

## تأثیر مواد ضد حساسیت با بیس رزینی و ادهزیوهای سلف اچ بر ریزنشت لبه ای در ترمیم های کلاس II آمالگام

دکتر نسرین سراپی\*، دکتر مرجانه قوام نصیری\*\*، دکتر ثمین علوی\*\*\*

\* استادیار گروه ترمیمی و زیبایی دانشکده دندانپزشکی و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\* استاد گروه ترمیمی و زیبایی دانشکده دندانپزشکی و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

\*\*\* دندانپزشک

تاریخ ارائه مقاله: ۸۶/۳/۱۷ - تاریخ پذیرش: ۸۶/۹/۱۴

**Title:** Effect of Based-resin Desensitizing Agent and Self-etching Adhesive Resin on Marginal Leakage of Class II Amalgam Restorations

**Authors:** Sarabi N\*, Ghavamnasiri M\*\*#, Alavi S\*\*\*

\* Assistant Professor, Dept of Operative Dentistry, School of Dentistry and Dental Research Center of Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\* Professor, Dept of Operative Dentistry, School of Dentistry and Dental Research Center of Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*\*\* Dentist

**Introduction:** The purpose of this study was to compare marginal leakage of class II amalgam restorations lined with a resin-based desensitizing agent and a self-etching adhesive system with copal varnish.

**Materials & Methods:** Fifty six freshly extracted human premolar teeth were divided into four groups. Class II box only cavity preparation was prepared on mesial and distal surfaces of each tooth. While the cavities in two groups were lined with desensitizing agent; Viva Sens (A) and adhesive system; Clear Fil S<sup>3</sup> Bond (B), one group was treated with copal varnish; Copalite (C), and last group was used as control, without any lining (D). Spherical high copper amalgam (Oralloy) was hand-condensed into each preparation, specimens were thermocycled, stained and sectioned. Microleakage was graded using a stereomicroscope. Microleakage scores were calculated and analyzed. Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests were used for analysis of data ( $\alpha=0.05$ ).

**Results:** For the leakage values of groups A and B, T-test revealed less microleakage with Viva Sens ( $P<0.05$ ). Kruskal-wallis test showed significant difference in four groups ( $P<0.05$ ). Clear Fil S<sup>3</sup> Bond showed less microleakage than control group, but leakage in copal varnish and Clear Fil S<sup>3</sup> Bond was similar. Less microleakage was revealed with Viva Sens when compared with the other groups ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** Viva Sens reduced microleakage of Class II high copper amalgam restorations significantly more than the Clear Fil S<sup>3</sup> Bond and copal varnish.

**Key words:** Amalgam, Resin based desensitizing agent, Self-etching adhesive system.

# Corresponding Author: GhavamnasiriM@mums.ac.ir

Journal of Mashhad Dental School 2008; 32(1): 25-30.

### چکیده

**مقدمه:** حساسیت پس از ترمیم با آمالگام به دلایل متفاوتی ایجاد می شود که یکی از آن موارد سیل ناکافی توبولها می باشد که مربوط به لاینر مورد استفاده در زیر آمالگام می باشد. هدف از این مطالعه مقایسه نشت لبه ای ترمیم های کلاس II آمالگام با استفاده از یک ماده ضدحساسیت با بیس رزینی و یک سیستم ادهزیو سلف اچ با کوپال وارنیش بود.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه تجربی آزمایشگاهی، پنجاه و شش عدد دندان پرمولر انسانی انتخاب شد و به چهار گروه تقسیم گردید. حفرات کلاس II به شکل باکس مستقل (Box only) در سطوح مزیا و دیستال تهیه گشت. در دو گروه آزمایشی از ماده ضدحساسیت عاجی Viva Sens (A) و ادهزیو رزین Clear Fil S<sup>3</sup> Bond (B) بعنوان لاینر استفاده شد و در گروه سوم از Copalite (C) استفاده شد و گروه آخر بدون لاینر بود (D). آمالگام های کاپراسفریکال (Oralloy) توسط کاندنسور دستی در حفرات متراکم گردید و نمونه ها پس از ترموسایکلینگ و استفاده از رنگ و برش دادن جهت بررسی ریزنشت آماده شدند. از یک استرنئومیکروسکوپ برای طبقه بندی و مشاهده ریزنشت استفاده شد. از آزمون آماری ناپارامتری کروسکال-والیس و من ویتنی برای مقایسه گروهها استفاده شد ( $\alpha=0/05$ ).

**یافته ها:** تست Kruskal Wallis یک اختلاف قابل ملاحظه ای در چهار گروه نشان داد ( $P<0/05$ ). Clear Fil S<sup>3</sup> Bond ریزنشت کمتری از گروه کنترل نشان داد و ریزنشت در وارنیش کوپال و Clear Fil S<sup>3</sup> Bond یکسان بود. ریزنشت کمتری با Viva Sens نسبت به دیگر گروه ها مشاهده شد ( $P<0/05$ ).