

**EFFICACY OF SCAPULAR MOBILIZATION AND  
MYOFASCIAL RELEASE ON SHOULDER  
GIRDLE FUNCTION AFTER  
MASTECTOMY**

**A thesis**

Submitted in Fulfillment of The Requirements of  
Master Degree in Physical Therapy for Surgery

**BY**

**LAMIAA SAID TOLBA SALEH**

B.Sc. Physical Therapy, 2009

**SUPERVISORS**

**Ass .Prof .Dr. Samah Hosney  
Nagiub**

Assistant Professor of Physical Therapy  
for Surgery  
Faculty of physical Therapy  
Cairo University

**Prof. Dr. Yasser Mostafa  
Elkarem**

Professor of Clinical Oncology  
Medical Research Institute  
Alexandria University

**Dr. Khadra Mohammed Ali**

Lecturer of Physical Therapy for surgery  
Faculty of Physical Therapy  
Cairo University

**Faculty of Physical Therapy**

**Cairo University**

**2017**

## ABSTRACT

**Purpose:** To determine the efficacy of scapular mobilization and muscle release in increasing the shoulder flexion and abduction range of motion and decrease pain after mastectomy. **Methods:** - Forty patients who had shoulder girdle dysfunction participated in this study. Their ages ranged from 35-65 years. The participants were selected from oncology center (Ayady El Mostakbal Center for Oncology in Alexandria) and randomly distributed into two equal groups. **Group (A)** received scapular mobilization and muscle release treatment in addition to traditional shoulder exercises, 2 session per week, for 24 sessions, Time of treatment was 45 min for each session. **Group (B)** received traditional shoulder exercises, Time was 10 minutes in each session, 2 sessions per week for 24 sessions, Patients continued these exercises as a home program, 10 repetitions of each exercise not more than 5 times a day. The study was conducted from December 2015 to March 2016. **Results:** Result showed that both scapular mobilization , myofascial release with traditional exercises were effective in improvement function of shoulder girdle and pain threshold. **Conclusion:** scapular mobilization and myofascial release is valuable and effective method in increase shoulder flexion and abduction ROM, improve shoulder function and increase pain threshold.

**Key Words:** shoulder girdle dysfunction after mastectomy, scapular mobilization and myofascial release.

## المستخلص

الهدف من الدراسه تقييم فاعليه تعبئه كتفى والاطلاق الليفى العضلى على وظيفه حزام الكتف بعد استئصال الثدى وتم اجراء التجربه على مجموعه من المتطوعين ٤٠ من المرضى الاناث وتم تقسيمهم الى مجموعتين المجموعه الاولى (أ) تتكون من ٢٠ مريض تلقوا العلاج لمدة ٢٤ جلسه (جلستان بالاسبوع ومدته الجلسه ٤٥ دقيقه) فى صورته تطبيق لتعبئه كتفى والاطلاق الليفى العضلى بالاضافه الى التمارين الرياضيه لمفصل الكتف والمجموعه الثانيه (ب) تتكون من ٢٠ مريض تلقوا ١٢ اسبوعا من التمارين الرياضيه لمفصل الكتف فقط وتتم قياس نسبه التحسن قبل الدراسه وبعد ١٢ اسبوعا من العلاج (نهايه العلاج) لكلا المجموعتين وكذلك قياس التحسن فى وظيفه مفصل الكتف باستخدام المنقل لقياس زوايا (المدى الحركى لانتشاء الكتف والمدى الحركى لرفع مفصل الكتف جانبيا )،مقياس التالم لقياس مقدار تحمل ضغط الالم ،ومؤشر الالم والعجز لمفصل الكتف قبل وبعد العلاج.

وقد اوضحت النتائج وجود تحسن واضح فى المجموعه الاولى فى تطبيق تعبئه كتفى والاطلاق الليفى العضلى حيث كانت نسبه التحسن حوالى ١٣٨.١% للمدى الحركى لانتشاء الكتف، ١٤٢.٣% للمدى الحركى لرفع الكتف جانبيا ، ١٤٠.٧٧% مقدار تحمل ضغط الالم ، ٨٤.٩٢% لمؤشر العجز والالم لمفصل الكتف عن المجموعه الثانيه باستخدام التمارين الرياضيه لمفصل الكتف فقط حيث كانت نسبه التحسن ١١٤.٥% ، ٧٥.٨% ، ٣٠.٩٤% ، ٤٥.١١%.

