

بررسی تأثیر Rebonding و نوع لاینر بر ریزش ترمیم‌های آمالگام کلاس پنج

دکتر حوریه موسوی[†] - دکتر سمانه صادقی**

*استادیار گروه آموزشی ترمیمی دانشکده دندانپزشکی و عضو مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**دندانپزشک

Title: The effect of rebonding and liner type on microleakage of Class V amalgam restorations

Authors: Moosavi H. Assistant Professor*, Sadeghi S. Dentist

Address: *Department of Operative Dentistry, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences

Background and Aim: Application of varnish and dentin bonding agents can effectively reduce microleakage under amalgam restorations. Also rebonding may show some effects on microleakage and its complications. The aim of this study was to evaluate the effect of liner/ adhesives on microleakage of Class V amalgam restoration with or without rebonding.

Materials and Methods: In this in vitro study Class V cavities were prepared on sixty sound human maxillary premolars with the gingival floor 1mm below the CEJ. Cases were divided into six groups of ten teeth each. Specimens in group 1 and 2 were lined with Copalite and Scotchbond Multi-Purpose (SBMP) respectively. In the third group (control) no liner was applied. The teeth were then restored with spherical amalgam. Specimens in group 4 to 6 received the same treatments but after filling, the interfaces of restorations and teeth were etched with 37% phosphoric acid gel, rinsed and dried. Adhesive resin of SBMP was applied over amalgam and tooth margins and polymerized (rebonding). Specimens were thermocycled, exposed to dye and sectioned. Microleakage was graded (0-3) using a stereomicroscope at X40 magnification. Data were analyzed with Kruskal-Wallis, Mann-Whitney and Wilcoxon pair wise statistical tests. $P < 0.05$ was considered as the limit of significance.

Results: The groups lined with SBMP showed the lowest and the groups without liner the highest microleakage ($p = 0.001$). Significant difference was observed in microleakage mean rank of enamel and dentin margins ($p = 0.048$). Rebonding with resin did not improve the seal ($p > 0.05$).

Conclusion: Based on the results of this study, total etch adhesive system had significant effect on microleakage of Class V amalgam restorations especially in cervical margin. Rebonding did not show a significant effect on microleakage.

Key Words: Rebonding; Amalgam restorations; Microleakage

چکیده

زمینه و هدف: استفاده از وارنیش و عوامل باندینگ عاجی در زیر ترمیم‌های آمالگام، در کاهش ریزش موثر هستند. ریباندینگ هم ممکن است در ریزش و عوارض حاصل از آن نقش داشته باشد. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر لاینر/ ادهزیو بر ریزش ترمیم‌های آمالگام کلاس پنج، با و بدون ریباندینگ، بود.

روش بررسی: در این مطالعه آزمایشگاهی بر روی پره مولرهای ماگزیلاری سالم انسانی شصت حفره کلاس پنج ۱ میلی‌متر زیر CEJ تراشیده شد. دندان‌ها به شش گروه ده‌تایی تقسیم گردیدند. حفرات تهیه شده در گروه‌های اول و دوم به ترتیب با Copalite و Scotchbond Multi-Purpose پوشش یافتند. در گروه سوم (کنترل) هیچگونه لاینری بکار نرفت. نمونه‌ها در گروه‌های چهار، پنج و شش به ترتیب با روش‌های مذکور آماده‌سازی شدند. همه دندان‌ها با آمالگام اسفریکال ترمیم شدند. سپس در گروه‌های ۴ تا ۶ مارجین ترمیم و دندان با اسید فسفریک ۳۷٪ اچ شده، شستشو داده و خشک شد. رزین ادهزیو Scotchbond Multi-Purpose بر روی لبه‌های دندان و آمالگام بکار رفت و پلی‌مریزه گردید (ریباندینگ). نمونه‌ها ترموسایکل، رنگ آمیزی و برش داده شدند. ریزش با استرئومیکروسکوپ در بزرگنمایی $\times 40$ ارزیابی گردید. داده‌ها با آزمون‌های آماری کروسکال والیس، من‌ویتنی و زوجی ویلکاکسون با $p < 0.05$ بعنوان سطح معنی‌داری آنالیز شدند.

[†] مؤلف مسؤول: نشانی: مشهد - بلوار وکیل آباد مقابل پارک ملت دانشکده دندانپزشکی گروه آموزشی دندانپزشکی ترمیمی - کدپستی: ۹۱۷۳۵

تلفن: ۰۵۱۱۸۸۲۹۵۰۱ تلفن همراه: ۰۹۱۵۵۰۸۸۰۲۸ نشانی الکترونیک: moosavii@mums.ac.ir