

***Er:YAG Laser skin resurfacing for  
perioral wrinkles in face lift surgery***

**A Dissertation**

**Submitted to the Institute of Laser for  
postgraduate studies – University of Baghdad  
As a partial fulfillment of requirements for the  
degree of Diploma in Laser applications in  
Medicine**

**By**

***Bahir S. A. Allawi***

**M.B.Ch.B.**

**F.I.B.M.S. (plastic surgery)**

**2010 AC**

**1431 H.A**

# Abstract

## **Background:**

During the last decade, resurfacing lasers advanced from relative obscurity to the forefront of cosmetic and aesthetic surgery, and many surveys revealed that most plastic surgeons performing aesthetic surgical procedures incorporated laser resurfacing in their practices.

The introduction of short-duration Er:YAG lasers in the mid-1990s offered another option for resurfacing, either alone or in combination with the CO<sub>2</sub> laser.

## **Objective:**

Was to evaluate the use of 2940nm Er:YAG laser system for the treatment of perioral wrinkles in facelift surgery.

## **Materials and Methods:**

This study was done in Dallas Cosmetic Surgery Institute -Dallas-Texas-USA between the periods from 1<sup>st</sup> of November 2009 to 20<sup>th</sup> of March 2010. Seven patients with perioral wrinkles were selected for Er:Yag 2940 nm (Contour, Sciton Inc., St Palo Alto, CA) Laser resurfacing of the perioral wrinkles with facelift. The erbium square scan was used, with 30 to 50 percent pattern overlap at 15 to 20 J/cm<sup>2</sup>, if wrinkles are still apparent, use a single 3-mm spot, at 7 J/cm<sup>2</sup> and 5 Hz, to further decrease the wrinkle shoulders.

## **Results:**

The range of the average grades of the wrinkles before treatment was between 4-2.1 while after treatment was between 1.2-2.7.

There was 1.5 total average grade improvement in the perioral wrinkles after Er:Yag laser skin resurfacing.

# شد التجاعيد حول الفم بأستخدام ليزر

## Er:YAG 2940 nm في عمليات شد الوجه

### دراسة

مقدمه الى معهد الليزر للدراسات العليا/ جامعة بغداد كجزء من  
متطلبات دراسة الدبلوم العالي لليزر في الطب

من قبل

باهر صباح عبود علاوي

زميل المجلس العراقي للأختصاصات الطبية

بورد جراحه تجميليه

## الخلاصة

خلال العقد الأخير، تقدمت ليزرات شد البشره من العُمُوض النسبي إلى طليعة الجراحة التجميلية، وكشفت العديد من الإستطلاعات إلى أن أكثر الجراحين التجميليين يقومون بدمج العمليات التجميلية مع استخدام ليزرات شد البشره في ممارساتهم. أدخل ليزر Er:YAG نبضات قصيرة في منتصف التسعينات منح اختيار جديد لشد البشره، اما لوحده أو مع استخدام ليزر CO2. الهدف من هذه الدراسة هو تقييم استخدام ليزر 2940 nm Er:YAG في شد التجاعيد حول الفم في عمليات شد الوجه. هذه الدراسة أجريت في معهد دالاس للجراحات التجميلية - دالاس - تكساس - الولايات المتحدة الأمريكية، بين الفترة من الأول من تشرين الثاني 2009 إلى العشرين من آذار 2010. سبعة مرضى اختيروا لعلاج التجاعيد حول الفم باستخدام ليزر 2940 nm Er:YAG (شركة سينتون المحدودة) مع عمليات شد الوجه. تم استعمال المسح المربع الشكل، بنسبة 30 إلى 50 بالمائة داخل وبطاقة 15 - 20 جول / سنتيمتر المربع فإذا كانت التجاعيد لاتزال واضحة تستخدم النبضات النقطية الشكل بقطر 3 ملم و 7 جول / سم 2 و 5 هرتز لعلاج اكتاف التجاعيد المتبقية. كان مدى معدل درجات التجاعيد قبل المعالجة بين 2.1-4 بينما بعد المعالجة بين 1.2-2.7. وكان التحسن في معدل الدرجة الكلي في التجاعيد حول الفم 1.5 بعد استخدام ليزر 2940 nm Er:YAG في شد التجاعيد حول الفم.