

مقایسه ریزش با استفاده از سه نسل مختلف مواد چسبنده به عاج در ترمیم‌های آمالگام High copper اسفریکال ایرانی

دکتر اسماعیل یاسینی* - دکتر منصوره میرزایی[†] - دکتر ایوب پهلوان*** - دکتر مریم قوام*** - دکتر معصومه

حسینی طباطبایی** - دکتر سکینه آرامی** - دکتر حمید کرمانشاه** - دکتر شیرین طباطبایی***

*استاد گروه آموزشی ترمیمی و زیبایی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

**استادیار گروه آموزشی ترمیمی و زیبایی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران

***دانشیار گروه آموزشی ترمیمی و زیبایی دانشکده دندانپزشکی و عضو مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی،

درمانی تهران

****دندانپزشک

Title: Comparison of microleakage in high copper spherical amalgam restorations using three different dentin bonding systems

Authors: Yasini E. Professor*, Mirzaei M. Assistant Professor*, Pahlavan A. Associate Professor*, Ghavam M. Associate Professor*, Hasani Tabatabaie M. Assistant Professor*, Arami S. Assistant Professor*, Kermanshah H. Assistant Professor*, Tabatabaie Sh. Dentist

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

Background and Aim: Amalgam is one of the mostly used restorative materials, but has some disadvantages. Microleakage is one of the shortcomings of amalgam which may lead to sensitivity and recurrent caries. The aim of this study was to evaluate the effect of three dentin bonding systems on reduction of microleakage in amalgam restorations.

Materials and Methods: Class II amalgam restorations were made in 40 noncarious molar and premolar teeth. Then the specimens were divided into four equal groups. Scotch Bond Multi Purpose, Single bond, iBond, were used as liner in groups one to three respectively and in group four no liner was used. The teeth were restored with high copper spherical amalgam. After thermocycling for 500 cycles at 5°C and 55°C, the specimens were immersed in basic fuchsin for 24 hours, bisected mesiodistally and evaluated under stereomicroscope at 25x for dye penetration. The data were analyzed by Kruskal-wallis and Scheffe. $P < 0.05$ was considered as the level of significance.

Results: The groups showed significant difference ($p=0.003$). The group four had significantly less microleakage than the first and second groups ($p < 0.05$). The second and third groups showed significantly different microleakage ($p=0.038$).

Conclusion: Based on the results of this investigation applying dentin bonding agents has no effect on reducing microleakage in amalgam restorations, however more studies are recommended.

Key Words: Microleakage; Dentin bonding; Amalgam

چکیده

زمینه و هدف: یکی از متداول‌ترین مواد ترمیمی مورد استفاده در کلینیک جهت پرکردگی دندان‌های پوسیده آمالگام می‌باشد ولیکن این ماده دارای معایبی نیز است. که مهم‌ترین آن عود پوسیدگی در اطراف ترمیم به علت ریزش بین ترمیم و سطح دندان است. لذا هدف از این تحقیق بررسی و مقایسه ریزش ترمیم آمالگام باند شونده با استفاده از سه نسل دنتین باندینگ بود.

روش بررسی: در این مطالعه $in vitro$ ۴۰ دندان مولر و پرمولر سالم انسانی و فاقد هرگونه پوسیدگی انتخاب شده به چهار گروه ده تایی تقسیم شدند. حفرات کلاس II آمالگام در سطح مزیال یا دیستال دندان‌ها تعبیه شدند در سه گروه، از سه نوع ماده چسبنده به عاج از سه نسل مختلف به نام‌های Scotch Bond Multi Purpose، iBond، Single Bond استفاده شد و در گروه چهارم هیچ ماده‌ای بکار نرفت. سپس حفرات توسط آمالگام high copper اسفریکال،