Alexandria University
Faculty of Dentistry
Department of Conservative Dentistry

MICROTENSILE BOND STRENGTH OF REPAIRED SILORANE BASED COMPOSITE WITH COMPOSITE SYSTEM OF DIFFERENT CHEMISTRY

Thesis Submitted to Department of Conservative Dentistry
Faculty of Dentistry Alexandria University
In partial fulfillment of the requirements for the degree of

Master of Science

In

Operative Dentistry

By

Ahmed Youssef Aly
B.D.S. Faculty of Dentistry, Alexandria University, 2007

2013

P.U.A. Library
Library C
Faculty of: Den.
Serial No: 171 G
Classification: 617.6

الملخص العربي

فى هذه الدراسة يتم تقييم قوة الشد الدقيقة لمادة راتنج الاسنان المعتمد على مركب السيلورين بعد اصلاحه بنفس الراتنج أو راتنج أخر معتمد على مركب كميائى مختلف.

و استخدم فى هذه الدراسة نوعين راتنج مختلفين كميائيا الاول سيلورينى و الثانى ميتاكريليت الميثيل و استخدمت مواد اللصق الخاصة بكل واحدة منهم .

تم اعداد 80 عينة على شكل أقراص من الراتنج المعتمد على السيلورين بابعاد 10 مم قطر × 3.5 مم ارتفاع. ثم تم تقيم سطح الاقراص بواسطة المجهر الماسح الالكترونى و تم حفظ العينات لمدة 3 أشهر فى ماء مقطر بدرجة حرارة 37^0 وتم تجديد الماء دورياً.

تم تقسيم الاقراص بناء على طريقة معالجة السطح الى مجموعتين تتكون كل مجموعة من 40 قرص . تم معالجة سطح المجموعة الاولى بسن ماسى و تم معالجة سطح اقراص المجموعة الثانية بحبيبات أكسيد الالومنيوم السيلاني ثم تم فحص سطح القراص بعد المعلجة باستخدام المجهر الماسح الالكترونى ثم تم تقسيم كل مجموعة الى مجموعتين فرعيتين كل مجموعة منهم تحتوى على 20 قرص بناء على النوع الكميائى لمادة الراتنج التى ستضاف لاصلاح السطح المعالج لاقراص الراتنج السيلورينى حيث يستخدم نفس الراتنج المعتمد على السيلورين فى المجموعة الفرعية الاولي و اللاصق الخاص به و يستخدم في المجموعة الفرعية الثانية راتنج يعتمد على مركب كميائى مختلف ميتاكريليت الميثيل و اللاصق الخاص به و يتم حفظ العينات بعد الاصلاح لمدة اسبوع فى ماء مقطر فى درجة حرارة37^0. بعد حفظ الاقراص اسبوعا واحدا,تم تقطيع الاقراص التى تم اصلاحها باستخدام جهاز التقطيع الذى يحتوى على منشار اسطوانى ماسى فى و جود ماء و زيت للتبريد و التليين. و قد نتج عن التقطيع 4 حزم من كل قرص بابعاد 1 مم طول × 1مم عرض × 7 مم ارتفاع . ثم وضعت حزم الراتنج فى جهاز القياس متعدد الاستخدام لقياس قوة الشد الدقيقة بين مادة الراتنج القديمة و المستخدم فى الاصلاح .

واظهرالتحليل الاحصائية ان قوة الشد الدقيقة بين مراكبات الراتنج المستخدمه فى اصلاح الراتنج السلورين بالمجموعات المختلف لايعتد به احصائيا .

وأظهرت ان التقيمات بواسطة المجهر الماسح الالكترونى قبل معالجة السطح نعومة و تناسق وانتظام بينما اظهرت تغيرات و خشونة على سطح الاقراص المعالجةعن شكل السطح قبل المعالجة و اظهرت خشونة على سطح الاقراص المعالجة بأكسيد الالومنيوم السيلاني أكثر من المعالجة بالسن الماسي.

و فى الختام فقد وجود انه يمكن اصلاح مادة الراتنج المعتمد على مركب السيلورين بنفس مركب السيلورين أو براتنج يعتمد على مركب كميائى مختلف معتمد على ميتاكريليت الميثيل بشرط معالجة السطح فى كلا الحالتين لزيادة خشونة السطح و زيادة قوة الربط بين الراتنج القديم والجديد.