COMPARISON STUDY BETWEEN MINIMALLY INVASIVE ELASTIC STABLE INTRAMEDULLARY NAILING AND PLATE FIXATION TECHNIQUES OF THE MIDSHAFT CLAVICLE FRACTURES

Thesis submitted in the fulfillment of the M.D degree in orthopedic surgery

By

MOHAMMED ALSAYED SHALMA

M.B.B.CH., MSc

Supervised by

Prof Dr. AHMED MORRAH

Professor of orthopedic surgery.Faculty of Medicine Cairo University

Prof Dr. SHERIF AMIN

Professor of orthopedic surgery.Faculty of Medicine Cairo University

Dr. IHAB ELDESOUKEY

Lecturer of orthopedic surgery.Faculty of Medicine Cairo University

Faculty of Medicine Cairo University

2015

جامعة القاهرة / كلية الطب

الدراسات العليـــا

محضـــر

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من

الطبيب /محمد السيد شالمة

للحصول على درجة الدكتوراه في جراحة العظام

عنوان الرسالة :

١ عنوان الرسالة باللغة العربية دراسة مقارنة بين تدخل جراحى اقل بواسطة مسمار مرن مستقر داخل النخاع وتقينة صفيحة لكسور منتصف جسم الترقوة

٢ عنوان الرسالة باللغة COMPARISON STUDY BETWEEN MINIMALLY INVASIVE ELASTIC STABLE INTRAMEDULLARY NAILING AND PLATE FIXATION TECHNIQUES OF THE MIDSHAFT CLAVICLE FRACTURES

بناءا على موافقة الجامعة بتاريخ / / ٢٠١٥ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكور أعلاه على النحو التالي :

١ – الأستاذ الدكتور/ احمد احمد نبوى مره — عن المشرفين

٢ – الأستاذ الدكتور محمد عبد الحليم قداح — ممتحن داخلي

٣- الأستاذ الدكتور/ على الجيوشى — ممتحن خارجي طب

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم انعقدت اللجنة مجتمعه فى يوم ٢٠ / ٥ / ٢٠١٥ بقاعة قسم ٢٠ عظام بكلية الطب – جامعة القاهرة ٠ وذلك لمناقشة الطالب فى جلسة علنية فى موضوع الرسالة والنتائج التي توصل إليها وكذلك الأسس العلمية التي قام عليها الطالب ٠

قرار اللجنة

كسور الترقوة

أعضاء اللجنة :

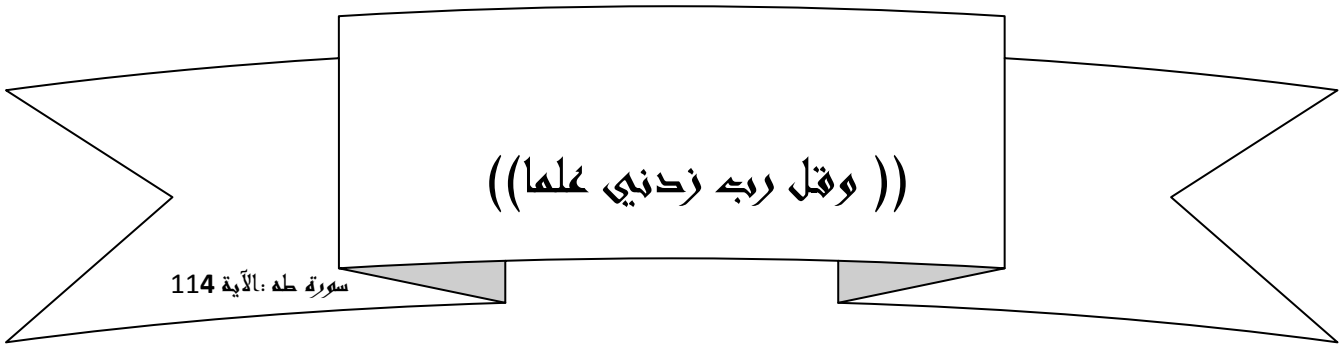
المشرف الممتحن	الممتحن الداخلي	الممتحن الخارجي

