

چکیده

مقدمه: یکی از مهم‌ترین مراحل در درمان ریشه پاکسازی و شکل دهی کانال ریشه می‌باشد. از ابزارهای گوناگونی برای حصول این امر استفاده می‌شود. دسته بزرگی از این ابزارها فایل‌های روتاری NiTi می‌باشند که امروزه در طرح‌های گوناگون با اندازه‌ها، تیپرها و سطح مقطع‌های متفاوت در دسترس‌اند. هدف این مطالعه مقایسه زمان رسیدن به طول کارکرد و تغییر شکل ایجاد شده در فایل‌های Mtwo و Hero 642 پس از یک‌بار استفاده می‌باشد.

مواد و روش‌ها: از هر نوع فایل چرخشی Mtwo و Hero 642 دو گروه ۱۰ تایی با تقارب، طول و سایز نوک یکسان انتخاب شد. ۲۰ بلوک رزینی با کانال مستقیم و بدون انحنا نیز تهیه شد و فایل‌ها توسط موتور اندودانتیکس با سرعت ثابت ۳۰۰ RPM و تورک ۲ N.CM درون کانال‌ها به حرکت درآمدند. هر فایل یکبار در ابتدا و قبل از کار و بار دیگر پس از استفاده توسط میکروسکوپ اندودانتیک با بزرگنمایی ۲۵X مورد بررسی قرار گرفت. میانگین زمان رسیدن به طول کارکرد و وجود هرگونه تغییر شکل برای هر فایل ثبت و توسط نرم افزار spss ارزیابی شد

یافته‌ها: مشاهدات میکروسکوپی نمونه‌ها هیچ‌گونه تغییر شکلی را قبل و بعد از اولین استفاده نشان ندادند. طبق نتایج حاصله از T-Test بالاترین میانگین زمان رسیدن به طول کارکرد مربوط به فایل Hero 642 بود.

نتیجه گیری: یافته‌های حاصل از این مطالعه نشان داد که فایل‌های Mtwo در مقایسه با فایل‌های Hero 642 بطور معنی داری کانال را در زمان کوتاه‌تری آماده سازی کردند و توانایی برش بالاتری دارند. در بررسی‌های میکروسکوپی نیز در هیچکدام از دو گروه خطای ساخت یا تغییر شکل پلاستیک پس از یکبار استفاده مشاهده نشد.

واژه‌های کلیدی: توانایی برش، تغییر شکل، ابزار چرخشی