



تأثير تمارين تأهيلية في تحسين المدى الحركي لمفصل الكتف للاعبين المصابين في ألعاب القوى فعالية (رمي القرص)

أ.د. سعاد عبد حسين

عذراء هادي يونس

P-ISSN: ١٩٩٢-٠٠٩١

E-ISSN: ٢٧٠٨-٣٤٥٤

الملخص

لا يخلو أي مجال من مجالات النشاط الرياضي من احتمال حدوث الإصابات, وتكمن أهمية البحث باعداد تمارين تأهيلية تكون سهلة التنفيذ بهدف تحسين المدى الحركي لمفصل الكتف لدى عينة البحث , اما مشكلة البحث فتكمن في إعداد منهاج لتمرينات علاجية كوسيلة تأهيل بعض إصابات عضلات مفصل الكتف لذا ارتأت الباحثة دراسة استعمال تمارين تأهيلية في تحسين المدى الحركي للمصابين في فعالية رمي القرص.

اما مجالات البحث فقد كانت (المجال البشري , المجال الزمني , المجال المكاني). واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة .
اما فيما يخص النتائج ومناقشتها ومعالجة هذه النتائج احصائيا وتنظيمها بجدول واشكال بيانية توضيحي وتم مناقشتها بالسلوب علمي مدعم بالمصادر وتوصل الى نتائج قد حققت اهداف البحث وصحة الفرضيات . وعلى ضوء النتائج توصلت الباحثة الى الاستنتاجات والتوصيات.

الكلمات المفتاحية : تمارين تأهيلية، مدى حركي، مفصل الكتف، فعالية رمي القرص

The effect of qualifying exercises in improving the motor range of the shoulder joint for players injured in athletics effective (discus throwing)

the introduction and the importance of research the introduction said that no field of sports activity is free from the possibility of injuries, and the importance of research is the preparation of training exercises that are easy to implement with the aim of improving the motor range of the shoulder joint in the research sample, the problem of research lies in Preparation of a curriculum for therapeutic exercises as a means of rehabilitating some of the shoulder joint muscles, so the researcher considered the study of the use of rehabilitation exercises in improving the motor range of the injured in the effectiveness of discus throwing .

The areas of research were (human, temporal, spatial).

The researcher used the experimental method in the design of the one group. presentation, analysis and discussion of the results

This section included the presentation and discussion of the results and the statistical processing of these results and their organization with tables and illustrative graphs, discussed in a scientifically supported manner and reached results that have achieved the objectives of the research and the validity of hypotheses. The conclusions and recommendations reached by the researcher.



Key words: Training exercises, Motor range, Shoulder joint, The effectiveness of discarding

١ - التعريف بالبحث:

١ - ١ مقدمة البحث وأهميته:

تعد الإصابات من المشكلات الأساسية التي تواجه عملية تقدم المستويات الرياضية، وان قلة إلمام فئة من اللاعبين والمدربين بأسباب الإصابات وكيفية تجنب حدوثها يدفع اللاعبين إلى الوقوع في أخطاء قد تكون تقنية أو تكتيكية أو سوء تنظيم في حمل التدريب أو قلة في تهيئة أجهزة الجسم الداخلية والخارجية وعدم استعداد الجهاز الهيكلي لتقبل الجهد الذي يقع على عاتق الرياضي، ولا تقتصر الإصابات على المستويات العليا ولكنها تتمثل في جميع المستويات وقد تحدث الإصابة في التمرين أو في أثناء المباراة أو وحتى في أثناء ممارسة النشاط الترويحي من أجل الصحة، وتختلف نسبة حدوث هذه الإصابات وأنواعها باختلاف نوع الفعالية الرياضية الممارسة.

ولا يخلو أي مجال من مجالات النشاط الرياضي من احتمال حدوث الإصابات بل وحتمية حدوثها على اختلاف أنواعها وشدة درجاتها. الأمر الذي يعيق تطور مستوى الرياضي كون إن الإصابة تشكل حاجزاً جسيماً ونفسياً يعيق طريق الوصول إلى المستويات العالية، إذ أن "كل رياضة لها إلى حد ما درجة من المخاطر وان اختلاف الإصابة في شكلها من حيث الكم والكيف يكون تبعاً لصيغة النشاط الممارس ونوعه".

