

مقایسه آزمایشگاهی ریزش کرونالی چهار نوع ماده پرکردگی موقت مورد استفاده در درمان‌های اندودنتیک

دکتر شه‌ریار شاهی[†] - دکتر امین مولایی اصل^{**}

*دانشیار گروه آموزشی اندودنتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تبریز
**دندانپزشک

Title: In vitro comparison of coronal microleakage of four temporary restorative materials used in endodontic treatment

Authors: Shahi Sh. Associate Professor*, Molaei Asl A. Dentist

Address: *Department of Endodontics, School of Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences

Background and Aim: The use of proper temporary restorative materials between appointments is critical in successful root canal treatment. The purpose of this study was to compare the coronal microleakage of four temporary restorative materials including Zonalin, Zamherir, Coltosol and IRM.

Materials and Methods: In this in vitro study, standard access cavities were prepared in 120 intact extracted maxillary and mandibular human first molars. Canal preparation was carried out by the step-back technique, and obturation was performed with gutta-percha and AH26 sealer using the lateral condensation technique. Teeth were randomly divided into 4 experimental groups of 25 teeth each and two positive and negative control groups, each containing 10 teeth. In each experimental group the access cavity was restored with one of the tested materials (Zamherir, Zonalin, IRM and Coltosol). In the negative control group the access cavity was filled entirely with sticky wax and in the positive control group no restorative material was applied. Dye penetration technique was used to evaluate microleakage which was measured under a stereomicroscope. Data were analyzed with one way ANOVA and post hoc Tukey tests. $P < 0.05$ was considered as the limit of significance.

Results: Dye penetration was observed in all groups. Zonalin and Coltosol had the highest and the lowest dye penetration respectively, with a statistically significant difference ($p < 0.001$). There was no significant difference in dye penetration between IRM, and either Coltosol or Zamherir ($p > 0.05$).

Conclusion: The results of this study showed that using Coltosol as a temporary restorative material can provide a better coronal seal in endodontic treatments

Key Words: Microleakage; Dye penetration; Temporary restorative materials

چکیده

زمینه و هدف: استفاده از مواد ترمیم موقت بین جلسات درمانی یکی از فاکتورهایی است که موفقیت یا شکست درمان‌های اندودنتیک را تعیین می‌کند. هدف از این مطالعه مقایسه ریزش کرونالی چهار نوع ماده ترمیم موقت زونالین، زمهریر، کلتوزول و IRM بود.

روش بررسی: در این مطالعه آزمایشگاهی، تعداد ۱۲۰ دندان آسیای اول فک بالا و پایین بدون پوسیدگی که به دلیل مشکلات پرپودنتال کشیده شده بودند، بکار گرفته شدند. حفره دسترسی استاندارد تهیه شد و آماده‌سازی کانال دندان‌های مورد مطالعه با روش step-back انجام گرفت. کانال‌ها با گوتاپرکا و سیلر AH26 با تکنیک تراکم جانبی پر شدند. سپس دندان‌ها به طور تصادفی به چهار گروه آزمایشی ۲۵ تایی و دو گروه کنترل مثبت و منفی ۱۰ تایی تقسیم شدند. در هر گروه حفره دسترسی با یکی از مواد مورد مطالعه زمهریر، زونالین، کلتوزول و IRM پر شد. در گروه کنترل مثبت حفره دسترسی با هیچ ماده‌ای پر نشد و در گروه کنترل منفی حفره دسترسی با موم چسب پر شد. از روش نفوذ رنگ برای ارزیابی میزان ریزش استفاده شد. اندازه‌گیری خطی نفوذ رنگ به کمک استریومیکروسکوپ صورت گرفت. داده‌های بدست آمده بوسیله آزمون تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی Tukey مورد بررسی و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. $p < 0.05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

[†] مؤلف مسؤول: نشانی: تبریز - انتهای خیابان گلگشت - دانشکده دندانپزشکی - گروه آموزشی اندودنتیکس
تلفن: ۰۹۱۴۳۱۴۲۹۷۱ - نشانی الکترونیک: shahriar_shahi@yahoo.com