

مقدمه: یکی از مهمترین مراحل در درمان ریشه پاکسازی و شکل دهی کانال ریشه می باشد که از ابزارهای گوناگونی برای حصول این امر استفاده می شود. یکدسته از این ابزارها فایل های روتاری میباشد که امروزه در طرح های گوناگون با اندازه ها و تیپ های متفاوت در دسترس اند. هدف این مطالعه مقایسه زمان رسیدن به طول کارکرد و تغییر شکل ایجاد شده در فایل های RaCe، Hero Shaper و Medin پس از یک بار استفاده میباشد.

مواد و روشها: از هر نوع فایل چرخشی Hero Shaper، RaCe و MEDIN WIZARD CD Plus سه گروه 10 تایی به طول 25 میلیمتر و سایز نوک 25 و تقارب 6٪ انتخاب شد. 30 بلوک رزینی با کانال مستقیم و بدون انحنا نیز تهیه شد و فایل ها توسط موتور اندودانتیک سبا سرعت ثابت 200 RPM و تورک 2 N.CM درون کانالها به حرکت درآوردند. هر فایل یک بار در ابتدا و قبل از کار و بار دیگر پس از استفاده در بلوکها توسط میکروسکوپ اندودنتیک مورد بررسی قرار گرفت. میانگین زمان رسیدن به طول کارکرد و وجود هرگونه تغییر شکل برای هر فایل ثبت و با آزمون آماری ANOVA و Tukey با یکدیگر مقایسه شد.

یافته ها: بررسی پیش از کار هیچ نقص ساختاری جز کمی برق فلز در گروه Medin را در فایل ها نشان نداد و بررسی پس از استفاده نیز بیانگر عدم تغییر شکل پلاستیک در آنها بود. آزمون آماری آنوا نشان داد بالاترین میانگین زمان کارکرد مربوط به فایل Hero Shaper و کمترین مربوط به فایل RaCe بود. براساس آزمون آماری توکینیز بین میانگین زمان بر رشد فایل های Hero Shaper و Medin با فایل RaCe اختلاف معنی دار وجود داشت حال آنکه بین Hero Shaper و Medin اختلافی مشاهده نشد.

نتیجه گیری: یافته های حاصل از این مطالعه نشان داد که فایل های RaCe بطور معنی داری کانال را در زمان کوتاه تری آماده سازی کردند. در بررسی میکروسکوپی، فایل های Medin دچار برق فلز در لبه ها و سطح ناصاف تری بودند که این حالت در دو گروه دیگر مشاهده نشد.

واژه های کلیدی: توانایی برش، تغییر شکل، ابزار چرخشی