كما وان نسبة الإصابات الرياضية تزداد بازدياد المنافسة أو التدريب فهي بذلك تشكل ضغطاً على المفاصل والأربطة والمحافظة الزلائية والأوتار العضلية والعضلات والعظام ويتميز الطرف العلوي من جسم الإنسان عن بقية أجزاء الجسم (الهيكلي محوري وهيكلي الطرف السفلي) بكثرة تعرضه للإصابات بمختلف أنواعها وذلك بسبب الاستعمال الكبير له في ممارسة الأنشطة الرياضية وخاصة في فعالية رمي القرص التي تعتمد على حركات الطرف العلوي في تأدية معظم مهاراتها، ويتميز الطرف العلوي بمجال حركته الواسعة على عكس الطرف السفلي وهذا أت من التركيب التشريحي الخاص بالطرف العلوي من حيث قوة العضلات والأربطة وحجم والعظام فضلاً عن التمثيلات العظمية وهو بهذا يكون معرضاً إلى الكثير من الأحمال والضغوط الكبيرة التي تؤدي حتماً إلى حدوث الإصابات العضلية بمختلف أنواعها فضلاً عن إصابات الأربطة والعظام ويعد مفصل الكتف (المنكب) من المفاصل المهمة في الجسم والتي تؤدي الكثير من الأفعال الحيوية اليومية، والذي تكون عرضه للإصابة، إذ يتميز التركيب التشريحي لمفصل المنكب بالمدى الحركي الواسع جداً وفي مختلف الاتجاهات وهذا يكون على حساب قوة وثبات المفصل أي قوة العضلات والأربطة والأوتار المحيطة بالمفصل مما يؤدي إلى حدوث الكثير من الإصابات مثل إصابات الأنسجة الرخوة ومن ضمنها العضلات العاملة على هذا المفصل مما يؤدي إلى حدوث تحدد في حركة المدى الحركي مفصل وقد تتطور إصابات الكتف نتيجة لعوامل عدة خارجية وداخلية وغالباً ما تكون العوامل الداخلية ناتجة عن ضعف أو ضرر يصيب العضلات العامل . يعد مفصل الكتف واحد من مفاصل الطرف العلوي الأساسية والمهمة في جسم الإنسان، وتعتمد عليها أكثر الحركات الضرورية في كثير من الحركات الرياضية التي يؤديها الرياضي وإصابة مفصل الكتف يعني فقدانه لمعظم قدرته على الحركة في جميع الاتجاهات ، ليس فقط عند محاولة المصاب تحريكه ولكن أيضاً في حالة محاولة الطبيب تحريك الكتف . وتتمثل أعراضه صعوبة في الحركة وعدم القدرة على الوصول إلى المدى الحركي الطبيعي للمفصل عند تحريكه ويؤدي ذلك إلى صعوبة ممارسة الأنشطة الرياضية بصورة طبيعية.



لاحظت الباحثة من خلال زيارتها الى اكثر من مركز علاجي* , ومنها مركز الطب الرياضي , ان اكثر الاصابات تكون في مفصل الكتف , وخلال ملاحظتها الوسائل العلاجية المقدمة من المراكز لتأهيل مفصل الكتف وجدت ان الطرق المتبعة لتأهيل مفصل الكتف هي طرق متعارف عليها في العلاج كالعلاج بأجهزة التحفيز الكهربائي والتمارين الثابتة والمتحركة. ولأجل التسريع في شفاء مفصل الكتف ورجوعه الى حالته الطبيعية ليقوم بوظيفته كاملة , عمدت الباحثة الى اعداد منهج تمارين علاجية كوسيلة تأهيل بعض إصابات عضلات مفصل الكتف لذا ارتأت الباحثة استعمال تمارين تأهيله في تحسين المدى الحركي للمصابين في فعالية رمي القرص.

٢-١ أهداف البحث :

١. إعداد تمارين تأهيلية لبعض إصابات عضلات الكتف للاعبين المصابين في رمي القرص.
 ٢. التعرف على تأثير استعمال تمارين التأهيلية على المدى الحركي لمفصل الكتف
- #### ٣-١ فرض البحث
١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي استعمال التمارين التأهيلية في تحسين المدى الحركي لمفصل الكتف للاعبين المصابين في فعالية رمي القرص.

٤-١ مجالات البحث:

- ١-٤-١ المجال البشري : عينة من المصابين في عضلات الكتف لدى لاعبي رمي القرص
- ٢-٤-١ المجال الزمني: المدة من (٢٠١٨/١/١٤) ولغاية (٢٠١٨/٢/٢٩)
- ٣-٤-١ المجال المكاني: دائرة الطب الرياضي /وزارة الشباب والرياضة

٢-٢ منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

١-٢ منهجية البحث:

إن دراسة المشكلة هي التي تحدد اختيار المنهج الصحيح الذي يتبعه الباحث في الوصول إلى حلول مشكلة البحث، (١ : ص ٢٧٩) واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة وذلك بما يخدم البحث في الحصول على أدق وصدق النتائج إذ "يتم اختيار هذه المجموعة ثم يطبق عامل التجربة ويتبعه بعد ذلك الاختبار النهائي.

