

# تأثير الحرق على تطابق حواف هياكل الزركونيا ذات الدعامات البارزة

رسالة مقدمة الى  
كلية طب الفم والاسنان جامعة القاهرة -  
توطئة للحصول على درجة الماجستير الأستعاضة السنية المثبتة

رسالة مقدمة من  
الطبيب / مدحت احمد عبدالقادر  
بكالوريوس طب و جراحة الفم والاسنان  
جامعة القاهرة

قسم الأستعاضة السنية المثبتة  
كلية طب الفم والاسنان  
جامعة القاهرة

٢٠٠٦

## الملخص العربي

الطلب المتزايد على الجماليات أدى إلى بزوغ الزركونيا كمادة تستبدل المعادن التي كانت لفترة طويلة تستخدم كمادة أساسية في التركيبات الثابتة. وعادة ما تستخدم الزركونيا في صورتها ما قبل الحرق التي تشكل مع أبعاد موسعة للتعويض عن الانكماش الناتج عن الحرق. وقد كان هذا هو الهدف الأساسي من هذه الدراسة و هو دراسة تأثير انكماش الحرق على تطابق حواف الزركونيا.

ولهذا الغرض تم نحت كتلة من الشمع الأزرق على شكل ناب أيسر علوي ثم تم صبه بالمعدن. غرست السنة المعدنية في طقم جبسي و من ثم تم تحضير السنة المعدنية لأستقبال تركيبة زركونيا.

صنعت ١٥ عينة من هياكل الزركونيا ثنائي الوحدة باستخدام تكنولوجيا CAD / CAM (ZirkonZahn). و تم تقسيم العينات وفقا لاختلاف المقطع العرضي إلى ٣ مجموعات، ٥ عينات لكل منهما. المجموعة الأولى ذات مقطع عرضي مستدير بحجم  $6\text{mm}^2$ ، المجموعة الثانية ذات مقطع عرضي مستدير بحجم  $8\text{mm}^2$ ، المجموعة الثالثة ذات مقطع عرضي مستدير بحجم  $10\text{mm}^2$ .

تم حرق العينات في فرن حرق في دورة تتكون من ساعتين من التسخين حتى تصل درجة الحرارة الى ١٥٠٠ درجة مئوية، و يحتفظ بهذه الحرارة لحوالي الساعة و نصف الساعة، يتم تبريدها في خلال ساعة و نصف أخرى.

تم قياس تطابق الحواف الرأسي باستخدام المجهر لتكبير الصورة لأربعين مرة و تم اخذ صور لكل الأسطح و قياس التطابق.

بينت نتائج هذه الدراسة الآتي:

١. بغض النظر عن سُمك الروابط ، أظهرت الحواف على الناحية اللسانية أعلى درجات التطابق. هذا و تم العثور على فروق ذات دلالة إحصائية بين الحواف على الناحية اللسانية و الناحية الفمية من ناحية و الحواف الأنسية و الوحشية من ناحية أخرى.

٢. بغض النظر عن جدار عينة، كان هناك تأثير ذو دلالة إحصائية على تأثير سُمك الموصل على تطابق الحواف. أظهرت النتائج ان أعلى معدلات التطابق توجد في الوصلات ذات القطاع العرضي بحجم  $6\text{mm}^2$  في حين تم العثور على أدنى معدلات التطابق في الوصلات ذات القطاع العرضي بحجم  $10\text{mm}^2$  . كان هناك تأثير ذو دلالة إحصائية بين الوصلات ذات السماكات المختلفة  $6\text{mm}^2$  و  $8\text{mm}^2$  و  $10\text{mm}^2$ .