

البحث السابع

تأثير الشبخوخة الاصطناعية والتلوين على ثبات اللون وخشونة السطح لماده Poly ether ether ketone - دراسة في المختبر.

نرمين ناجي ، الشيماء احمد و علياء محروس

الهدف: هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير الشبخوخة الاصطناعية والمحاليل المستخدمة في التلوين على ثبات اللون وخشونة السطح لمادة Poly ether ether ketone باستخدام عمليات التلميع والتلميع الزجاجي.

المواد والطرق: تم تقطيع 80 عينة من Poly ether ether ketone. تم تقسيم العينات إلى مجموعتين رئيسيتين وفقاً لبروتوكولات التلميع والتلميع بالزجاج (n=40) ، ثم تم تقسيم كل مجموعة إلى أربع مجموعات فرعية وفقاً لبروتوكولات الشبخوخة الاصطناعية والتلوين. (n=10) تمت عملية الشبخوخة الاصطناعية بتعريض العينات للضوء لمدة 120 دقيقة ورش الماء لمدة 18 دقيقة تحت إضاءة نهائية اصطناعية D65 و للتلوين، تم تعريض العينات لتغيرات درجة الحرارة في محاليل ملونة (قهوة وكولا) عند درجات حرارة مختلفة (50 درجة مئوية و 5 درجات مئوية). تم حساب الفرق المتوسط في اللون (ΔE) ، واستخدم جهاز Profilometer لقياس خشونة السطح. تم استخدام اختبار Kruskal-Wallis لتحليل البيانات إحصائياً، وتم تعيين مستوى الدلالة عند $P \leq 0.05$

النتائج: أظهرت القيم المتوسطة لفرق اللون المتوسط أن الشبخوخة الاصطناعية والتلوين يؤثران بشكل كبير على ثبات اللون وخشونة السطح لمادة Poly ether ether ketone.

الاستنتاجات: الشبخوخة الاصطناعية والتلوين له تأثير ملحوظ على خشونة السطح وثبات اللون لمادة Poly ether ether ketone. كما أن التلميع بالزجاج لمادة Poly ether ether ketone يظهر نتائج أفضل في خشونة السطح وثبات اللون.

الكلمات الرئيسية: Poly ether ether ketone ، ثبات اللون، التلوين، خشونة السطح، الشبخوخة الاصطناعية