Alexandria University
Faculty of Dentistry
Department of Removable Prosthodontics

INFLUENCE OF SCREW ACCESS CHANNEL ON ALL CERAMIC CEMENT-RETAINED IMPLANT SUPPORTED POSTERIOR CROWNS

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

Master

In

Removable Prosthodontics

By

Amr El-Sayed Khalifa
B.D.S., 2006

Faculty of Dentistry, Alexandria University

2016

الملخص العربي

الاستعاضة الصناعية المدعومة من زرع تقدم خيارا قابلا للتطبيق لتعويض الأسنان المفقودة دون الحاجة إلى إزالة بنية الأسنان، كما هو الحال مع تركيبات الأسنان الجزئية الثابتة التقليدية كما تفضل كخيار لعلاج الأسنان المفقودة عن أطقم الأسنان الجزئية المتحركة التقليدية.

الاستعاضة الصناعية فوق الزرع يمكن أن تنطوي على التثبيت بالمسمار أو التثبيت باللاصق الأسمنتي أو الهجين عن طريق قناة الوصول للمسمار للتيجان ذات اللاصق الأسمنتي المدعومة من الزرع.

والميزة الرئيسية في التثبيت بالمسمار فوق الزرع أنه من السهل فكها و تركيبها بينما حافظت التثبيت باللاصق الأسمنتي فوق الزرع إنها ستظل الخيار الأفضل.

فقناة الوصول للمسمار تسمح في أي وقت بفك و تركيب ا الاستعاضة المثبتة باللاصق الأسمنتي المدعومة من الزرع.

تهدف هذه الدراسة إلي تقييّم أداء مادتين خزفيّتين بعد تنفيذ قناة الوصول للمسمار و قد اختيرت المادتين لأنهما الأكثر استخداما من أنواع الخزف المختلفة في السوق.

وتتألف الدراسة من نوعين من الاختبارات المعملية : (أ) اختبار مقاومة الكسر و (ب) تحليل مسار الكسر . و تم تقييم تأثير قناة وصول للمسمار على جميع التيجان الخزفية المستخدمة في الدراسة.

تم فحص اثنين وثلاثين عينه في هذه الدراسة؛ في البداية أربع زرعات غرست في ميتاكريليت الميثيل حيث تم تشكيل القالب، ثم تصنيع كل التيجان باستخدام تكنولوجيا التصميم بمساعدة الكمبيوترو التصنيع بمساعدة الكمبيوتر، ثم تم اللصق لدعائم الزرع حيث تعرضت التيجان إلي لألفي دورة حرارية توازي عام خدمة داخل الفم ، ثم تعرضت لحمولة الضغط حتى كسرت باستخدام آلة اختبار العالمية ، وأخيرا تم تفحص أجزاء الكسر باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح .

وأظهرت نتائج هذه الدراسة اختلافا في تأثير قناة وصول المسمار على زجاج المقوي بالليثيوم ثنائي السيليكات و السيراميك أكسيد الزركونيوم .

تم حساب مقاومة كسر تيجان الزجاج الليثيوم ثنائي السيليكات بقناة وصول المسمار و بدونها. كان هناك اختلاف من الناحية الإحصائية . وقد أكدت النتيجة من قبل استخدام المجهر الإلكتروني الماسح حيث امتد الصدع عميقا باتجاه الأطراف البعيدة ، و أدت في نهاية المطاف إلي كسر الجزء الأكبر الذي كان بعيدا عن قناة الوصول للمسمار.

في حين تم احتساب مقاومة كسر تيجان سيراميك الزركونيوم أكسيد بقناة الوصول للمسمار و بدونها. كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية . و أكدت هذه النتيجة من قبل استخدام المجهر

الملخص العربي

الإلكتروني الماسح حيث كان اتجاه الشروخ نحو الجزء العنقي علي طول الجدار المحوري للأسفل وخلال قناة الوصول للمسمار.

وخلصت هذه الدراسة إلى أن كل تصميم تاج السيراميك و المواد يؤثر على مقاومة الكسر لها ، فقناة الوصول للمسمار لها تأثير على مقاومة كسر التيجان الخزفية من أكسيد الزركونيوم في حين لا يوجد تأثير على مقاومة كسر التيجان الخزفية من الليثيوم ثنائي السيليكات.