٢-٢ إجراءات البحث الميدانية:

١-٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من اللاعبين المصابين بإصابات الكتف في بعض الاندية والبالغ عددهن (١٠) لاعبين، حيث ان درجة الاصابة للاعبين هي نفس درجة الاصابة والتي تم تحديدها من قبل الطبيب المختص ، وتم استبعاد لاعبين اثنين خارج عينة البحث لعدم التزامهما بتطبيق مفردات المنهج التجريبي، وايضا استبعد لاعبين من عينة البحث وذلك لمشاركتهم في التجربة الاستطلاعية، وبذلك بلغ حجم عينة البحث النهائي (٦) لاعبا يمثلون ما نسبته (٨٠%) من مجتمع البحث الأصلي.

٢-٢-٢ الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث:

١. جهاز الجونوميتر (Goniometer) لقياس المدى الحركي.
٢. ميزان لقياس الوزن.
٣. سرير طبي (سدية).
٤. شريط قياس متري.



٥. جهاز حاسوب.
٦. كاميرا فيديو panasonic .
٧. ساعة توقيت.
٨. حبال مطاطية
٩. عصا
١٠. قماش

٣-٢-٢ وسائل جمع المعلومات

١. المصادر العربية والأجنبية.
٢. شبكة المعلومات (الانترنت).
٣. المقابلات الشخصية*.
٤. الوسائل الاحصائية .

٤-٢-٢ القياسات المستعملة في البحث:

• قياس المدى الحركي لمفصل الكتف:

١١. تم إجراء قياس المدى الحركي بواسطة استخدام جهاز الجونوميتر (Goniometer) لقياس المدى الحركي لمفصل الكتف في (٤) حركات مختلفة هي:

- ✓ حركة الثني للأعلى
- ✓ حركة المد للخلف
- ✓ حركة الابعاد للخارج
- ✓ حركة التقريب للداخل

٣-٢ التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء وحدة علاجية خاصة لأفراد عينة البحث من لاعبي رمي القرص المصابين بإصابات الكتف من الذين كانوا متواجدين في قسم العلاج الطبيعي في مركز الطب الرياضي والذي كان عددهم (٢) والذين استبعدوا من التجربة الرئيسية وذلك في يوم الثلاثاء الموافق (٢٠١٨/١/٩)، وفي تمام الساعة (١٠) صباحاً و للتأكد من قدرتهم على أداء التمرينات الخاصة بتحسين المدى الحركي وتم التأكد من مدى قدرة العينة على تنفيذ مفردات المنهج التأهيلي المعد، فضلاً عن اكتشاف الصعوبات التي تواجه الباحث وفريق العمل المساعد في أثناء تطبيق المنهج، وقد أسفرت نتائج هذه التجربة إلى موائمة التمارين المعدة لعينة البحث وقدرتهم على تنفيذها وقدرة فريق العمل المساعد على انجاز الوحدة التأهيلية العلاجية.

٤-٢ الاختبار القبلي:

تم إجراء الاختبار القبلي على عينة البحث في يوم الاحد الموافق (٢٠١٨/١/١٤)، وفي تمام الساعة (٩) صباحاً وبمساعدة فريق العمل المساعد وذلك في دائرة الطب الرياضي / وزارة الشباب والرياضة، وشملت قياسات المدى الحركي لمفصل الكتف بحركاته المختلفة .

٥-٢ المنهج التأهيلي:

أشار الكثير من خبراء التأهيل الرياضي إلى أن استعمال المنهج التأهيلي بالأسلوب العلمي الصحيح يمكن أن يؤدي إلى حدوث تطور ملحوظ في قابليات الفرد البدنية وخاصة المدى الحركي ، بعد أن فقد الجسم جزءاً منها بسبب حدوث الإصابة وما تؤدي إليه من مضاعفات، إذ تم إعداد المنهج التأهيلي على وفق



أسس علمية من حيث برمجة عملية التأهيل والتنظيم في استعمال الأحجام والشدد المتدرجة والمؤثرة والمناسبة لإمكانيات المصابين، فضلاً عن التنسيق بين مكونات حمل التدريب وإعطاء مدد استشفاء مناسبة ومؤثرة. تم البدء بتطبيق مفردات المنهج التأهيلي في يوم الثلاثاء الموافق (٢٠١٨/١/١٦) لغاية يوم الثلاثاء الموافق (٢٠١٨/٢/٢٧)، ولمدة (٦) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تأهيلية في الأسبوع الواحد، أي ما يعادل (١٨) وحدة تأهيلية.

إذ قامت الباحثة بعرض التمارين* المعدة في المنهج التأهيلي* على مجموعة من الخبراء والمختصين* في مجال الطب والتأهيل الرياضي والعلاج الطبيعي والأخذ بملاحظاتهم، وتضمن المنهج تمرينات خاصة بتحسين المدى الحركي تم الحصول عليها من المصادر العلمية الحديثة والخاصة بتأهيل عضلات الكتف، وكان عدد الوحدات التأهيلية (٣) وحدات تأهيلية في الأسبوع ولمدة (٦) اسابيع مع التزام المصابين بالبرنامج الدوائي الذي وصفه الطبيب الاختصاص .

