

## مقایسه ریزش لبه ای کامپازیت مستقیم و اینله های سرامیک با دو سمان رزینی مختلف در حفرات کلاس پنج

دکتر سید مجید موسوی نسب\*\*، دکتر علیرضا دانش کاظمی\*، دکتر ترنگ آقابگی\*\*

\* استادیار گروه دندانپزشکی ترمیمی و زیبایی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی یزد

\*\* دندانپزشک

تاریخ ارائه مقاله: ۸۵/۱۱/۲۹ - تاریخ پذیرش: ۸۶/۶/۲۸

**Title:** Comparison of Microleakage in Class V Direct Composite and Ceramic Inlay Restorations Cemented with Two Different Resin Cements

**Authors:** MousaviNasab M\*#, DaneshKazemi AR\*, Aghabeigi T\*\*

\* Assistant Professor, Dept of Operative Dentistry, Dental School, Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

\*\* Dentist

**Introduction:** Ceramic inlays are alternative systems for restoring dental cavities with tooth colored materials. These restorations may have some benefits over direct composite restorations such as reduction in the bulk of the cured composite. The aim of this study was to evaluate the microleakage of direct composite restorations and ceramic inlays with two different resin cements.

**Materials & Methods:** In this experimental study, 45 class V cavities (15 teeth in each group) were prepared in buccal surfaces of human extracted molars. For 30 cavities, ceramic inlays were prepared and were cemented either with Variolin k / Excite DSC or Panavia F / ED primer. Fifteen samples were restored with Excite / Heliomolar (direct composite). Then the teeth were thermocycled and were covered with sticky wax and were immersed into the 2% Methylene blue for 48 hours. The teeth were sectioned longitudinally and dye penetration was determined. Data were statistically analyzed using nonparametric tests of Kruskal Wallis, and Mann Whitney with significance level 0.05.

**Results:** Enamel margins showed less microleakage than dentin margins in all groups ( $P < 0.05$ ). No significant differences were observed between the materials used in this study ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** The materials used in this study can not completely prevent microleakage. It seems that ceramic inlays can not reduce microleakage over direct composite significantly.

**Key words:** Ceramic inlays, Microleakage, Direct composite.

# Corresponding Author: majidmousavinasab@gmail.com

Journal of Mashhad Dental School 2008; 31(4): 329-34.

### چکیده

**مقدمه:** کاربرد اینله های سرامیک به عنوان یکی از روشهای ترمیم هم‌رنگ دندان دارای مزایایی چون کاستن از حجم کامپازیتی که سخت می شود می باشد از طرفی همه مطالعات سودمندی اینگونه ترمیم ها را نشان نداده اند. بنابراین هدف از این مطالعه مقایسه میزان ریزش لبه ای سرامیک سمان شده با دو سمان مختلف و کامپازیت مستقیم بود.

**مواد و روش ها:** جهت انجام این مطالعه تجربی آزمایشگاهی از ۴۵ دندان کشیده شده مولر انسانی استفاده شد. در سطح باکال همه دندانها حفرات یکسان کلاس V تهیه شد. سپس دندانها در گروههای مختلف (۱۵ دندان در هر گروه) به وسیله اینله سرامیک و دو نوع سمان مختلف: Panavia F و Variolin II و کامپازیت مستقیم Heliomolar ترمیم شدند. پس از ترموسایکل سطح دندانها به وسیله موم چسب پوشانده و در رنگ متیلن بلو ۲٪ غوطه ور شدند. سپس دندانها از وسط حفرات برش داده شدند و نفوذ رنگ بر حسب تعداد دیواره های نفوذ یافته رتبه بندی شد. داده ها با استفاده از آزمون های غیر پارامتریک Kruskal Wallis, Mann Whitney در سطح معنی داری ۰/۰۵٪ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** ریزش لبه های عاجی در هر سه گروه بیشتر از مینایی بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ( $P < 0.05$ ). بین روشهای ترمیم حفره اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

**نتیجه گیری:** مواد مورد استفاده در این مطالعه نمی توانند کاملاً از ریزش جلویی جلوگیری کنند. اینله های سرامیک در حفرات کلاس V سبب کاهش قابل توجه ریزش در مقایسه با کامپازیت مستقیم نمی شوند.

**واژه های کلیدی:** اینله سرامیک، ریزش، کامپازیت مستقیم.

مجله دانشکده دندانپزشکی مشهد / سال ۱۳۸۶ / جلد ۳۱ / شماره ۴: ۳۲۹-۳۴.