

مقایسه آزمایشگاهی دو روش دستی و چرخشی در آماده سازی کانال دندان‌های مولر شیری

دکتر شهرزاد جوادی نژاد[†] - دکتر مریم زارع جهرمی** - دکتر امیرعلی میرعنایت***

*استادیار گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

**استادیار گروه آموزشی اندودنتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

***دندانپزشک

Title: In vitro comparison of rotary instruments and K-files in root canal preparation of primary molars

Authors: Javadinejad Sh. Assistant Professor*, Zarejahromi M. Assistant Professor**, Mirenayat A. Dentist

Address: *Department of Pedodontics, School of Dentistry, Islamic Azad University of Khorasgan

** Department of Endodontics, School of Dentistry, Islamic Azad University of Khorasgan

Background and Aim: The role of applying rotary instruments in reducing preparation time and proper root canal preparation have been approved in permanent teeth. The aim of this study was to compare the rotary instruments (Hero642) and K-files in root canal preparation of primary molars. Time and canal transportation were compared.

Materials and Methods: In this experimental, invitro study, 30 human extracted primary molars with 8 mm length were selected and divided into two equal groups. After preparing access cavity, group 1 was prepared by K-files and group 2 by Hero642 systems. Before canal preparation, with # 15 K-file and after canal preparation, with master apical file, canal curvature was evaluated by Weine technique using Radiovisiography. Apical transportation was calculated. Time taken for preparation was recorded by chronometer. The results were analyzed with T-test and Mann-Whitney. $P < 0.05$ was considered as the level of significance.

Results: The average canal transportation angle was 3.42 for Hero642 group and 7.33 for K-file group ($p < 0.04$). The mean instrumentation time was 4.28 for Hero642 group and 8.76 minutes for K-file group ($p < 0.001$). There was a significant difference between two groups.

Conclusion: Based on the findings of this study, it is suggested to apply Hero642 rotary instrument for primary molar canal preparation due to less preparation time and less canal transposition.

Key Words: Canal preparation; Weine technique; Primary molars; Hero642

چکیده

زمینه و هدف: افزایش سهولت در آماده‌سازی، سرعت کار و حفظ بیشتر شکل اولیه کانال توسط وسایل چرخشی نیکل تیتانیوم، در دندان‌های دایمی از مزایای این گونه وسایل ذکر شده است. هدف از این بررسی، مقایسه زمان آماده‌سازی و مقدار جابجایی کانال ریشه توسط فایل‌های دستی (K فایل) و فایل‌های چرخشی (Hero642) در مولرهای شیری بود.

روش بررسی: ۳۰ عدد مولر شیری در این تحقیق تجربی آزمایشگاهی استفاده شد. پس از تهیه حفره دسترسی، نمونه‌ها به دو گروه ۱۵ تایی K فایل و فایل چرخشی (Hero642) تقسیم شدند. پیش از آماده‌سازی کانال با K فایل شماره ۱۵ و پس از آن با فایل اپیکال نهایی (MAF) توسط RVG رادیوگرافی تهیه و بر اساس قانون وین انحنای کانال اندازه‌گیری شد و مقدار جابجایی کانال محاسبه گردید. زمان کار در هر گروه به وسیله کرومومتر اندازه‌گیری و ثبت گردید، سپس نتایج با آزمون آماری t-test و Mann-Whitney ارزیابی شدند.

یافته‌ها: میانگین مقدار جابجایی کانال ریشه با استفاده از فایل‌های چرخشی Hero642 (۳/۴۲ درجه) نسبت به روش دستی (۷/۳۳ درجه) کمتر و اختلاف آماری در میان دو گروه معنی‌دار بود ($p < 0.05$). میانگین زمان آماده‌سازی کانال در روش دستی، (۵۲۶ ثانیه) و در روش استفاده از فایل‌های چرخشی (۲۵۷ ثانیه)

[†] مؤلف مسؤول: نشانی: اصفهان - خیابان جی - سه راه کارخانه قند - ارغوانیه - بلوار دانشگاه - دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان
تلفن: ۰۹۱۳۳۱۶۵۷۲۳ نشانی الکترونیک: javadinejad@dental.khuisf.ac.ir