# قوة الكسر للأسنان المعالجة داخليا و المرممة بأنظمة القلب و الوتد غير المعدنية

رسالة مقدمة وفقا لمتطلبات نيل درجة الماجستير
فى التيجان و الجسور

من
**الطبيب/هيثم عمرو محمد عمرو**
بكالوريوس طب الأسنان
جامعة عين شمس(٢٠٠١)

**قسم التيجان و الجسور**
**كلية طب الأسنان**
**جامعة الأزهر**

**١٤٢٩هـ -٢٠٠٨م**

# الملخص العربى

أجرى هذا البحث لدراسة و مقارنة قوة الكسر للأسنان المعالجة داخليا و المرممة باستخدام بناء سِنى جمالى و أنواع مختلفة من الأوتاد غير المعدنية و ذلك من خلال نفس التصميم من التحضير.

تم اختيار أسنان قواطع علوية مخلوعة حديثاً خالية من أية تسوس أو شروخ دقيقة أو حفر حكية و تم تخزينهم فى محلول ملح حتى موعد الإختبارات. تم تقسيم الأسنان عشوائيا إلى أربعة مجموعات :

١. أسنان مرممة بأوتاد الألياف الزجاجية مسبقة الصنع "الجلاس فيبر".

٢. أسنان مرممة بأوتاد الألياف الزجاجية "ڤكتريس".

٣. أسنان مرممة بالأوتاد الخزفية "أمبرس"

٤. أسنان مرممة بالأوتاد المعدنية.

تم استخدام الألياف الزجاجية فى صورتها الأُحادية الإتجاه.

تم تقطيع تيجان الأسنان ٣ مم من طول التاج من النقطة الوسطى بالأسطح الجانبية من نقطة اتصال الأسمنت والمينا باتجاه سطح الأطباق، و باستخدام القطع الالى تم ضبط الحلقة بأرتفاع ٢ مم و قطر ٤ مم، ثم تم عمل علاج الجذورالتقليدى بأستخدام اللاصق الخالى من الفرنفل ثم تم تثبيت العينات أفقياً فى كتلة راتنجية بعمق ٢ مم من نقطة الأتصال بين الأسمنت و المينا باتجاه قمة الجذر باستخدام الماسح الخارط.

تم تحضير فراغ الأوتاد بأستخدام مثاقيب البوابات المنزلقة مقاس١ ،٢ و المثاقيب الخاصة بأوتاد الألياف الزجاجية مسبقة الصنع "الجلاس فيبر" مقاس ٠،٨ مم بواسطة يد الموتور المنحنية بطيئة السرعة المثبتة بالماسح الخارط.

تم تصميم قوالب الأوتاد ثم تم تصنيع الأوتاد حسباً لكل مجموعة بأستخدام طرق مبتكرة.وقد تم تصنيع أوتاد الألياف الزجاجية "ڤكتريس" أحادية الأتجاه بأستخدام ألياف الڤكتريس بينما تم

تصنيع الأوتاد المعدنية و الخزفية باستخدام طريقة فقد الشمع التقليدية و أستخدام سبيكة النيكل كروميوم والأمبرس. و قد تم معالجة القنوات الجذرية قبل لصق الأوتاد بأستخدام ٣٧% حامض الفوسفوريك و عامل اللصق لعنصرى المينا والعاج. و ة تم تخريش سطح الأوتاد الخزفية أولاً بأستخدام حامض الهيدروفلوريك و معالجتها بالعامل الرابط. و بالنسبة لأوتاد الألياف الزجاجية "ڤكتريس" فقد تم معالجتها بالعامل الرابط مباشرة فى حين أنه قد تم تخريش سطح الأوتاد المعدنية دقيا بأستخدام ١٠٠ ميكرومترحبيبات أوكسيد الألومنيوم . وقد تم لصقهم فى القنوات الجذرية بأستخدام اللاصق الراتنجى بواسطة الة الضغط بوزن ٣ كجم.

تم بناء قلب السن المكون من الكومبوزيت الراتنجى القابل للحقن بلُتخدام بناء سِنى جمالى موحد المقاييس. ثم تم عمل طربوش بأستخدام أحدث أنواع الكومبوزيت الراتنجى (أس أر أدورو) و تم لصقهم على الأسنان بأستخدام اللاصق الراتنجى بواسطة الة الضغط بوزن ٣ كجم. جميع العينات بعد ذلك تم تعريضها لإختبار مقاومة الكسر بزاوية ١٣٠ درجة للمحور الطولى للعينة و بسرعة ١مم فى الدقيقة و تم تحليل النتائج و تقييم أسلوب الكسر.

فى ظل حدود هذه الدراسة وجد أن الأوتاد الخزفية "أمبرس"كانت الأكثر مقاومة للكسر مقارنة بأنواع الأوتاد الأخرى فى حين أن أوتاد الألياف الزجاجية "ڤكتريس" أحادية الأتجاه كانت الأقل مقاومة للكسر. كذلك أظهرت الأوتاد الخزفية "أمبرس" و الأوتاد المعدنية كسر غير مرغوب فيه فى الجذر بينما أظهرت أوتاد الألياف الزجاجية مسبقة الصنع و ألياف الڤكتريس نموذج كسر معقول.

**من نتائج البحث تم استنتاج ما يلى:**

- الأسنان المرممة بالأوتاد الخزفية "أمبرس" أظهرت أعلى مقاومة للكسر.
- الأسنان المرممة بأوتاد الألياف الزجاجية مسبقة الصنع و ألياف الڤكتريس وتلك المرممة بالأوتاد المعدنية أظهرت مقاومة متقاربة للكسر.
- أسلوب الأخفاق للأسنان المرممة بأوتاد الألياف الزجاجية مسبقة الصنع و ألياف الڤكتريس لم تظهر أى كسور فى الجذر على عكس الأسنان المرممة بالأوتاد الخزفية و الأوتاد المعدنية التى أظهرت كسر فى الجذر.