

## مقایسه اثر باندینگ‌های لایت کیور و دوال کیور بر استحکام باند پست‌های تقویت شده با فیبر در نواحی مختلف کانال ریشه

دکتر ابراهیم امین صالحی<sup>†</sup> - دکتر صفورا امامی اردستانی\*\*

\*استادیار گروه ترمیمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران

\*\*دندانپزشک

**Title:** Comparison of the effect of light-cure and dual-cure bondings on regional bond strength of fiber reinforced posts to root canal.

**Authors:** Aminsalehi E. Assistant professor\*, Emami Ardestani S. Dentist

**Address:** \*Department of Operative Dentistry, School of Dentistry, Tehran Islamic Azad University

**Background and Aim:** The use of fiber reinforced posts in endodontically treated teeth has become increasingly common. But their retention in root canals must be considered seriously. The aim of this study was to evaluate the effect of light-cure and dual-cure bondings on regional bond strength of a fiber composite post.

**Materials and Methods:** In this experimental in vitro study, 20 endodontically treated teeth were randomly divided into two groups. In the first group, a dual-cure bonding (Scotchbond Multi-Purpose Plus, 3M ESPE/USA) [SBMP] was used and in the other group, a light-cure bonding (Single Bond, 3M ESPE/USA) [SB] was applied according to the manufacturer's instructions. A dual-cure resin cement (Rely X ARC, 3M ESPE/USA) was used to cement the post (Glassix, Harald Nordin SA, Switzerland). Coronal 8mm of cemented posts were sectioned in equal thirds using a 0.1mm diamond disc. Each slice was polished by a soft and wet abrasive paper in order to get a 2mm thickness. Loading was performed by a testing machine (Zwick/Germany) at a speed of 1mm/min until the post was dislodged. Data were analyzed using one-sample Kolmogorov-Smirnov, T and ANOVA tests with  $P < 0.05$  as the level of significance.

**Results:** There was a significant difference between the two adhesive systems in the middle third of the canal block with higher bond strength in SBMP group ( $p=0.02$ ). In SB group the bond strength of the cervical region was higher than the middle and apical thirds ( $p < 0.05$ ). In SBMP group, there was no statistically difference between bond strength of the three regions ( $p=0.117$ ).

**Conclusion:** Based on the results of this study, dual-cure bonding could be recommended for composite post cementation into root canals, because its bond strength was more uniform in different regions of root and greater in the middle and third regions.

**Key Words:** FRC post; Push-out test; Bond strength; Bonding

### چکیده

**زمینه و هدف:** استفاده از پست‌های تقویت شده با فایبر در دندان‌های درمان ریشه شده به واسطه خواص مطلوب آنها افزایش یافته است. اما مسأله مهم گیر این پست‌ها در داخل ریشه می‌باشد که با بررسی اثر استفاده از مواد و روش‌های مختلف در کیفیت باند می‌توان بهترین راه حل را پیشنهاد نمود. هدف این تحقیق ارزیابی تأثیر باندینگ‌های light-cure و dual-cure بر میزان استحکام باند یک نوع فایبرپست کامپوزیتی در بخش‌های مختلف ریشه به روش push-out به صورت آزمایشگاهی می‌باشد.

**روش بررسی:** در این مطالعه تجربی آزمایشگاهی، ۲۰ دندان اندو شده به صورت تصادفی به ۲ گروه ۱۰ تایی تقسیم شدند. در گروه اول باندینگ dual-cure، Scotchbond Multi-Purpose Plus (SBMP) (3M ESPE/USA) و در گروه دوم باندینگ light-cure، Single Bond (SB) (3M-ESPE/USA) طبق دستور کارخانه سازنده به کار برده شد. از سیمان رزینی Rely X ARC (3M ESPE/USA) داخل کانال‌ها استفاده و پست Glassix (Harald Nordin SA/Switzerland) جایگذاری شد. ۸ میلی‌متر کرونالی هر پست سیمان شده در کانال ریشه به وسیله دیسک الماسی به قطر ۰/۸

<sup>†</sup> مؤلف مسؤول: نشانی: تهران، خیابان پاسداران، نیستان دهم، پلاک ۴، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، بخش ترمیمی  
تلفن: ۳-۲۲۵۶۴۵۷۱-۲۴۸ داخلی ۲۴۸ نشانی الکترونیک: e\_aminsalehi@yahoo.com