٢-٦ الاختبار البعدي:

تم إجراء القياسات البعدية في يوم الثلاثاء الموافق (٢٠١٨/٢/٢٩)، وفي تمام الساعة (٩) صباحاً وبمساعدة فريق العمل المساعد وذلك في دائرة الطب الرياضي /وزارة الشباب والرياضة، وشملت قياسات المدى الحركي لمفصل الكتف بحركاته المختلفة وتحت الظروف نفسها التي أجريت بها القياسات القبلية.

٢-٧ الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS).

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٣-١ عرض نتائج الإختبارين القبلي والبعدي في متغيرات المدى الحركي لمفصل الكتف وتحليلها. الجدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات المدى الحركي لمفصل الكتف لدى أفراد عينة البحث

* الملحق (٣)

* الملحق (٤)

* الملحق (٥)



المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة
	س	ع	س	ع			
الثني لأعلى	٦٠,٠٠٠	٢٥,٤٩٥	٩٠,٠٠٠	٢١,٤٨٦	٤,٧٤٣	٠,٠٠	دال
المد للخلف	٧٢,٠٠٠	٤١,٤٧٢	٩٦,٠٠٠	٤٢,١٩٠	٩,٧٩٨	٠,٠٠١	دال
الابعاد للخارج	٨٤,٠٠٠	٢٠,٧٣٦	٩٤,٠٠٠	٢٠,٧٣٦	١,٨٢٦	٠,١٤٢	غير دال
التقريب للداخل	٨٤,٠٠٠	١٥,١٦٥	١٠٤,٠٠٠	٣٣,٦١٥	١,٦٩٠	٠,١٦٦	غير دال

يتبين من الجدول (١) في قياس درجة المدى الحركي لمفصل الكتف في الثني للأعلى: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (٦٠,٠٠٠) بانحراف معياري مقدراه (٢٥,٤٩٥)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٩٠,٠٠٠) بانحراف معياري مقدراه (٢١,٤٨٦). وبلغت ت المحسوبة (٤,٧٤٣) وعند مقارنة مستوى الخطأ البالغ (٠,٠٠) مع مستوى الدلالة البالغ (٠,٠٥) نجده اقل قيمة من مستوى الدلالة مما يدل ذلك على ظهور فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

في قياس درجة المدى الحركي لمفصل الكتف في المد للخلف: بلغ الوسط الحسابي في الإختبار القبلي (٧٢,٠٠٠) بانحراف معياري مقدراه (٤١,٤٧٢)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الإختبار البعدي (٩٦,٠٠٠) بانحراف معياري مقدراه (٤٢,١٩٠). وبلغت ت المحسوبة (٩,٧٩٨) وعند مقارنة مستوى الخطأ البالغ (٠,٠٠١) مع مستوى الدلالة البالغ (٠,٠٥) نجده اقل قيمة من مستوى الدلالة مما يدل ذلك على ظهور فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

في قياس درجة المدى الحركي لمفصل الكتف في الابعاد للخارج: بلغ الوسط الحسابي في الإختبار القبلي (٨٤,٠٠٠) بانحراف معياري مقدراه (٢٠,٧٣٦)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الإختبار البعدي (٩٤,٠٠٠) بانحراف معياري مقدراه (١,٨٢٦). وبلغت ت المحسوبة (١,٨٢٦) وعند مقارنة مستوى الخطأ البالغ (٠,١٤٢) مع مستوى الدلالة البالغ (٠,٠٥) نجده اكبر قيمة من مستوى الدلالة مما يدل ذلك على عدم ظهور فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي.

في قياس درجة المدى الحركي لمفصل الكتف في التقريب للداخل: بلغ الوسط الحسابي في الإختبار القبلي (٨٤,٠٠٠) بانحراف معياري مقدراه (١٥,١٦٥)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الإختبار البعدي (١٠٤,٠٠٠) بانحراف معياري مقدراه (٣٣,٦١٥). وبلغت ت المحسوبة (١,٦٩٠) وعند مقارنة مستوى الخطأ البالغ (٠,١٦٦) مع مستوى الدلالة البالغ (٠,٠٥) نجده اكبر قيمة من مستوى الدلالة مما يدل ذلك على عدم ظهور فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي.



