

# **Distraction Osteogenesis in Oral and Maxillofacial Surgery**

**A Dissertation Submitted  
By  
Nashwan Aziz Mahmood AL-Taee**

**To  
The Council of the College of Dentistry, Mosul University In  
Partial Fulfillment of the Requirement for the Degree of  
Higher Diploma of Science In Oral & Maxillofacial Surgery**

**Supervised By  
Dr. Mohammed K. Hassouni**

---

**٢٠٠٦ A.D.**

**١٤٢٦ A.H.**

## **Abstract**

The principle of distraction osteogenesis, since being repopularized by Lizarov has offered significant promise as a clinical therapeutic modality. Lengthening of the bone of craniofacial skeleton with distraction device obviates the need for blood transfusions, bone grafts, long operative procedures and prolonged hospital stays. Lengthening of facial bone also results in the expansion of attached muscles, nerve and skin with an improvment in the facial contour and esthetic and reduction in relapse rates.

Also, the developments of miniaturized and multiplanar distraction devices would eliminate cutaneous scar formation and permit controlled multidimensional reconstruction of the hypoplastic craniofacial bones.

# البناء العظمي بالتبعيد في جراحة الفم و الوجه والفكين

رسالة تقدم بها

نشوان عزيز محمود الطائي

إلى

مجلس كلية طب الأسنان في جامعة الموصل وهي جزء من متطلبات نيل شهادة  
الدبلوم العالي في جراحة الفم والوجه والفكين

بإشراف

المدرس الدكتور محمد خليل حسوني

## الخلاصة

استخدام تقنية البناء العظمي بالتبعيد المستخدمة في الجراحة العظمية التي اكتشفت من قبل جراح العظام الروسي لازاروف الذي اكتشفها وأرسى قواعدها وتطبيقاتها في الجراحة العظمية، أصبح بالأمكان استخدامها في جراحة الفم والوجه والفكين والرأس لمعالجة النقص أو الضمور العظمي الحاصل نتيجة تشوهات ولادية أو ناتجة عن حوادث أو حالات مرضية، خصوصا إن هذه التقنية لا تحتاج إلى نقل دم أثناء أو بعد العملية الجراحية، وكذلك لا تحتاج إلى اخذ عظم من جزء آخر من الجسم، وكذلك تجنب المريض العمليات الجراحية المتعددة وكذلك العمليات التي تستغرق وقت طويلا في صالة العمليات، إضافة إنها تقلل كثيرا من فترة رقاد المريض في المستشفى.

التطور الحاصل في ميدان صناعة الأجهزة المستخدمة في الاستطالة العظمية أدى إلى ظهور أجهزة دقيقة تعطي استطالة في أكثر من اتجاه ويمكن وضعها في مناطق مخفيه مما قلل من الندب أو الآثار الناجمة عن العملية الجراحية.