

املخص

Abstract

الملخص:

/ دراسة تأثير كل من الاستخدام المتعدد للسنابل الماسية وخشونة سطحها في التسرب الحفافي لترميمات الراتنج المركب عند تطبيقها على الأسنان المؤقتة (دراسة مخبرية) /

الهدف:

مقارنة تأثير الاستخدام المتعدد للسنابل الماسية وخشونة سطحها على التسرب الحفافي لترميمات الراتنج المركب عند تطبيقها على الأسنان المؤقتة.

المواد والطرائق:

تألفت عينة البحث من تسعين رحي مؤقتة مقلوعة خالية من النخر ($N=90$)، ثم تم تقسيم العينة عشوائياً إلى ثلاث مجموعات متساوية ($N_1=N_2=N_3=30$)، حيث تم استخدام سنابل ماسية عالية الخشونة Super coarse في تحضير المجموعة الأولى، وبطريقة مماثلة لما سبق تم تحضير المجموعة الثانية باستخدام سنابل ماسية خشنة Coarse والمجموعة الثالثة باستخدام سنابل ماسية متوسطة الخشونة Medium coarse. تم ترميم الحفر المحضرة بالراتنج المركب، ثم خضعت الأسنان للدورات الحرارية ومن ثم غمرت الأسنان بمحلول أزرق الميتلين 5% لمدة 12 ساعة، فحصت الأسنان بعد إجراء مقطع طولي في الحفر المحضرة تحت المجهر وتم تقييم التسرب الإطباقي واللثوي، جمعت البيانات وتم إجراء التحليل الإحصائي.

النتائج:

لقد أظهرت النتائج أن الاستخدام المتعدد للسنابل الماسية عالية الخشونة لم يؤدي إلى تغيير هام إحصائياً في التسرب الحفافي والإطباقي ($P>0.05$)، في حين أدى الاستخدام المتعدد للسنابل الماسية الخشنة ومتوسطة الخشونة إلى تغيير هام إحصائياً من حيث التسرب الحفافي اللثوي ($p<0.05$).

الاستنتاجات:

اعتماداً على نتائج الدراسة الحالية يمكن الاستنتاج أن الاستخدام المتعدد للسنابل الماسية عالية الخشونة لم يؤثر بشكل هام إحصائياً على التسرب الحفافي اللثوي والإطباقي لترميمات الراتنج المركب العنقية، في حين أثر الاستخدام المتعدد للسنابل الماسية الخشنة ومتوسطة الخشونة وبشكل هام إحصائياً على التسرب الحفافي اللثوي لهذه الترميمات ولم يؤثر على التسرب الإطباقي.

الكلمات المفتاحية:

سنابل ماسية، خشونة، الاستخدام المتعدد، تسرب حفافي.

Abstract:

/Effect of Multiple Usage and Coarseness of Diamond Burs on Marginal Microleakage of Composite Resin Restoration in Primary Teeth (In-Vitro Study) /

Aim:

To compare the effect of multiple usage and coarseness of diamond burs on marginal microleakage of resin composite restorations.

Materials and Methods:

Ninety extracted primary molars were chosen. The sample was randomly divided into three groups: $N_1=N_2=N_3=30$. Group (1) was prepared by using super coarse diamond burs. Group (2) was prepared by using coarse diamond burs. Group (3) was prepared by using medium coarse diamond burs. All cavities were restored by resin composite, then the teeth were thermocycled and immersed in 5% solution of methylene blue dye for 12 hours. Then the teeth were sectioned vertically, dye penetration was evaluated using a stereomicroscope at the occlusal and gingival margins. Data were collected, and statistical analysis was conducted.

Results: The results showed that the multiple use of super coarse diamond burs caused no a statistically significant difference on occlusal and gingival microleakage ($P>0.05$). However, the multiple use of coarse and medium diamond burs caused statistically significant difference on gingival marginal microleakage ($P<0.05$).

Conclusion: Under the conditions of this study, it can be concluded that the multiple use of super coarse diamond burs did not affect on occlusal

and gingival microleakage. Whereas the multiple use of coarse and medium diamond burs affected only on gingival marginal microleakage.

Keywords:

diamond burs, Coarseness, multiple use, marginal microleakage.