

**Urinary Tract Stones
Fragmentation using
(2100 nanometer)
Holmium: YAG Laser
(In vitro Analysis)**

A dissertation

**Submitted to the Institute of Laser for
Postgraduate Studies/ University of Baghdad
in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Diploma in Laser Medicine
(General surgery)**

By

LUTFI GHULAM AWAZLI
(M.B.Ch.B, D.G.S, F.I.C.M.S)

2011 A.C

1432 H.

تفتيت حصى المجاري البولية
بواسطة 2100 نانومتر
هولميوم ياك ليزر
(دراسة خارج الجسم)

دراسة

مقدمة الى معهد الليزر للدراسات العليا/ جامعة بغداد
كجزء من متطلبات نيل درجة الدبلوم العالي/ الليزر في الطب

من قبل

لطفى غلام عوازلي

اختصاصي الجراحة العامة

الخلاصة

الهدف

تقييم كفاءة جهاز الليزر (هولميوم ياك 2100 نانوميتر) في تفتيت انواع حصى المجاري البولية خارج الجسم.

المواد والطرق

تم اختيار حصى متعددة للمجاري البولية بمختلف الاحجام والاشكال والاوزان ومعرفة تراكيبها الكيميائية وتم تعريضها الى اشعاع جهاز الهولميوم ياك ليزر بقيم مختلفة للطاقة والتردد مع حساب الوقت اللازم للتفتيت مع ايجاد الاوزان المفقودة.

النتائج

اظهرت النتائج ان جهاز الهولميوم ياك ليزر (2100 نانوميتر) يستطيع تفتيت جميع حصى المجاري البولية بنجاح والفترة الزمنية اللازمة للتفتيت يعتمد على التركيب الكيميائي وحجم الحصاة بالاضافة الى قيم الطاقة والتردد المختلفة لجهاز الليزر

الاستنتاجات

ان استعمال جهاز الهولميوم ياك ليزر يمثل اختيار جيد يمكن استعماله في تفتيت جميع انواع حصى المجاري البولية .