لجدول (٢)

يبين قياس درجة الالم باستعمال مقياس التناظر البصري بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات المدى الحركي لمفصل الكتف لدى أفراد عينة البحث

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة
	س	ع	س	ع			
الثني لأعلى	٨٤,٠٠٠	١١,٤٠١	٩٦,٠٠٠	٥,٤٧٧	٢,٠٥٩	٠,١٠٩	دال
المد للخلف	٤٦,٠٠٠	١٥,١٦٥	٥٨,٠٠٠	٤,٤٧٢	١,٥٠٠	٠,٢٠٨	دال
الابعاد للخارج	٨٦,٠٠٠	٢٠,٧٣٦	٨٦,٠٠٠	١٩,٤٩٣	٠,٠٠٠	١,٠٠٠	غير دال

تبين من الجدول (٢) في قياس درجة الالم لمفصل الكتف في الثني للأعلى: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (٨٤,٠٠٠) بانحراف معياري مقداره (١١,٤٠١)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٩٦,٠٠٠) بانحراف معياري مقداره (٥,٤٧٧). وبلغت ت المحسوبة (٢,٠٥٩) وعند مقارنة مستوى الخطأ البالغ (٠,١٠٩) مع مستوى الدلالة البالغ (٠,٠٥) نجد أنه أقل قيمة من مستوى الدلالة مما يدل على ظهور فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

في قياس درجة الالم لمفصل الكتف في المد للخلف: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (٤٦,٠٠٠) بانحراف معياري مقداره (١٥,١٦٥)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٥٨,٠٠٠) بانحراف معياري مقداره (٤,٤٧٢). وبلغت ت المحسوبة (١,٥٠٠) وعند مقارنة مستوى الخطأ البالغ (٠,٢٠٨) مع مستوى الدلالة البالغ (٠,٠٥) نجد أنه أقل قيمة من مستوى الدلالة مما يدل على ظهور فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

في قياس درجة الالم لمفصل الكتف في الابعاد للخارج: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (٨٦,٠٠٠) بانحراف معياري مقداره (٢٠,٧٣٦)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٨٦,٠٠٠) بانحراف معياري مقداره (١٩,٤٩٣). وبلغت ت المحسوبة (٠,٠٠٠) وعند مقارنة مستوى الخطأ البالغ (١,٠٠٠) مع مستوى الدلالة البالغ (٠,٠٥) نجد أنه أكبر قيمة من مستوى الدلالة مما يدل على عدم ظهور فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي.

٢-٣ مناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات المدى الحركي ومقياس درجة الالم لمفصل الكتف:

يلحظ من الجدول (١) الخاص بالمدى الحركي للعضلات العاملة على مفصل الكتف؛ وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبارات المدى الحركي (الثني لأعلى، المد للخلف) كما تبين عدم وجود فروق معنوية في اختبارات المدى الحركي (الابعاد للخارج، والتقريب للداخل)، وتبين حصول تحسن كبير في القضاء على نسبة التحدد التي كانت موجودة، والوصول بها إلى مستويات متدنية لا تتجاوز (١٠%) من المدى الحركي الطبيعي.



وتعزو الباحثة ذلك التحسن الحاصل في المديات الحركة لحركات الكتف المختلفة إلى فاعلية المنهج التأهيلي المعد والتأثير الايجابي الكبير للتمارين المستعملة والى طريقة أداء التمرينات المستعملة موضوع البحث إذ عملت هذه التمارين إلى الحد من التحدد الحركي عن طريق زيادة المدى الحركي للمفاصل العاملة في منطقة الكتف، ذلك بزيادة المرونة الخاصة للعضلات العاملة في المنطقة ومن ثم زيادة مدى حركة المفصل، و إنَّ التمارين التأهيلية تعمل على زيادة مرونة العضلات ومن ثم زيادة المدى الحركي للمفصل.

كما تعزو الباحثة سبب تطور المدى الحركي والمرونة إلى حدوث التكيف الميكانيكي بسبب ممارسة تمارين تأهيلية إذ "يعتقد إنَّ التحسن الذي يحدث في مرونة المفصل بعد مدة من تمرينات الإطالة ناتج من تكيف ميكانيكي بعقبة تكيف عصبي" (٦ : ص ٢٠٧)، و إنَّ هذا التحسن الحاصل في المدى الحركي لا يعزى إلى الأنسجة العضلية فحسب وإنما إلى باقي مكونات المفصل. كما تعزو الباحثة التطور الحاصل في المدى الحركي إلى استعمال تمرينات او تطبيقها بشكل صحيح وفعال، وفي هذا الصدد يشير إلى إنَّ "الكثير من البحوث أثبتت إنَّ تمرينات الصحيحة المناسبة تسمح بقدر كبير في زيادة قدرة الأربطة والأوتار على الإستطالة، مما يسمح بزيادة مرونة المفاصل". (٥ : ص ٤٣٤)

