البحث الثالث

قوة الإنضغاط و خشونة السطح للأيونمرالزجاجى المقوى بالخزف بعد تعرضه لتحدى كيميائي بالمقارنة للراتنج المركب ذو المملئات النانومترية

الملخص العربى:

الهدف: دراسة لتقييم قوة الإنضغاط و خشونة السطح للأيونمرالزجاجى المقوى بالخزف بعد تعرضه لتحدى كيميائي بالمقارنة للراتنج المركب ذو المملئات النانومترية.

الطرق البحثية: تم عمل عدد ٦٠ عينة لأختبار قوة الإنضغاط (٦ مم طول x٤ مم عرض) و عدد ٦٠ عينة لاختبار خشونة السطح (٥ مم عرض x٢ مم سمك). تم تقسيم العينات الى مجموعتين اساسيتين حسب نوع مادة الحشو المستخدمة ; الأيونمر الزجاجى المقوى بالخزف (Amalgomer CR) والراتنج المركب ذو المملئات النانومترية (Filtek™ Z350 XT). كل مجموعة اساسية تم تقسيمها الى ٣ مجموعات فرعية حسب نوع محلول التخزين: مياه مقطرة (المجموعة الضابطة)، 0.02Nحامض الستريك و 50% أيثانول . تم تخزين العينات لمدة ٧ أيام ثم تعرضها لاختبارقوة الإنضغاط باستخدام جهاز قياس العينات و كذلك اختبار خشونة السطح باستخدام جهاز ال interferometer. تم تجميع النتائج و تحليلها احصائياً باستخدام اختبار الTwo-way ANOVA ثم اختبارال Bonferroni's post-hoc.

النتائج: الAmalgomer CR سجل قوة إنضغاط أقل و خشونة سطح أعلى من الراتنج المركب ذو المملئات النانومترية بعد التخزين فى كل المحاليل المستخدمة. حامض الستريك أظهر أقل قوة إنضغاط لل Amalgomer CR و يليه الايثانول بالمقارنة بالمياة المقطرة مع وجود دلالات احصائية بينهم. فيما يخص الراتنج المركب ذو المملئلت النانومترية، كلا من حامض الستريك و الايثانول تسببوا فى تقليل قوة الإنضغاط بدلالة احصائية. الايثانول سجل أعلى خشونة سطح لمادتي الحشو المستخدمتين.

الاستنتاجات: أداء الAmalgomer CR بعد التخزين فى كل المحاليل المستخدمة كان أدنى من الراتنج المركب ذو المملئات النانومترية فيما يخص قوة الإنضغاط و خشونة السطح. حامض الستريك أثر بشدة على قوة الإنضغاط لل Amalgomer CR.الراتنج المركب ذو المملئلت النانومترية قادرعلى الحفاظ على خشونة السطح فى النطاق المقبول أكلينيكياً على عكس الAmalgomer CR .

الكلمات المفتاحية: الأيونمر الزجاجى المقوى بالخزف، حامض الستريك، الايثانول، قوة الإنضغاط، خشونة السطح