بسم الله الرحمن الرحيم

# شبكة المعلومـــــات الجامعية

# التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

شبكة المعلومات الجامعية

# جامعة عين شمس

## التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

## ﴿ قـــسـم ﴾

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأفلام قد اعدت دون آية تغيرات

## يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيداً عن الغبار

في درجة حرارة من 15 – 20 مئوية ورطوبة نسبية من 20-40 %

**To be kept away from dust in dry cool place of**
**15 – 25c and relative humidity 20-40 %**

# بعض الوثائق الأصلية تالفة

# بالرسالة صفحات

# لم ترد بالأصـــل

# Comparison between arthroscopic reconstruction versus open surgery in massive tear of the rotator cuff.

Essay
Submitted for Partial Fulfillment of the Requirements of the Master Degree

In
Orthopedic Surgery

By
**Mohamed Ahmed Eweis**
M.B.B.Ch

Supervised by
**Dr. Abdel Rahman El Dessouki**
Assistant Professor of Orthopedic Surgery
Faculty of Medicine – Cairo University

**Dr. Alaa Mohy El dein Soliman**
Assistant Professor of Orthopedic Surgery
Faculty of Medicine – Cairo University

Faculty of Medicine
Cairo University
2003

B V 012

جامعة القاهـــرة / كلية الطب

الدراسات العليـــــا

محضـــــــر

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من

الطبيب / محمد احمد كامل عويس

نوطئة للحصول على درجة الماجستيـــــر

فى جراحة العظـــــــــام

تحت عنوان

باللغة العربيـــــة : ( مقارنة بين استخدام المنظار والتدخل الجراحى فى علاج القطع الكامل لاوتار دوران مفصل الكتف )

باللغة الانجليزية : **comparison between arthroscopic reconstruction versus open surgery in massive tear of the rotator cuff**

بناءا على موافقة الجامعة بتاريخ / / ٢٠٠٣ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكورة اعلاه على النحو التالى :

| | | |
|---|---|---|
| ١ - الاستاذ الدكتور / | عبد الرحمن الدسوقى | عن المشرفين |
| ٢ - الاستاذ الدكتور / | محمد عبد الحليم قداح | ممتحن داخلى |
| ٣ - الاستاذ الدكتور / | محسن مشهور | ممتحن خارجى طب بنها |

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم انعقدت اللجنـــــة مجتمعه فى يوم الســـبت بتاريخ ٢٥ / ٨ / ٢٠٠٣ مركز التعليم الطبى بكلية الطب – جامعة القاهرة . وذلك لمناقشة الطالب فى جلسة علنية فى موضوع الرسالة والنتائج التى توصل اليها وكذلك الاسس العلمية التى قام عليها البحث .

قـــــــــرار اللجنة

---

---

توقيعات اعضاء اللجنـــــة :

| المشرف الممتحن | الممتحن الداخلى | الممتحن الخارجى |
|---|---|---|
| | | |

# CONTENTS


| | |
|---|---|
| List of figures | 1-6 |
| List of Tables | 7 |
| Introduction | 8-9 |
| The rotator cuff gross and arthroscopic anatomy | 10-28 |
| Etiology of rotator cuff tears | 29-49 |
| Diagnostic Modalities | 50-77 |
| open and arthroscopic Management of massive rotator cuff tears | 78-118 |
| Summary | 119-120 |
| References | 121-137 |
| Arabic summary | 138-139 |

**Fig. 1**

Anatomical course of the subscapularis muscle. Page 11

**Fig. 2**

Anatomy of the rotator interval (1) coraco-humeral ligament, (2) superior gleno-humeral ligament, (3) biceps tendon. Page 14

**Fig. 3**

Acromion morphology: type I, flat; type II, curved; type III, hooked. Page 15

**Fig. 4**

The coraco-acromial arch. Note the Y configuration of the coraco-acromial ligament. Page 17

**Fig. 5**

The subacromial bursa. Page 18

**Fig. 6**

Vascular supply to the rotator cuff. 1 = suprahumeral branch; 2 = anterior humeral circumflex artery; 3 = suprascapular artery; 4 = posterior humeral circumflex artery. Page 20

**Fig. 7**

Anatomic course of the suprascapular nerve. Page 21

**Fig. 8**

Degenerative cuff tear. Page 34

**Fig. 9**

Outlet view shows a small spur of the acromion at the outlet of the supraspinatus tendon under the coraco-acromial arch. Page 38

**Fig. 10**

Depiction of acrornial angle. Page 39.

**Fig. 11**

Three ossification centers for the acromion. Page 41

**Fig. 12**

Gerber lift-off test: (A) Negative lift off test of the left shoulder; patient can keep the internal rotation (B) Positive lift-off test of the right shoulder; hand lands on the back. Page 56

**Fig. 13**

Dropping sign (A) patient with arm in passive external rotation with elbow at the side (b) Dropping of the arm in internal rotation when the examiner let go. Page 58

**Fig. 14**

Neer impingement sign. Page 59

**Fig. 15**

Hawkin's sign. Page 60

**Fig. 16**

30-degree caudal-tilt view demonstrating anterior extension of the acromion (arrow) beyond the anterior border of the clavicle. Page 63

**Fig. 17**

Supraspinatus outlet view demonstrates a prominent anterior acromion. Page 64

**Fig. 18**

Arthrography showing tear of the rotator cuff. Page 67

**Fig. 19**

Sonograms of both shoulder (A) Image of left shoulder shows intact rotator cuff (B) Image of right shoulder depicts a full-thickness tear (arrow) of the rotator cuff. Page 69

**Fig. 20**

MRI showing full thickness rotator cuff tears (A) coronal view (B) sagittal view. Page 74

**Fig. 21**

(A) U- shaped rotator cuff tear is shown. (B) Partial side to side repair causes a margin Convergence of the tear toward the greater tuberosity which increases the cross sectional area and decreases the length of the tear thereby decreasing strain. Page 88

**Fig. 22**

Crescent-shaped rotator cuff tear without much retraction can be repaired directly to bone with minimal tension. Page 88

**Fig. 23**

A large U-shaped rotator cuff tear whose apex extends to the glenoid is shown. Page 88

**Fig. 24**

Closing a tent flap provides an accurate analogy to closing a U-shaped tear. Page 90

**Fig. 25**

The repair of L-shaped tear is shown. (A) L-shaped tear. (B) Elasticity of the musculo-tendinous units causes deformation of the L-shaped tear to a U-shaped tear. (C) Closure of the vertical limb of the tear by side-to-side sutures. (D) Closure of the horizontal limb of the tear by tendon-to-bobe sutures. Page 90

**Fig. 26**

The surgeons must respect the crescent-shaped margin of the tear to avoid tension overload. Anchors are placed 4-5 mm off the articular surface in a crescent array. Page 91

**Fig. 27**

(A) A tight suture loop keeps the tendon apposed to the prepared bone bed. (B) A loose suture loop allows the tendon to pull away from the bone bed, even though the knot may be tight. Page 92