الكلمات الداله : وظيفه مفصل الكتف بعد استئصال الثدى ، تعبئه كتفى والاطلاق الليفى العضلى

## الملخص العربي

تأثير تعبته كتفى والاطلاق الليفى العضلى على وظيفه حزام الكتف بعد استئصال الثدي

الهدف من البحث:

تهدف هذه الرساله الى دراسه فاعليه تعبته كتفى والاطلاق الليفى العضلى على وظيفه حزام الكتف بعد استئصال الثدي .

مواد واساليب البحث:

تم اجراء هذا البحث على اربعين مريضا يعانون من تغيرات فى وظيفه حزام الكتف بعد عمليه استئصال الثدي وكان متوسط العمر من خمسہ وثلاثون وخمسہ وستون سنه تم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين المجموعه الاولى ( أ ) والمجموعه الثانيه (ب).

المجموعه الاولى :

تتكون من عشرون مريضا تلقوا اربعة وعشرون جلسه من العلاج ( جلستان فى الاسبوع مده الجلسه خمسہ واربعون دقيقه) فى صورہ تعبته كتفى والاطلاق الليفى للعضلات بالاضافه الى تمارين رياضيه لمفصل الكتف .

المجموعه الثانيه:

تتكون من عشرون مريضا تلقوا اثنى عشر اسبوعا من التمارين الرياضيه لمفصل الكتف فقط. (جلستان اسبوعيا لمده عشر دقائق وتكرر كبرنامج تدريبي منزلى خمس مرات يوميا وتكرر عشره مرات فى كل مره.

طريقه القياس :

تم قياس نسبه التحسن وظيفه مفصل الكتف قبل الدراسه ثم بعد اثنى عشر اسبوعا (نهايه العلاج) لكلا المجموعتين باستخدام المنقل لقياس زوايا (المدى الحركى لانتشاء الكتف والمدى الحركى لرفع مفصل الكتف جانبيا )، مقياس التالم لقياس مقدار تحمل ضغط الالم، ومؤشر الالم والعجز قبل وبعد العلاج لقياس نسبه التحسن فى وظيفه مفصل الكتف .

النتائج:

وجود تحسن ملحوظ فى المجموعه الاولى فى تطبيق تعبته كتفى واطلاق العضلات بالاضافه الى التمارين الرياضيه لمفصل الكتف حيث كانت نسبه التحسن حوالى ١٣٨.١% للمدى الحركى لانتشاء الكتف، ١٤٢.٣% للمدى الحركى لرفع الكتف جانبيا، ١٤٠.٧٧% مقدار تحمل ضغط الالم، ٨٤.٩٢% لمؤشر العجز والالم لمفصل الكتف عن المجموعه الثانيه باستخدام التمارين الرياضيه لمفصل الكتف فقط حيث كانت نسبه التحسن ١١٤.٥%، ٧٥.٨%، ٣٠.٩٤%، ٤٥.١١%.

### الاستنتاج:

- التقييم باستخدام المنقل مقياس الزوايا ، مقياس التالم، مؤشر الضغط والالم وسائل سهله ودقيقه .-
- كلا من العلاج بتطبيق تعبته كتفي واطلاق العضلات بالاضافه الى التمارين الرياضيه لمفصل الكتف وسائل فعاله لتحسين وظيفه مفصل الكتف بعد عمليه استئصال الثدي.
- تطبيق تعبته كتفي واطلاق العضلات وسيله اكثر فاعليه لتحسن وظيفه مفصل الكتف بعد عمليه استئصال الثدي.

### التوصيات:

- وفقا للنتائج السابقه يوصى بالآتى :
- ينبغي إجراء مزيد من الدراسات لفعالية تعبته كتفي وإطلاق العضلات أثناء العلاج الكيميائي بعد استئصال الثدي فقد تؤدي إلى نتائج إكلينيكية أفضل. .
- ينبغي إجراء مزيد من الدراسات لتوضيح فاعليه العلاج اليدوي على مضاعفات أخرى بعد استئصال الثدي كما حبال.
- ينبغي إجراء مزيد من الدراسات لاستخدام عدد أكبر من المرضى لتوفير التحليل الإحصائي الأفضل للبيانات.
- ينصح باستخدام تعبته كتفي وإطلاق العضلات إلى الإدارة الروتينية للمرضى الذين لديهم التغيرات الكتفية الصدرية والحقاني العضدي بعد استئصال الثدي.