

## **Comparative Study Between Two Physical Therapy Programs In Treatment of Shoulder Impingement Syndrome.**

**Mohammed Ali Sarhan \***, **Magdy Elnaggar \*\***, **Ezzat Mohammed Kamel \*\*\***, **Hatem Elazizi \*\*\*\***.

\* Department of Physical Therapy, Elsahel Teaching Hospital, Cairo. \*\*, Department of Orthopedic Physical Therapy, Faculty of Physical Therapy, Cairo University. \*\*\* Department of Orthopedic Surgery Faculty of Medicine, Ein Shams University \*\*\*\* Department of Radiology, Faculty of Medicine, Cairo University.

### **Abstract**

**PURPOSE:** The purpose of this study was to compare between two physical therapy programs in treatment of shoulder impingement syndrome . **PATIENTS AND METHODS:** Thirty patients diagnosed as shoulder impingement syndrome due to functional causes (stage II Neer classification) participated in this study. They were randomly distributed into two equal groups. The first group had a mean age of 31.33 ( $\pm 5.81$ ) years. They received infrared radiation followed by a program of strengthening and stretching exercises of shoulder girdle in addition to caudal and dorsal gliding techniques to glenohumeral joint. The second group had a mean age of 32( $\pm 6.76$ ) years. They received the same treatment program of the first group in addition to strengthening exercises to correct scapular dyskinesia . Treatment was given 3 times per week, each other day, for 4 consecutive weeks. Patients were evaluated pretreatment and posttreatment for shoulder pain severity and functional disability using (SPADI). Shoulder flexion, abduction and internal rotation were assessed by using the stander universal goniometer. Posterior capsular tightness was evaluated by tape measurement. Furthurmore shoulder acromio-humeral distance (AHD) in adduction and abduction was measured by ultrasonography. **Results:** Both groups showed significant improvement in all the measured variables. There was significant reduction of both shoulder pain severity and functional disability as well as significant increase of shoulder flexion, abduction and internal rotation motions. In addition to that there was also significant decrease in the posterior capsular tightness, and increase in shoulder (AHD) in adduction and abduction. However, the second program of treatment was more effective than the first one in improving all measured variables. **Conclusion:** Adding a program of correcting scapular dyskinesia to a combined program of therapeutic exercises and mobilization is more significantly effective than a combined program of therapeutic exercises and mobilization in treatment of shoulder impingement syndrome.

**Keywords:** Shoulder Impingement Syndrome, Therapeutic Exercises, Joint Mobilization, Scapular Dyskinesia, Acrmio-humeral Distance.

## دراسة مقارنة بين اثنتين من برامج العلاج الطبيعي فى علاج متلازمة انحشار الكتف

### الملخص العربي

د.محمد على سرحان\*، أ.د. مجدي النجار\*\*، أ.د. عزت محمد كامل\*\*\*، أ.د. حاتم العريزي\*\*\*\*.

قسم العلاج الطبيعي مستشفى الساحل التعليمى- القاهرة. \*\* قسم العلاج الطبيعي للعظام - كلية العلاج الطبيعي - جامعة القاهرة. \*\*\* قسم جراحة العظام كلية الطب جامعة عين شمس.. \*\*\*\* قسم الأشعة- كلية الطب- جامعة القاهرة.

#### الغرض من الدراسة

مقارنة اثنتين من برامج العلاج الطبيعي فى علاج حالات متلازمة انحشار مفصل الكتف.

#### المرضى وطرق العلاج

شارك فى هذه الدراسة ثلاثون مريضاً يعانون من متلازمة انحشار مفصل الكتف نتيجة لأسباب وظيفية. تم توزيع المرضى عشوائياً الى مجموعتين. تكونت المجموعة الاولى من 15 مريضاً متوسط اعمارهم 31.33 ( $\pm 5.81$ ) تم علاجهم بالأشعة تحت الحمراء و تمارينات التقوية و الاستطالة لحزام الكتف بالإضافة الى تقنيات المرونة السفلية و الخلفية لمفصل الكتف. أما المجموعة الثانية فقد تكونت من 15 مريضاً متوسط اعمارهم 32 ( $\pm 6.76$ ) عاماً. تم علاج هذه المجموعة بنفس البرنامج العلاجي للمجموعة الاولى بالإضافة الى تمارينات تقوية لإصلاح اختلال حركة لوح الكتف. تم علاج كل مريض لمدة اربعة اسابيع بمعدل 3 جلسات اسبوعياً بإجمالي 12 جلسة. تم قياس شدة الالم و العجز الوظيفي للكتف وكذلك حركات الثني و الأبعاد ودوران الكتف للداخل بالإضافة الى قصر حافضة الكتف الخلفية و المسافة بين رأس عظمة العضد و النتوء الغرابي للوح قبل الدراسة و بعدها.

#### نتائج الدراسة

أثبتت النتائج تحسناً ملحوظاً فى كلتا المجموعتين بعد العلاج لكل من متغيرات الدراسة مع افضلية فى التحسن للمجموعة التى شملت فى علاجها تمارينات التقوية لإصلاح اختلال حركة لوح الكتف.

#### الخلاصة

إضافة تمارينات تقوية عضلات لوح الكتف فى علاج مرضي متلازمة انحشار الكتف يعطي افضلية فى التحسن العلاجي.

#### الكلمات الدالة:

متلازمة انحشار مفصل الكتف، التمارينات العلاجية، تحريك المفصل، اختلال حركة لوح الكتف و المسافة بين راس عظمة العضد و النتوء الغرابي للوح .