كما إنَّ لتخطيط المنهج التأهيلي وتدرج الحمل فيه كان له الأثر البالغ في تحسين المدى الحركي، إذ تم إعداد المنهج وفق الضوابط الخاصة ومن ثم أدت هذه التمارين المقننة إلى تحسين المدى الحركي، وعدم حدوث مضاعفات للإصابة بسبب مناسبة مفردات ونوع التمارين المستعملة لقدرات المصابين البدنية، إذ إنَّ "قاعدة التدرج هي وقاية ضد الاضطرابات الداخلة في المفاصل والأوتار العضلية بمعنى آخر إبعاد حالة التمزق والتشنج العضلي" (٤ : ص ١٢٣)

كما ان استعمال هذه التمارين يعتمد على أداء تمرينات ببطء وبكامل المدى الحركي للمفصل، إذ تكون تمرينات أكثر فعالية عندما تؤدي ببطء وبكامل المدى الحركي". (٣ : ص ٢٠٥) لأن الشد القوي والسريع في تمرينات يعطي نتائج سلبية وقد يؤدي إلى حدوث إصابات، وعدم حدوث التكيف، وفي هذا الصدد يذكر (Mellion-١٩٨٨) "إن الشد القوي والسريع ينتج منه رد فعل معاكس للشد ومن ثم حدوث انقباض في العضلة .

كما يلحظ من الجدول (٢) الخاص بمقياس التناظر البصري (لقياس درجة الألم) وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى لصالح الاختبار البعدى (الثني للأعلى، المد للخلف) ، كما يلحظ انخفاض درجة الألم بشكل ملحوظ. وعدم وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى في اختبار (الأبعاد للخارج).

وتعزو الباحثة سبب ذلك إلى ان استعمال المنهج التأهيلي كان له التأثير الايجابي في تحسين المدى الحركي وبالتالي ادى الى تخفيف الألم . ان التمرينات المعده تؤدي الى تنشيط منطقة الاصابة ومن ثم تنشيط الدورة الدموية في مكان الاصابة مما يؤدي الى تماثلها للشفاء وانخفاض درجة الألم .

وتعزو الباحثة انخفاض درجة الألم الى أن استعمال تمرينات المنهج التأهيلي يؤدي الى تحسين عمل العضلات ومن ثم يقلل من درجة الشعور بالألم في اثناء الحركة . ان انخفاض درجة الألم يعد مؤشرا للتماثل للشفاء إذ بانخفاضه يستطيع المصاب القيام بالحركات بالمديات الحركية القريبة من الطبيعية ووجوده يدل على خلل ما ، إذ إن "الألم هو المانع من اداء العضلات بفاعلية وتنسيق وانه يمكن ان يكون علامة على وجود ضرر محتمل" . (٢ : ص ٢٠)

ان أي تحسن في القوة العضلية او المدى الحركي لمفصل الكتف يؤدي الى تخفيف الألم وهذا ما اكده (Mackenzie) بقوله " يجب ان تؤدي التمارين بعناية لتشمل المستوى الذي يمنع حدوث الألم وخصوصا في المرحلة الاولى من الاداء" . (١ : ص ٣٣٩)



وترى الباحثة ان دور التمرينات التأهيلية المستخدمة وفق صورة متدرجة اثرت بشكل فعال في تاهيل الكتف المصابة.

٤ - الخاتمة

من خلال عرض نتائج البحث ومناقشتها، توصلت الباحثة إلى:

١. فاعلية استعمال تمرينات تأهيلية في تحسين المدى الحركي في إصابات الكتف لدى أفراد عينة البحث.
٢. ان استخدام التمرينات المعدة وتدرج شدتها من السهل الى الصعب كان لها الدور المهم في تسريع عملية الشفاء للمصابين بمفصل الكتف .
٣. ان تطبيق المنهج التأهيلي المعد للمصابين بمفصل الكتف لم يترك اية آثار سلبية عليهم بل حصلوا على آثار ايجابية وتحسن سريع في المدى الحركي وتخفيف درجة الالم.

واوصت الباحثة ب:

١. اعتماد منهج التمرينات المعد في تحسين المدى الحركي لمصابي الكتف .
٢. يجب توفير جميع المستلزمات التي تتعلق بالعلاج الطبيعي وتطبيق مثل هذا المنهاج في المستشفيات ومراكز العلاج الطبيعي.
٣. يجب نشر الوعي وتنقيف المصاب عن اصابته و عما يجب ان يتبعه من ارشادات ونصائح من خلال توزيع كتيبات تنص فيها على الارشادات التي قد يتبعها المصابين بمفصل الكتف.

