البحث الرابع

- **العنوان باللغة العربية:**

آثار تغيير طاقة الإربيوم ياج ليزر ووقت التعرض على انابيب العاج المكشوف لأسنان الإنسان: دراسة في المختبر.

- **الملخص العربى:**

الخلفية: تم استخدام العديد من المعلمات المختلفة للإربيوم ياج ليزر(Er: YAG) في علاج فرط حساسية العاج فى المختبر.

الهدف: دراسة مورفولوجية عن التأثير العكسى لمستوى طاقة الإربيوم ياج ليزر مع وقت التعرض على الأنابيب العاجية المكشوفة (DTs) في المختبر.

المواد و طرق البحث: تم جمع عشرة من الأضراس الثالثة بشرية المخلوعة حديثًا. تم تقسيم تيجانهم أفقيًا ثم رأسياً لكشف المقاطع العرضية والطولية من DTs على التوالي. تم تقسيم العينات العشرين التي تم الحصول عليها إلى أربع مجموعات بحيث كل مجموعة خمس عينات بعد التعرض لحمض الفوسفوريك بنسبة 35٪: المجموعة LI (المشععة بالليزر Er: YAG بطاقة 80 مللي جول و 60 ثانية من وقت التعرض) ، المجموعة LII (المشعّة بـ Er: YAG ليزر طاقة 120 مللي جول و 30 ثانية وقت التعرض). لم يتم تشعيع مجموعات التحكم (CI و CII). تم تقييم العينات عن طريق مسح المجهر الإلكتروني (SEM) المزود بمحول رقمي وتم قياس عمق تأثير الليزر في مجموعات مشععة للتحليل الإحصائي.

النتائج: زيادة الطاقة وتقليل وقت التعرض لل Er: YAG ليزر في المجموعة LII أغلقت الأنابيب العاجية DTs المكشوفة بإحكام ولكن تأثير الليزر على عمق الDTs أنخفض بشكل ملحوظ مقارنة بالمجموعة LI. علاوة على ذلك ، في المجموعة LII ، تأثر سلبًا شكل نهاية اللب من DTs.

الخلاصة: كانت مجموعة معلمات الEr: YAG ليزر (80 مللي جول ، 5 هرتز ، 60 ثانية) ، تحت رذاذ الماء فعالة في سد الأنابيب العاجية المكشوفة وغير ضارة بأنسجة العاج العميقة والتي يمكن أن توفر علاجًا آمنًا لفرط حساسية العاج الذي يحتاج إلى مزيد من التقييم إكلينيكيا.

الكلمات الرئيسية: الإربيوم ياج ليزر ، فرط الحساسية تجاه عاج الأسنان ، مستوى طاقة الإربيوم ياج ليزر ، وقت التعرض الإربيوم ياج ليزر ، الميكرسكوب الإلكترونى الماسح مع جهاز المحول الرقمى.