

**تقييم استجابة اللب السني و التسمم الخلوي لاثنين من  
اللواسق الراتنجية المعاصرة المستخدمة في تثبيت الرصعات  
الراتنجية غير المباشرة: دراسة حيوية ومعملية**

رسالة مقدمة إلى  
كلية طب الفم والأسنان – جامعة القاهرة  
توطئة للحصول على درجة الدكتوراة في طب وجراحة الفم والأسنان  
(فرع العلاج التحفظي)

مقدمة من

**الطبيبة/مروة محمد عباس تميرك**

بكالوريوس طب و جراحة الفم والأسنان  
جامعة القاهرة - ٢٠٠٠  
ماجستير طب و جراحة الفم والأسنان  
جامعة القاهرة - ٢٠٠٧  
جامعة القاهرة  
٢٠١١

**أ.د. محسن حسين أبي الحسن**

أستاذ العلاج التحفظي - كلية طب و جراحة الفم والأسنان

جامعة القاهرة

**أ.د. علا محمد فهمي**

أستاذ العلاج التحفظي - كلية طب و جراحة الفم و الأسنان

جامعة مصر الدولية

**أ.د/ هبة أحمد فرج**

أستاذ باثولوجيا الفم - كلية طب الفم و الأسنان

جامعة القاهرة

**أ.د/ علي فهمي محمد السيد**

مدير عام ادارة البحوث التطبيقية

الشرأة المصرية للامصال واللقاحات والادوية (فأسيرا).

## الملخص العربي

### الهدف من البحث

الهدف من هذه الدراسة هو تقييم استجابة اللب السني و التسمم الخلوي لعدد اثنين من اللواصق الراتنجية المعاصرة المستخدمة في تثبيت الرصعات الراتنجية غير المباشرة.

### مواد و طرق البحث

تقييم الاستجابة اللب من الاسمنت الراتنجي : (في الجسم الحي)

اثنين و سبعون ضرسا تم استخدامهم من تسعة كلاب بالغين. تم تقسيم الكلاب الى ثلاثة مجموعات اساسيات حسب فترة المتابعة و هي يوم واحد و ٣ شهور و ٦ شهور. تم تقسيم كل مجموعة اساسية الى مجموعتين فرعيتين حسب المواد المستخدمة ثم تم تقسيم كل مجموعة فرعية الى مجموعتين صغيرتين حسب عمق الفجوات التي تم تحضيرها.

تم تخدير الكلاب المستخدمة في البحث، تنظيف أسنانهم باستخدام قطن معقم والتأكد من عدم وجود اي شروخ في الاسنان المختارة ثم وضعت المواد المستخدمة في البحث حسب إرشادات التصنيع.

بعد انقضاء فترة المتابعة، تم التخلص من الكلاب و خلع الاسنان المختارة لاجراء الدراسة. تم تقطيع الأسنان طولياً و صبغتها و دراستها هستولوجياً تحت الميكروسكوب الضوئي بتكبير ١٠٠ X و ٢٠٠ X تمت الدراسة لتحديد وجود الاتي: الالتهابات في الانسجة اللبية، التغيرات الخلوية في الأنسجة ، التكوين التفاعلي للعاج وتكلس اللب. تم جمع النتائج وجدولتها وتحليلها احصائياً .

### تقييم تأثير التسمم الخلوي للواصق الراتنجية على الخلايا المزروعة للنسيج اللبي: دراسة معملية

تم جمع عشرون ضرس أدمى مدفون و عمل نفق صغير يمر ال داخل الضرس حتى يصل الى العصب، ثم قسم الضرس الى نصفين بحيث يتم نزع العصب قطعة واحدة. تم تحضير خلايا ليفية بدائية و المحافظة عليها. تم تحضير العينات من وسط الاستخلاص بحيث يحتوي على تركيز ثابت من كل نوع من الاسمنت الراتنجي المستخدم (M) قبل المعالجة الضوئية . لقد النقط المحلول الوسيط المستخرج من الاسمنت الراتنجي ليضاف الى الخلايا المستزرعة في مختلف الاوقات المقررة من الحضانة تكررت نفس الخطوات لاعداد عينات بعد المعالجة الضوية . بعد فترات حضانة مختلفة، وفقا لاختيار الفترات من الحضانة لمدة ٢٤ ساعة (T1) و ٧٢ ساعة (T2) و اسبوع (T3) على التوالي.

و بعد عملية التحضين لمدة ٢٤ ساعة في ٣٧ درجة مئوية في ظروف ٥% CO2 . تم اختبار المحلول المستخلص من الاسمنت الراتنجي ، تم تخفيفه بشكل متسلسل تنازلياً ٢ اضعاف. واستخدمت (DMEM) الطازجة كعينة سلبية.

تم تقييم الخلايا الحية والمتبقية بع المعالجة بالمواد المستخدمة حسب الزمن والتركيز و عمل علاقة بين العدد المتبقية الحي من الخلايا و التركيز المستخدم وتم جدولة النتائج و تحليلها احصائياً.

تسبب الاسمنت اللاتنج الذاتي اللصق في احداث التهابات نسيجية و تغيرات خلوية قليلة في الانسجة المعرضة له و اظهر تأثيره الترميمي للاسنان . و اظهرت التجاوب الضحلة و العميقة استجابة التهابية جيدة واستجابة تعويضية جيدة في جميع الاعماق . الاستجابة الالتهابية و التغيرات الخلوية انخفضت مع الوقت في حين استجابة اللب الترميمي تحسنت مع الوقت . و كانت جميع انواع الاسمنت الراتنج سامة للخلايا على مستوى مزارع الخلايا في المختبر ولكن الاسمنت الراتنجي ذاتي اللصق كانت اقل سمية . و كانت جميع المواد سامة اكثر للخلايا في حالة قبل العلاج الضوئي. زيادة السمية مع الوقت و بعد ذلك آل المواد أصبحت أقل سمية.

في ظل ظروف هذه الدراسة، يمكن ان تستمد الاستنتاجات التالية :

- ١ . اللاصق الراتنجي ذاتي اللصق أظهر أفضل النتائج حيويًا في الدراسة الحيوية و العملية.
  - ٢ . ان الترابيب الكيميائي لللاصق للراتنجي ذا تأثير مهم على استجابة اللب أآثر من عمق الفجوات المحشوة.
  - ٣ . جميع أنواع اللواصق الراتنجية أن لها تأثير سام علي الخلايا في الدراسة العملية.
  - ٤ . ان الترابيب الكيميائي لللاصق للراتنجي ذا تأثير مهم على درجة سميته على الخلايا.
  - ٥ . ان درجة الحمضية لللاصق الراتنجي ليست العامل الوحيد المؤثر على درجة سميته على الخلايا.
- التوصيات :

- ١ . قد تكون الراتنجات ذاتية اللصق هي الخيار الأفضل في الفجوات عميقة.
- ٢ . ينبغي أن يستند اختيار المواد الترميمية في المقام الأول على الحفاظ على حيوية والقوة التعويضية للنسيج اللب