المصادر

١. احمد بدر: أصول البحث العلمي ومناهجه، ط٢، الكويت، وكالة المطبوعات، ١٩٧٨.
٢. أحمد فوزي الملا؛ علاج الالام والتخدير بالبحوث الطبية، جامعة الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٧.
٣. فؤاد السامرائي وهاشم إبراهيم: الإصابات الرياضية والعلاج الطبيعي، ط٢، الأردن، عمان، شركة الشرق الأوسط للطباعة، ١٩٨٨.
٤. قاسم المندلاوي، محمود الشاطي: التدريب الرياضي والأرقام القياسية، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٧.
٥. مهند حسين البشتاوي واحمد إبراهيم الخواجا: مبادئ علم التدريب الرياضي، ط١، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٥.
٦. هزاع بن محمد الهزاع وآخرون؛ الدليل الإرشادي لاختبار اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدول مجلس التعاون، ط١، مجلس التعاون لدول الخليج العربية، الأمانة العامة، شؤون الإنسان والبيئة، ٢٠٠١.
٧. وجيه محجوب: طرائق البحث العلمي ومناهجه، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٨٥.

٨- Macken Zie R: Treat .Yourown Back of The poetic Physical therapy Product , ١٩٨٩,p٣٣٩.



الملحق (١)

اسماء مراكز التأهيل للعلاج الطبيعي التي تمت زيارتهم في بغداد

ت	اسماء مراكز التأهيل للعلاج الطبيعي التي تمت زيارتهم في بغداد
١	مركز العلاج الطبيعي / دائرة الطب الرياضي
٢	مركز التأهيل الطبي امراض المفاصل / الواقع في صدر القناة
٣	مركز الغدير التأهيلي للعلاج الطبيعي / الواقع في الطالبية
٤	مركز السلام التأهيلي للعلاج الطبيعي / الواقع في زيونة

الملحق (٢)

أسماء الخبراء والمختصين الذين تم إجراء المقابلات الشخصية معهم

ت	الاسم	اللقب العلمي	التخصص	مكان العمل
١	ريم سلام	م.د	تأهيل / بايو ميكانيك	جامعة النهريين / قسم الهندسه الطبية
٢	سعد حسين	طبيب اختصاص	طبيب جراحة مفاصل	مركز الطب الرياضي
٣	بدران عبد الرزاق	طبيب اختصاص	طبيب مفاصل / مدير قسم العلاج الطبيعي	مركز الطب الرياضي
٤	حسين جابر	د.	فلسجة تدريب	جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية
٥	هدى بدوي	أ.د	فلسجة تدريب	جامعة بغداد – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات.

الملحق (٣)
التمارين التأهيلية

١- تمرين : الأول

امسك يديك المصابة باليد السليمة من الخلف كما هو موضح بالرسم.

جر اليد المريضة برفق تدريجيا وبيطء إلى الأعلى انظر السهم.

كرر عمل التمرين عدة مرات خلال اليوم



1995 م

1416 هـ

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
College of Physical Education and Sports Sciences For Women

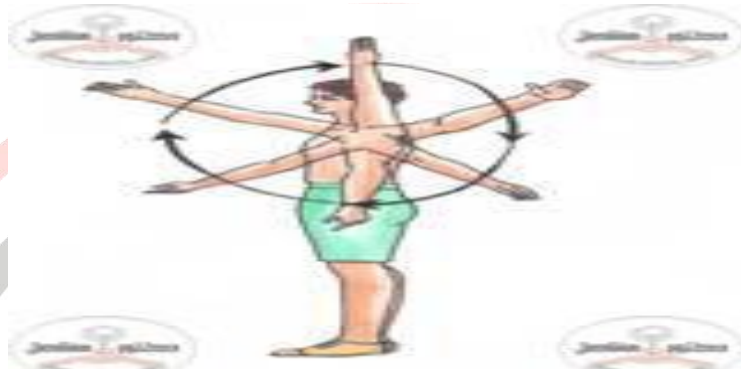
٢- التمرين الثاني

من وضع الوقوف كما هو موضح بالرسم والذراعان ممدودتان للجانب يقوم بحركات جانبية من الاسفل الى الاعلى ككرر التمرين (١٠ مرات).



٣. التمرين الثالث

من وضع الوقوف كما هو موضح بالرسم والذراعان ممدودتان للأسفل يقوم بحركات دائرية الى الامام والخلف كرر التمرين (١٠ مرات).



٤. التمرين الرابع

من وضع الاستلقاء كما هو موضح بالرسم والذراعان ممدودتان للخلف يقوم بمرجحة الذراعان الى الاعلى يبقى على هذا الوضع لمدة (٥ ثواني) ثم العودة الى الوضع الابتدائي من وضع الاسترخاء كرر التمرين (١٠ مرات).



19

Colic

1416

women



٥. التمرين الخامس

تمارين باستخدام العصا
امسك العصا, واجعل ذراعك من عند المرفق بزاوية قدرها ٩٠ درجة ثم ثبت يدك عند المرفق على منطقة الجذع كما هو موضح بالرسم.
ادفع بالعصا كما هو بالشكل (لا تجعل مرفق يديك يبتعد عن جسمك).
ابقي ذراعك على هذا الوضع لمدة ٥ - ١٠ ثوان.