Abstract

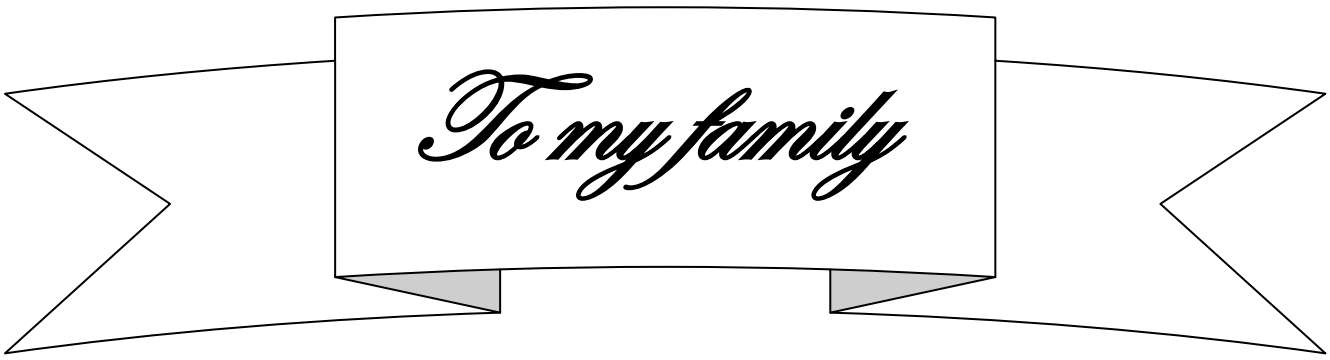
The goal of treatment of midshaft clavicle fractures are to reduce pain, restore function improve quality of life. Both the plating and intramedullary titanium elastic nails fixation techniques are equally effective alternatives for surgical fixation of displaced midshaft clavicular fractures however both have their limitations, so when deciding on the appropriate management strategy for an individual patient ,must be follow general considerations.

Keywords: Displaced midshaft clavicle fractures _ minimally invasive _elastic intramedullary nailing _ plating _ comparison.

بسم الله الرحمن الرحيم



صدق الله العظيم


To my family

Acknowledgement

First of all thanks to **Allah** for helping me to achieve this work.

No words could express my warm appreciation and deep gratitude to my great prof. **Dr AHMED MORRAH**, professor of orthopedic surgery, faculty of medicine, Cairo University, for his encouragement, valuable advice, and kind supervision.

I would like to express my warm thanks to **Prof. Dr. SHERIF AMIN,** professor of orthopedic surgery, faculty of medicine, Cairo University for sincere help and the precious time that gave to me for advice.

I acknowledge with much gratitude my debt to Dr. **IHAB ELDESOUKEY,** Lecturer of orthopedic surgery, faculty of medicine, Cairo University, for his honest assistance, continuous support, precious guidance and follow-up throughout this study.

Contents

AIM OF THE WORK

Aim of the work

To study the operative fixation techniques and the functional results after using minimally invasive elastic stable intramedullary nailing (ESIN) compared to plate fixation techniques in the midshaft clavicle fractures.

List of abbreviation

Abbreviations	words
<	Less than
>	More than
&	And
=	Same
AO	**A**rbeitsgemeinschaft für **o**steosynthesefragen
Bl	Bilateral
DASH	Disabilities of the arm, shoulder and hand
DCP	Dynamic compression plate
Df	degree of freedom
EIN	Elastic intramedullary nail
ESIN	Elastic stable intramedullary nailing
F	Female
FD	Fall down
FIN	Flexible intramedullary nailing
FIN	Flexible intramedullary nailing
IM	Intramedullary
LCDC	Limited contact dynamic compression plate
Lt	Left
M	Male
MTB	Metatarsal bone
N	Nailing
OT	Operation
OTA	Orthopedic and trauma association
P	Plating
Rt	Right
RTA	Road traffic accidents
SD	Standard deviation
TEN	Titanium elastic nail
Ti	Titanium

List of figures

List of tables