



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

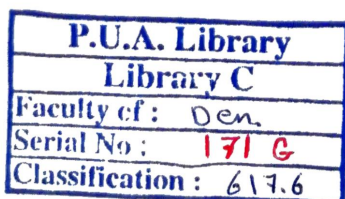
Operative Dentistry

By

Ahmed Youssef Aly

B.D.S. Faculty of Dentistry, Alexandria University, 2007

2013



الملخص العربي

في هذه الدراسة يتم تقييم قوة الشد الدقيقة لمادة راتنج الاسنان المعتمد على مركب السيلورين بعد اصلاحه بنفس الراتنج أو راتنج آخر معتمد على مركب كيميائي مختلف.

و استخدم في هذه الدراسة نوعين راتنج مختلفين كيميائيا الاول سيلوريني و الثاني 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 تقييم سطح الاقراص بواسطة المجهر الماسح الالكتروني و تم حفظ العينات لمدة 3 أشهر في ماء مقطر بدرجة حرارة 37⁰ و تم 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 ماسي و تم معالجة سطح اقراص المجموعة الثانية بحبيبات أكسيد الالومنيوم السيلاني ثم تم فحص سطح القراص بعد المعالجة باستخدام المجهر الماسح الالكتروني ثم تم تقسيم كل مجموعة الى مجموعتين فرعيتين كل مجموعة منهم تحتوى على 20 قرص بناء على النوع الكيميائي لمادة الراتنج التي ستضاف لاصلاح السطح المعالج لاقراص الراتنج السيلوريني حيث يستخدم نفس الراتنج المعتمد على السيلورين في المجموعة الفرعية الاولى و اللاصق الخاص به و يستخدم في المجموعة الفرعية الثانية راتنج يعتمد على مركب كيميائي مختلف ميتاكريليت الميثيل و اللاصق الخاص به و يتم حفظ العينات بعد الاصلاح لمدة اسبوع في ماء مقطر في درجة حرارة 37⁰ . بعد حفظ الاقراص اسبوعا واحدا، تم تقطيع الاقراص التي تم اصلاحها باستخدام جهاز التقطيع الذي يحتوى على منشار اسطوانى ماسي في وجود ماء و زيت للتبريد و التليين. و قد نتج عن التقطيع 4 حزم من كل قرص بابعاد 1 مم طول × 1 مم عرض × 7 مم ارتفاع . ثم وضعت حزم الراتنج في جهاز القياس متعدد الاستخدام لقياس قوة الشد الدقيقة بين مادة الراتنج القديمة و المستخدم في الاصلاح .

واظهر التحليل الاحصائية ان قوة الشد الدقيقة بين مراكبات الراتنج المستخدمه في اصلاح الراتنج السلورين بالمجموعات المختلف لايعتد به احصائيا .

وأظهرت ان التقييمات بواسطة المجهر الماسح الالكتروني قبل معالجة السطح نعومة و تناسق وانتظام بينما اظهرت تغيرات و خشونة على سطح الاقراص المعالجة عن شكل السطح قبل المعالجة و اظهرت خشونة على سطح الاقراص المعالجة بأكسيد الالومنيوم السيلاني أكثر من المعالجة بالسني الماسي.

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