**الملخص**

|  |
| --- |
| يعتمد نجاح التعويض المتحرك من الناحية الجماليّة على عددٍ من المرتكزات الأساسية, من أهمها اختيار نوعية الأسنان الاصطناعيّة المُنضّدة لما لها من تأثيرٍ صميميّ مباشر على خصائص ابتسامة المريض و رضاه و تحقيق الاستقرار اللونيّ المطلوب مع مرور الزمن. و قد كان الهدف من هذه الدراسة هو مقارنةِ الاستقرارِ اللونيّ للأسنانِ المطبوعةِ بالتقنيّةِ الثلاثيّةِ الأبعاد و الأسنان الاصطناعية التقليديّة بالإضافة إلى دراسة رضى المرضى عن الناحية الجماليّة لكلا الأسنان. كما قد شملت عينة البحث 10 مرضى درد كامل تراوحت أعمارهم بين (55-60) عاماً, تم تنضيد 4 أسنان علويّة تقليديّة على الجانب الأيمن و 4 أسنان علويّة مطبوعة بالتقنيّةِ ثلاثيّة الأبعاد على الجانب الأيسر لكل مريض ابتداءاً من الخط الأوسط. تم قياس التغيّر اللوني (EΔ) للأسنان الاصطناعيّة باستخدام الأجهزة باستخدام جهاز قياس الطيف المرئي اعتماداً على نظام اللجنة الدوليّة للإضاءة CIE L\*a\*b\* و ذلك بعد مضي فترة 4 أشهر. و تم سؤال المرضى عن مدى رضاهم عن الناحية التجميليّة للأجهزة التعويضيّة المتحركة العلويّة و قٌيَّم رضاهم باستخدام مقياس التمايّز البصريّ. تم تحليل النتائج الإحصائيّة باستخدام اختبار شابيرو ويلك, اختبار T للعينات المرتبطة, اختبار T للعينات المستقلة, اختبار مان ويتني U و اعتمد مستوى الثقة 95% (α=0.05). و أظهرت النتائج الإحصائيّة للتغير اللونيّ وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى ثقة 95% لكلا الأسنان الاصطناعيّة التقليديّة و المطبوعة بالتقنيّةِ الثلاثيّة الأبعاد (P=0.05), إلا أنّ الاستقرار اللونيّ للأسنان المطبوعة بالتقنيّةِ الثلاثيّة الأبعاد كان أكبر من التقليديّة. لم يلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات درجة تقييم المظهر الجماليّ للجهاز العلويّ المصنّع أي أنّ قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05. و مما تقدم يمكن الاستنتاج بأنه و على الرغم من تعرض كلا الأسنان الاصطناعية التقليديّة و المطبوعة بالتقنيّةِ الثلاثيّة الأبعاد للتغير اللونيّ سريرياً, إلا أنّ الاستقرار اللونيّ للأسنان المطبوعة بالتقنيّةِ الثلاثيّة الأبعاد كان أكبر من التقليديّة. كما أنّ التغير اللونيّ لكلا المجموعتين كان ضمن المجال المقبول سريرياً. كما لم يلاحظ الأفراد وجود فروق في الناحية الجماليّة بين الأسنان الاصطناعيّة التقليديّة و المطبوعة بالتقنيّةِ الثلاثيّة الأبعاد. |

الكلمات المفتاحيّة:

دراسة سريريّة, الاستقرار اللونيّ, الطباعة بالتقنيّة الثلاثيّة الأبعاد, الأسنان الاصطناعيّة, الراتنج السنيّ, التعويضات المتحركة.

**Abstract**

|  |
| --- |
| The success of removable prosthesis aesthetically depends on several key factors, most notably the selection of the type of artificial teeth used, as it has a direct impact on the characteristics of the patient's smile, satisfaction, and achieving the desired color stability over time. The aim of this study was to compare the color stability of 3D printed teeth and conventional artificial teeth, as well as to assess patient satisfaction with the aesthetic aspect of both types of teeth**.** The research sample consisted of 10 edentulous patients with ages ranging from 55 to 60 years. Four traditional upper teeth were arranged on the right side and four 3D printed upper teeth on the left side for each patient starting from the midline. Color change (ΔE) of the artificial teeth was measured using a spectrophotometer based on the CIE Lab\* color system after a period of 4 months. Patients were asked about their satisfaction with the aesthetic aspect of the upper removable prosthesis and their satisfaction was assessed using the Visual Analog Scale (VAS). Statistical analysis of the results was conducted using the Shapiro-Wilk test, paired t-test, independent t-test, Mann-Whitney U test, with a confidence level of 95% (α=0.05). The results of color change showed statistically significant differences at a confidence level of 95% for both the conventional artificial teeth and 3D printed teeth (P=0.05). However, the color stability of the 3D printed teeth was greater than conventional artificial teeth. There were no statistically significant differences in the repetitions of the aesthetic appearance evaluation score for the upper removable prosthesis, meaning that the significance level was much higher than the value of 0.05.Within the limitation of this study it was concluded that although both conventional and 3D printed artificial teeth clinically experienced color changes, the color stability of 3D printed teeth was greater than conventional ones. Additionally, the color changes in both groups were within clinically acceptable range. Individuals also did not notice any aesthetic differences between conventional and 3D printed artificial teeth. |

Key Words:

In Vivo Study, Colour Stability, Three Dimensional Printing, Denture Teeth, Dental Resin, Removable Dentures.