

(١١) رقم البراءة : 8527 (٥١) التصنيف الدولي: C01B33/02 C08J5/10 (٥٢) التصنيف المحلي : 4	(١٩) الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية رئاسة الجهاز مديرية براءات الاختراع والنماذج الصناعية القسم الإداري – شعبة التوثيق والاستثمار (١٢) براءة اختراع
(٢١) رقم طلب البراءة : IQ/00250366 (٢٢) تاريخ التقديم : 2025 /12 /04 (٤٥) تاريخ المنح : 2026 /6 /28 (٣٠) الاسبقية : الرقم : - التاريخ : - البلد : -	(٧٢) اسم المخترع و عنوانه: ا.د.بيان سليم خلف ا.م.شروق ماجد عباس ا.م.منى سليم خلف جامعة بغداد/كلية طب الاسنان/فرع التعويضات الاصطناعية الباحث.احمد وسام محمد محافظة واسط/قضاء الصويرة/حي دجلة /52002 (٧٣) اسم صاحب البراءة و عنوانه : الذوات اعلاه (٧٤) اسم الوكيل و عنوانه :
(٥٤) عنوان الاختراع: طريقة جديدة لتحسين الاستقرار اللوني لراتنج الاكريليك العيني باستخدام البيسوكريزول بعد التجوية المتسارعة	
(٥٧) الملخص : التعويض الاصطناعي العيني هو نوع من التعويضات الاصطناعية الوجهية الفموية يُصنع بشكل شائع في حالات فقدان العين الخلفي أو المكتسب. عادةً ما تُصنع هذه التعويضات باستخدام راتنجات الاكريليك المطبّوخة بالحرارة، والتي تحاكي المظهر الطبيعي لصلبة العين. بالإضافة إلى ذلك، تتميز هذه المواد بخصائص مرغوبة تشمل الموافقة الحيوية، وسهولة الاستخدام، وانخفاض التكلفة على الرغم من مزاياها، فإن هذه المواد تتعرض للتدهور عبر التحلل الضوئي بفعل الأشعة فوق البنفسجية، مما يؤدي إلى تغير اللون، والذي يُعد أحد الأسباب الرئيسية لإعادة صنع التعويض الصناعي العيني، مما يزيد العبء المالي والنفسي على المريض. وهنا يبرز دور البيسوكريزول (ميثيلين بيس بنزوتريازوليل رباعي ميثيل بوتيل فينول) الذي يتميز بثباته الضوئي مع قدرة استثنائية على امتصاص الأشعة فوق البنفسجية. تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من تأثير البيسوكريزول (ميثيلين بيس بنزوتريازوليل رباعي ميثيل بوتيل فينول) على ثبات لون راتنج الاكريليك، وكذلك تأثيره على الخصائص الفيزيائية و الميكانيكية للمادة، بما في ذلك خشونة السطح، وصلادة السطح، وقوة تحمل الصدمات، وامتصاص الأشعة فوق البنفسجية. تم تحضير ما مجموعه ١٥٠ عينة أكريليك باستخدام قالب مصنوعة خصيصاً في أفلاس ثنائية الجزء. تم تناسب وتعبئة وتطبيخ الاكريليك الحراري وفقاً لتعليمات الشركة الصانعة. تم قياس صلادة السطح، خشونة السطح، متانة الصدمات، و امتصاص الأشعة فوق البنفسجية بعد إضافة البيسوكريزول (ميثيلين بيس بنزوتريازوليل رباعي ميثيل بوتيل فينول). خضعت عينات ثبات اللون لشيخوخة متسارعة لمدة ٣٠٠ ساعة في غرفة التجوية الاصطناعية. تم قياس معلمات اللون بواسطة جهاز قياس لوني محمول رقمي باستخدام نظام CIELAB قبل وبعد التجوية المتسارعة لحساب ومقارنة فرق اللون (ΔE) بين مجموعات الدراسة. بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام أجهزة مطيافية الأشعة تحت الحمراء بتحويل فورييه (FTIR)، والمجهر الإلكتروني الماسح (SEM) ومجهر القوة الذرية (AFM) لإكمال التحليل. كشفت قياسات اللون قبل وبعد الشيخوخة الاصطناعية عن التأثير المحتمل للبيسوكريزول في الحفاظ على لون البوليمر مع انخفاض ذي دلالة إحصائية في قيم فرق اللون (ΔE). علاوة على ذلك، لوحظ زيادة ذات دلالة إحصائية في امتصاص الأشعة فوق البنفسجية، و انخفاض ذو دلالة إحصائية في متانة الصدمات، و زيادة ذات دلالة إحصائية في خشونة السطح مع زيادة تركيز البيسوكريزول (ميثيلين بيس بنزوتريازوليل رباعي ميثيل بوتيل فينول)، بينما لم يلاحظ فرق ذو دلالة إحصائية في قيم صلادة السطح. كان مستوى الدلالة الإحصائية (p-value) المُحدّد هو (٠.٠٥). كما أظهر تحليل FTIR للمعينات غياب أي تفاعل كيميائي بين البوليمر والبيسوكريزول (ميثيلين بيس بنزوتريازوليل رباعي ميثيل بوتيل فينول). تشير هذه النتائج مجتمعة إلى أنه يمكن اعتبار البيسوكريزول (ميثيلين بيس بنزوتريازوليل رباعي ميثيل بوتيل فينول) مضافاً واعداً للاكريليك لتحقيق ثبات لوني فائق في التعويضات الاصطناعية العينية، على الرغم من تأثيره على قوة الصدمة وخشونة السطح، والذي يبقى نسبياً ضمن النطاق السريري المقبول.	