zum Ende der Reinigungszyklen signifikant reduziert waren (RaCe & K3). M_{two}[®] und ProTaper[®] erzielten bei den Grundablagerungen die besten Werte (10 %). Die Ablagerungen konnten bei keinem Instrumentensystem komplett entfernt werden, wobei es zwischen den verschiedenen Dekontaminations-Protokollen keinen signifikanten Unterschied gab. Nach dem Tauchbad in NaOCl wiesen 27,8 % der Instrumente Korrosion auf; allerdings wurden nach dem Tauchbad in den anderen Lösungen keine Beschädigungen beobachtet. Die Korrosion zeigte sich bei allen Feilensystemen im gleichen Ausmaß.

Fazit: Basierend auf diesen Ergebnissen erscheint der einmalige Gebrauch von rotierenden Nickel-Titan-Instrumenten empfehlenswert.



M_{two}[®] Control Sticker