

مقایسه آزمایشگاهی ریزشست آپیکالی در روش تراکم جانبی با استفاده از مخروط‌های گوتا‌پرکای اصلی ۰/۰۲ و ۰/۰۴

دکتر مسعود ساعتچی⁺ - دکتر لیلا اعتصامی**

*استادیار گروه آموزشی اندودونتیکس دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی اصفهان
**دندانپزشک

Title: Comparison of apical microleakage in lateral condensation method, using 0.02 or 0.04 tapered gutta-percha master cones: An in vitro study

Authors: Saatchi M. Assistant Professor*, Etesami L. Dentist

Address: *Department of Endodontics, Faculty of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences

Background and Aim: The final objective of root canal therapy is to create a hermetic seal along the length of the root canal system from the coronal opening to the apical termination and to accomplish the best adaptation of obturation material with canal walls. The purpose of this study was to compare the microleakage during lateral condensation of 0.04 and 0.02 tapered gutta-percha master cones.

Materials and Methods: In this experimental in vitro study, seventy two single canal teeth were selected and the crowns were removed. Canals were prepared using a step-back technique. Patency of the apical foramen was maintained and the teeth were divided into two experimental groups of 31 each. Ten teeth were used as control group, out of which five served as negative and five as positive controls. The first and second groups were obturated with 0.02 and 0.04 tapered master cones respectively. All the teeth were obturated using lateral condensation technique. The teeth were placed in 100% humidity and 37°C for three days. The roots were coated with two layers of nail varnish and one layer of stick wax except for the apical 2 mm. Teeth were placed in Pelikan ink for one week and sectioned vertically. The maximum depth of dye penetration for each tooth was recorded by two evaluators with stereomicroscope. The results were statistically analyzed using t-test with $p < 0.05$ as the level of significance.

Results: The mean linear dye penetration for the first and second groups was 2.53 ± 0.88 mm and 4.89 ± 1.20 mm respectively. The difference was statistically significant ($P < 0.001$).

Conclusion: The results of this study showed that 0.02 tapered gutta-percha master cone, provided a significantly better apical seal than 0.04 tapered gutta-percha master cone.

Key Words: Apical seal; Lateral condensation; Gutta-percha; Tapering; Microleakage

چکیده

زمینه و هدف: هدف نهایی در درمان ریشه ایجاد یک سیل کامل در سرتاسر طول کانال ریشه و تطبیق هر چه بهتر ماده پرکردگی با دیواره کانال می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه میزان ریزشست آپیکال در دندان‌های تک کاناله درمان ریشه شده با استفاده از مخروط اصلی گوتا‌پرکا با درجه تقارب ۰/۰۲ و ۰/۰۴ انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه تجربی آزمایشگاهی، از ۷۲ دندان تک کاناله تازه کشیده شده، استفاده شد. تاج دندان‌ها قطع شد و کانال ریشه با روش step-back و به کمک گیتس گلیدن و رعایت apical patency آماده‌سازی شد. دندان‌ها به دو گروه ۳۱ تایی آزمایشی تقسیم شدند. ۲ گروه ۵ تایی شاهد مثبت و منفی نیز در نظر گرفته شد در گروه اول از مخروط اصلی گوتا‌پرکای ۰/۰۲ و در گروه دوم از مخروط اصلی گوتا‌پرکای ۰/۰۴ استفاده شد. نمونه‌ها به روش تراکم جانبی پر شدند و به مدت ۳ روز در انکوباتور در رطوبت ۱۰۰٪ و دمای ۳۷ درجه سانتی گراد قرار گرفتند. سپس تمام سطح دندان‌ها به جز ۲ میلی‌متر انتهای ریشه، توسط دو لایه لاک ناخن و یک لایه موم چسب پوشانده و دندان‌ها به مدت یک هفته در جوهر پلیکان قرار داده شدند. دندان‌ها در جهت طولی دو نیمه

⁺ مؤلف مسؤول: نشانی: اصفهان - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - دانشکده دندانپزشکی - گروه آموزشی اندودونتیکس
تلفن: ۷-۷۹۲۲۸۴۶ نشانی الکترونیک: saatchi@dent.mui.ac.ir