

مقایسه میزان ریزش آپیکال کانال‌های ریشه پر شده توسط MTA با کانال‌های پر شده توسط گوتا‌پرکا به روش تراکم جانبی

دکتر مهدی تبریزی‌زاده[†] - دکتر زاهد محمدی^{**} - دکتر محمد جواد برزگر بفرویی^{***}

*استادیار گروه آموزشی اندودنتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

**استادیار گروه آموزشی پاتوبیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

***دندانپزشک

Title: Comparison of the apical leakage of root canals filled with MTA with those filled with gutta percha and lateral condensation technique.

Authors: Tabrizizadeh M. Assistant Professor*, Mohammadi Z. Assistant Professor**, Barzegar Bafruyi MJ. Dentist

Address: *Department of Endodontics, School of Dentistry, Yazd Shahid Sadughi University of Medical Sciences

**Department of Pathobiology, School of Medicine, Yazd Shahid Sadughi University of Medical Sciences

Background and Aim: Sealing the root canal system is of great importance in endodontic treatment especially in infected teeth. Several materials have been introduced for this purpose. The aim of the present study was to evaluate the sealing ability of MTA as an orthograde root filling material and compare it with laterally condensed gutta-percha with sealer.

Materials and Methods: Thirty-six extracted human maxillary central and canine teeth were used in this experimental study. After preparation and surface disinfection with 1% NaOCl solution, the crowns of the teeth were cut at cemento-enamel junction. Roots were randomly divided into four groups: two experimental groups of 15 roots each (gutta-percha with AH26 sealer and MTA) and two control groups of 3 roots each (positive and negative). After root canal preparation and filling, the sealing ability of each technique was assessed by immersion in 1% methylene blue dye for 72 hours. Then the teeth were cleared and the extent of dye penetration was measured with a stereomicroscope. Data were analyzed by T-test with $P < 0.05$ as the level of significance.

Results: The results showed that the mean microleakage was 1.1mm (SD=2.1) in the gutta percha group and 3.4mm (SD= 2.1) in the MTA group. This difference was statistically significant ($P=0.013$).

Conclusion: Based on the results of this study, canal obturation with gutta-percha and AH26 sealer may provide a better apical seal compared with MTA. However, further studies on microbial leakage are needed for more precise evaluation of the sealing ability of MTA.

Key Words: Canal obturation; MTA; Dye penetration; Apical Microleakage

چکیده

زمینه و هدف: مهر و موم نمودن کانال ریشه پس از خارج کردن پالپ به ویژه در کانال‌های عفونی از اهمیت فوق العاده‌ای برخوردار است. در این راستا مواد متعددی معرفی شده‌اند. هدف از انجام این مطالعه ارزیابی قابلیت مهر و موم کنندگی اپیکالی MTA به عنوان ماده پرکننده کانال در مقایسه با تکنیک استاندارد تراکم جانبی گوتا‌پرکا بود.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی از ۳۶ دندان تک کانال سنترال و کانین فک بالای انسان استفاده شد. پس از آماده و ضد عفونی کردن دندان‌ها توسط محلول ۱٪ هیپوکلریت سدیم، تاج آنها از ناحیه سرویکال قطع شد. سپس دندان‌ها به طور تصادفی به چهار گروه تقسیم شدند: گروه MTA (n=۱۵)، گروه گوتا‌پرکا و سیلر AH26 (n=۱۵) و گروه‌های کنترل منفی و مثبت که هر کدام شامل سه دندان بودند. کانال دندان‌ها در هر چهار گروه با روش step back آماده‌سازی شد. پس از پر کردن کانال‌ها با مواد مورد نظر تمام دندان‌ها به مدت ۷۲ ساعت در داخل رنگ متیلن بلو ۱٪ قرار گرفتند. سپس شفاف‌سازی دندان‌ها

[†] مؤلف مسؤول: نشانی: یزد- صندوق پستی ۳۵۴-۸۹۱۷۵

تلفن: ۰۳۵۱۵۲۳۳۷۷۷-۰۹۱۳۱۵۳۳۵۷۵-نشانی الکترونیک: tabrizizadeh@yahoo.com