

# تقييم مقياس الطيف الضوئي المستخدم في عيادة الأسنان في مطابقة لون الأسنان الأمامية في ظروف مختلفة

توطئة للحصول على درجة ماجستير التيجان و الجسور،  
كلية طب الأسنان، جامعة عين شمس

مقدم من:

**نرمين ناجي سعد الدين**

بكالوريوس طب الأسنان  
جامعة عين شمس ٢٠٠٦

تحت إشراف:

**أ.م.د/ أمينه حمدي**

أستاذ مساعد التركيبات الثابتة  
رئيس قسم التيجان و الجسور  
جامعة عين شمس

**أ.م.د/ طارق صلاح مرسي**

أستاذ مساعد التركيبات الثابتة  
جامعة عين شمس

كلية طب الأسنان  
جامعة عين شمس  
٢٠١٣

## الملخص العربي :

إن لون الأسنان و مظهرها الطبيعي يؤثران كثيراً على مظهر الإنسان و ابتسامته. لذلك ظهرت أهمية التركيبات التجميلية للأسنان الامامية في الآونة الأخيرة والتي تتحقق بدقة اختيار اللون المناسب للأسنان المستخدمة في التركيبات

ومن الطرق المستخدمة لتحديد درجة لون الأسنان :

اولاً: الطريقة التقليدية عن طريق مقارنة لون الأسنان بدرجات الألوان المتوفرة في دليل ألوان الأسنان بواسطة العين المجردة و هذه الطريقة تتأثر بعدة عوامل مثل الإضاءة المستخدمة ، حالة الاسنان (من حيث الرطوبة ووجود بقع لونية او تسوس بالأسنان)، خبرة طبيب الأسنان وعمره ،تعرض العين للتعب أو الإصابة بعمى الألوان.

ثانياً : استخدام الأجهزة الإلكترونية الحديثة كمقياس الطيف الضوئي .إن تصميم جهاز مقياس الطيف الضوئي المتطور يمكنه من قياس درجة اللون في مدى الترددات المرئية للضوء (٣٥٠-٨٠٠ نانو متر) و يقوم الجهاز بتحويل هذه المعلومات الى ارقام. هذه الأجهزة قد تم تطويرها وأصبحت متوفرة في الأسواق للإستخدام في عيادات الأسنان لتحسين دقة اختيار درجة لون الأسنان.

و كنتيجة لانتشار استخدام جهاز مقياس الطيف الضوئي في عيادات الاسنان كان لابد من اجراء الابحاث عن مدى الثقة في نتائج القياس باستخدام هذا الجهاز.

في هذه الدراسة قمنا بتقييم دقة مقياس الطيف الضوئي في تحديد درجة لون الأسنان بالمقارنة بالطريقة التقليدية باستخدام العين المجردة في وجود المتغيرات التالية :

١. مصدر الضوء:

- ضوء النهار (المصباح اللاصق الموفر ٦٥٠٠ كلفن).

- المصباح المتوهج.

-مصباح الصمام الثنائي الباعث للضوء.

## ٢. الرطوبة:

- أسنان جافة.

- أسنان رطبة

في هذه الدراسة تم استخدام عدد (٥) قواطع مركزية علوية ، وقد تم تحديد درجة لون كل سن ٦٠ مرة مقسمة كالتالي:

- قام عدد ٥ أطباء اسنان من ذوي الخبرة بتحديد لون كل سن باستخدام دليل ألوان الأسنان

- وقد قام كل طبيب بتحديد درجة لون كل سنة مرتين (مبللة – جافة) باستخدام كل إضاءة من الإضاءات الثلاثة على حدى (المصباح اللاصف ٦٥٠٠ كلفن يمثل ضوء النهار- المصباح المتوهج – مصباح الصمام الثنائي الباعث للضوء)

- تم تحديد درجة لون كل سنة ٥ مرات باستخدام مقياس الطيف الضوئي في كل حالة من الحالات التالية : (مبللة – جافة) باستخدام كل إضاءة من الإضاءات الثلاثة على حدى (المصباح اللاصف ٦٥٠٠ كلفن يمثل ضوء النهار- المصباح المتوهج – مصباح الصمام الثنائي الباعث للضوء)

و قد أظهرت النتائج ان تحديد لون الاسنان باستخدام دليل ألوان الأسنان يتأثر بالعوامل الخارجية المحيطة وأنه يوجد اختلافات بين الاطباء في تحديد لون الاسنان نتيجة تأثير هذه العوامل الخارجية وان دقة اختيار اللون بهذه الطريقة فقط ٥١%

بينما كانت نتائج تحديد لون الاسنان بواسطة مقياس الطيف الضوئي دقيقة بنسبة ١٠٠% حيث لم تتأثر النتائج بتغير العوامل المحيطة من الإضاءة المستخدمة أو درجة جفاف الاسنان.

لذا يعتبر مقياس الطيف الضوئي من أفضل الوسائل المستخدمة حديثاً لتحديد درجة لون الاسنان.