



جامعة المنيا
كلية طب الاسنان
قسم الاستعاضة الصناعيه

تقييم الاستبقاء لنوعين من التركيبات المتحركة الجزئية المصنوعة من
الببيك او البك مقابل تيجان الزركون في حالات الفئة الاولى من تقسيم كندي
بالفك السفلي. دراسة معملية

رساله مقدمه الي قسم الاستعاضه الصناعيه

توطئة للحصول على درجة الماجستير

قسم الاستعاضة الصناعية

كلية طب الأسنان

جامعة المنيا

مقدمة من

الطبيب / هيثم بكري سيد شعبان

بكالوريوس طب وجراحة الفم والأسنان جامعة الفيوم 2017

2025

المشرفون

أ.د / عمرو محمد اسماعيل

استاذ و رئيس قسم الاستعاضة الصناعية

بكلية طب الاسنان - جامعة المنيا

أ.د / عمرو صلاح الدين عبد الشافي

استاذ و رئيس قسم الاستعاضة الصناعية

بكلية طب الاسنان - جامعة الفيوم

د / هيثم محسن عبدالعال

مدرس بقسم الاستعاضة الصناعية

بكلية طب الاسنان - جامعة المنيا

المخلص العربي

المقدمة:

فقدان الاسنان له اثر كبير علي نفسه المريض والشكل والاداء الوظيفي أيضا ومع النجاح المحقق باستخدام الاطقم الجزئيه للتعويض اصبح لدينا العديد من الخامات المستخدمه لعمل الاطقم الجزئيه .

تزداد أهمية التعويض الخالي من المعادن في طب الأسنان بسبب عده عوامل مثل زيادة المتطلبات الجمالية للمريض كما أن المزيد من المرضى يريدون تجنب دمج مادة معدنية في الفم ، ويتبع الأطباء هذا الاتجاه أيضاً.

مع إدخال تقنيات تصميم وتصنيع الكمبيوتر في طب الأسنان ، أصبح من الممكن تصنيع الاطقم الجزئيه باستخدام مواد حديثة مثل السيراميك والبوليمرات عالية الأداء والتي يصعب معالجتها باستخدام الطرق التقليدية. ومن هذه المواد الحديثه هي البوليمرات المركبه بالحرارة مثل البولي-ايثر-ايثر-كيتون والبولي-ايثر-كيتون-كيتون .

تم استخدام هذه المواد في الصناعة لسنوات عديدة ، كما أثبتت نجاحها في العديد من مجالات الطب. تتميز هذه المواد بخصائص ميكانيكية وكيميائية ممتازة. في الطب ، فقد استخدمت منذ فترة طويلة لإعداد أنواع مختلفة من الغرسات ومكونات مفاصل الأصابع والركبة أو أجسام ما بين الفقرات ، كما تم تطبيقها بشكل متزايد في طب الأسنان. نظرًا لمزجها بين التوافق الحيوي المتميز والخصائص الميكانيكية المثالية ، فهي جذابة بشكل خاص لترميمات الأسنان وهي مثالية ليتم خرطها باستخدام تقنيات تصميم وتصنيع الكمبيوتر واستخدامها في طب الأسنان التجميلي.

بالمقارنة مع المواد التقليدية المستخدمة سابقا ، فهذه المواد لديها وفرة من المزايا:

لديها نسبة عالية من القوة إلى الوزن ، ولها خصائص مرنة مماثلة للعظام البشرية ، لديها معدل تآكل يقترب من الصفر و لديها معدل امتصاص مياه منخفض للغاية مما يجعل هذه المواد مثاليه لاستخدامها في مجال طب الأسنان.

كما انه في السنوات العشر الماضية لم يكن هناك أي مؤشرات على ردود الفعل التحسسية

لهذه المواد.

الهدف من البحث :

كان الهدف من هذه الدراسة هو تقييم الاستبقاء لنوعين من التركيبات المتحركة الجزئية المصنوعة من الببيك (بولي إيثر إيثر كيتون) او البكك (بولي إيثر كيتون كيتون) مقابل تيجان الزركون في حالات الفئة الاولى من تقسيم كندي بالفك السفلي .

طريقه البحث :

تم استخدام قالب مطاطي متوفر تجاريًا للحصول على قالب أكريليك ثم استخدام عدد اثنين من محاكي الغرسات لوضعهم في المكان المخصص للدعامتين الرئيسيتين في مناطق الضواحك الثانيه ثم عمل مسح ضوئي للنموذج بالكامل لتكوين نسخة رقميه للنموذج المادي .

تم عمل تصميم لتيجان الزيركون وكذلك الاطقم الجزئيه باستخدام برامج خاصه لتصميم الاطقم والتيجان وبعد الانتهاء من التصميمات تم تصنيعها باستخدام اجهزه الحفر عن طريق عمل التيجان من ماده الزيركون اما الاطقم الجزئيه فتم عملها من مجموعتين حسب المادة :

المجموعة أ: عدد 6 اطقم جزئيه من ماده الببيك (بولي إيثر إيثر كيتون) .

المجموعة ب: عدد 6 اطقم جزئيه من ماده البكك (البولي إيثر كيتون كيتون).

تم اختبار الاستبقاء عند بدايه الدورات وعند 120 و 360 و 720 و 1080 و 1440 و 2880 دورة. تشبه هذه الدورات خط الأساس، 1، 3، 6، 9 أشهر، وسنة وستين من الاستخدام اليومي .

نتائج الدراسة:

1. فيما يتعلق بالمجموعة أ (بولي إيثر إيثر كيتون): كان الاستبقاء عند خط الأساس هو الأعلى بشكل ملحوظ، ثم بعد 3 و 12 شهرًا انخفض بشكل كبير.

كان هناك فرق ضئيل بين نقطه البدايه وبعد شهر 1. كان هناك فرق ضئيل بين بعد 3 أشهر وبعد 6 أشهر وبعد 9 أشهر. كان هناك فرق ضئيل بين 6 أشهر، بعد 9 أشهر، وبعد 12 شهرًا، وبعد 24 شهرًا.

2. فيما يتعلق بالمجموعة ب (البولي إيثركيتون كيتون): كان الاستبقاء عند نقطه البدايه هو الأعلى بشكل ملحوظ، ثم انخفض بشكل ملحوظ بعد 6 و24 شهرًا.

لم يكن هناك فرق كبير بين نقطه البدايه ، بعد شهر واحد، وبعد 3 أشهر. لم يكن هناك فرق كبير بين بعد 3 أشهر، وبعد 6 أشهر، وبعد 9 أشهر، وبعد 12 شهرًا. ولم يكن هناك فرق كبير بين بعد 9 شهرًا، وبعد 12 شهرًا، وبعد 24 شهرًا.

3. فيما يتعلق بالمقارنة بين المجموعات: كان هناك فرق ملحوظ بينهما حيث كانت المجموعة (أ) أقل كثيرا من المجموعة (ب) ($P > 0.05$) في جميع القياسات باستثناء بعد شهر واحد وبعد 9 أشهر.

علاوة على ذلك، تم حساب نسبة الانخفاض في الاستبقاء، وتم إجراء المقارنة بين المجموعات باستخدام اختبار t المستقل الذي أظهر أن المجموعة (أ) أظهرت انخفاضًا أعلى في الاستبقاء عند مقارنتها بالمجموعة (ب).