كرر عمل التمرين (١٠ مرات).



٦. التمرين السادس
تمرين باستخدام قطعة القماش
من وضع الوقوف امسك قطعة القماش ثم اسحبها إلى الأعلى كما هو موضح بالرسم.
أبقى على هذا الوضع لمدة (٥ ثوان).
كرر عمل التمرين (١٠ مرات) .



٧. التمرين السابع
من وضع الوقوف ثبت احد طرفي الشريط المطاطي بالحائط, امسك الشريط المطاطي وشدة كما
هو موضح بالرسم, حاول أن تشد المطاط بإحدى أو كلتا اليدين. يبقى على هذا الوضع (٥ ثوان)
, ثم أستريح, ككرر عمل التمرين (١٠ مرات) .



٨. التمرين الثامن

تمارين باستخدام الأثقال
من وضع الوقوف احمل ثقلاً بسيطاً كما هو مبين بالرسم ، حاول أن تحرك كامل يديك وهي
مستقيمة ببطء الى الخلف حتى تصل إلى آخر نقطة تستطيع أن تصل إليه ببقى على هذا الوضع
(٥ ثواني) ثم عد بيديك وهي مستقيمة إلى الوضع الابتدائي كرر التمرين (١٠مرات).



٩. التمرين التاسع
من وضع الاستلقاء كما هو موضح بالرسم والذراعان ممدودتان الى الاسفل مع حمل ثقل بسيط يقوم
بمرجحة الذراعان من الاسفل الى الخلف حتى تصل الذراعان الى اقصى حد يبقى على هذا الوضع لمدة
(٥ ثواني) من الثبات ثم العودة الى الوضع الابتدائي من وضع الاسترخاء كرر التمرين (١٠ مرات).



١٠. التمرين العاشر

من وضع الوقوف امام عمودين مثبتين بنفس مستوى فتحة الصدر وتضع كل يد على عمود يقوم بعملية دفع العمودين بالذراع باقصى قوة ممكنة يبقى من الثبات لمدة (٥ ثواني) ثم العودة الى الوضع الابتدائي يكرر التمرين (١٠ مرات) كما هو موضح بالرسم .



1416 هـ

كلية التربية
Faculty of Education and Sport Sciences For Women

كلتا

١١. التمرين الحادي عشر
من وضع الوقوف امام الحائط بوضع منحنى الى الامام وتضع اليدين على الحائط يقوم بعملية دفع الحائط بالذراع باقصى قوة ممكنة يبقى من الثبات لمدة (٥ ثواني) ثم العودة الى الوضع الابتدائي يكرر التمرين (١٠ مرات) كما هو موضح بالرسم



عشر
يقوم بتثبيت الشريط المطاط
الاسفل ثم يقوم
الآخري للأعلى
هو موضح بالرسم
ثنائي (ثم الرجوع
يكبر التمرين

١٢. التمرين الثاني
من وضع الوقوف
بأحد اليدين من
بسحب الشريط باليد
الى أقصى حد كما
من الثبات لمدة (٥
الى الوضع الابتدائي
(١٠ مرات):





الملحق (٤) المنهج التأهيلي

الاسبوع	اليوم	الوحدة	التمرين	زمن اداء التمرين او الثبات	التكرار	الراحة بين التكرار
الاول	الاحد الثلاثاء الخميس	الاولى	١	٥ثا	١٠	١ثا
		الثانية	٢	٥ثا	١٠	١ثا
			٣	٥ثا	١٠	١ثا
	الثالثة		٤	٥ثا	١٠	١ثا
			٥	٥ثا	١٠	١ثا
			٦	٥ثا	١٠	١ثا
الثاني	الاحد الثلاثاء الخميس	الرابعة	١	٥ثا	١٠	١ثا
		الخامسة	٥	٥ثا	١٠	١ثا
			٦	٥ثا	١٠	١ثا
		السادسة	٧	٥ثا	١٠	١ثا
	٨		٥ثا	١٠	١ثا	
			٩	٥ثا	٥	٢ثا

الملحق (٥) أسماء الذوات الخبراء والمختصين الذين عرض عليهم المنهج التأهيلي

١	حيدر رحيم وهاب	طبيب اختصاص	طبيب مفاصل/مدير عام دائرة الطب الرياضي	مركز الطب الرياضي
٢	بدران عبد الرزاق	طبيب اختصاص	طبيب مفاصل/مدير قسم العلاج الطبيعي	مركز الطب الرياضي
٣	عمار سلام	طبيب اختصاص	طبيب مفاصل	مركز الطب الرياضي
٤	ايداد مراد	أ.م.د.	اطراف ومساند	جامعة النهدين /قسم صناعة الاطراف والمساند
٦	سعد حسين	طبيب اختصاص	طبيب جراحة مفاصل	مركز الطب الرياضي