



**Pharos University
Faculty of Dentistry
Department of Prosthodontics**

**EVALUATION OF RETENTION AND WEAR
RESISTANCE OF DIFFERENT TELESCOPIC CROWN
ATTACHMENT MATERIALS IN IMPLANT
RETAINED OVERDENTURE (AN IN VITRO STUDY)**

Thesis

Submitted to the Department of

Prosthodontics & Dental Implantology

Faculty of Dentistry, Pharos University in Alexandria

As a Partial Fulfillment of the Requirements of

Master of Science Degree

In

Prosthodontic Dentistry & Implantology

By

Rim Adel Selima

**(B.D.S 2017)
Faculty of Dentistry
Pharos University
2023**

PUA Library
Central Medical Library (B)
Faculty of .
Serial No: 853
Classification: 617.69

الملخص العربي

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم قوى الاستبقاء ومقاومة الاحتكاك للمواد المختلفة المستخدمة لبناء مرفق تلسكوبي لغرسات الأسنان المدعمة للأطعم الفوقية المتحركة السفلية.

تم تقسيم مجموعات الدراسة إلى ثلاث فئات : (بيك - بيك) و (بيك - زيركون) و (بيك - كوبالت كروم). تم تركيب اثنين من الغرسات في منطقة الاناب في نسخ محاكاة للفك السفلي من مادة راتينجية ذاتية البلمرة بواسطة قالب مطاطي نموذجي.

لضمان دقة وضع الزرعات في النماذج CAD / CAM تم تصميم الدليل الجراحي وطباعته باستخدام تقنية صنعت الأدلة الجراحية المصنعة من مادة راتينجية ذاتية البلمرة شفافة وتحتوي على أغلفة معدنية تتناسب تمامًا مع الأكامم القابلة للفصل التي توفرها الشركة المصنعة .

تم تصنيع تيجان (بيك) الأولية لجميع مجموعات الدراسة، متبوعة بتصنيع تيجان ثانوية من (بيك) و (زيركون) و (كوبالت كروم). ثم تم تصنيع ثلاثة وثلاثين نسخة من الأطعم الفوقية المتحركة للفك السفلي.

تم إجراء اختبار الاستبقاء باستخدام آلة جهاز الشد عن طريق تثبيتها إلى نسخة الفك السفلي بواسطة زائدة من نفس مادة الفك عامودية على سطح الفك ليتم الشد عن طريقها حتى يفصل الطقم عن نسخ المحاكاة للفك السفلي لحساب قيمة الاستبقاء الأولي لجميع مجموعات الدراسة. متبوعًا بتطبيق ١.٠٠٠، ٥.٠٠٠، و ١٠.٠٠٠ دورة إزالة - ادخال للطقم المتحرك التي تحاكي ١٠ سنوات من دورات الإدخال والإزالة المتكررة داخل الفم .

بعد تطبيق ١٠.٠٠٠ دورة، تم حساب قيمة الاستبقاء النهائي لجميع مجموعات الدراسة. ثم تم جمع البيانات وتحليلها لمقارنة نتائج كل مجموعة .

تم تسجيل أعلى معدل استبقاء لمجموعة (بيك - بيك)، متبوعًا بـ (بيك - زيركون) و (بيك - كوبالت كروم) على التوالي. ومن الجدير بالذكر أنه لوحظ انخفاض كبير في قيمة استبقاء كل مجموعات الدراسة بعد تطبيق ١.٠٠٠ دورة إزالة - إدخال. أظهر المركب (بيك - بيك) سجلات ثابتة بعد ٥.٠٠٠ و ١٠.٠٠٠ دورة، بينما أظهر (بيك - زيركون) و (بيك - كوبالت كروم) انخفاضًا تدريجيًا حتى الوصول إلى سجل الاستبقاء النهائي (بعد ١٠.٠٠٠ دورة).

لاختبار مقاومة تآكل السطح، تم فحص التيجان الأولية لجميع مجموعات الدراسة تحت المجهر الفراغي. تم قياس

العرض المتوسط قبل تطبيق دورات الإزالة - التثبيت، وبعد الانتهاء من ١٠.٠٠٠ دورة.

تم تسجيل أعلى مستوى من مقاومة التآكل لمجموعة (بيك - بيك)، بينما لم تظهر (بيك - زيركون) و (بيك

كوبالت كروم) أي فروق ذات دلالة إحصائية. من المهم تسليط الضوء على ترسب الجزيئات المعدنية التي تم اكتشافها

على التيجان الأولية في مجموعات (بيك - كوبالت كروم).