

تأثير تمارينات تأهيلية وفق العمل العضلي في مرونة مفصلي الكتف والمرفق للمصابين بالخلع الجزئي للاعبين كرة اليد الشباب

جاسم محمد يحيى

زكريا يحيى ايوب

افتخار مطر باقر

قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الحمدانية
(قدم للنشر في ٢٠٢٣/٤/٢٦ ، قبل للنشر في ٢٠٢٣/٥/٩)

مستخلص البحث

تكمن أهمية الدراسة في استخدام التمارينات التأهيلية وفقاً للعمل العضلي للعضلات العاملة في تأهيل اصابات مفصلي الكتف والمرفق للمصابين بالخلع الجزئي للاعبين كرة اليد الشباب ، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم مجموعة واحدة مقارنة بالقياسات ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمة وطبيعة حل مشكلة البحث على عينة قوامها (٨) لاعبين مصابين بالخلع الجزئي لمفصلي الكتف والمرفق وبأجراء الفحص والتشخيص الطبي تم تحديد درجة ونوع الاصابة ، تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وأعد الباحثان اختبارات خاص بالمرونة والمرفق على عينة البحث وكانت من اهم النتائج التي توصل اليها باستخدام الحقيبة الاحصائية (Ttest) يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المرونة على العضلات العاملة على مفصلي الكتف والمرفق لصالح القياس البعدي .

الكلمات المفتاحية : تمارينات تأهيلية ، مفصلي الكتف والمرفق .



The effect of rehabilitative exercises according to muscular work in the flexibility of the shoulder and elbow joints for the partially dislocated young handball players

Iftikhar Matar Baqir

Zakaria Yahya Ayoub

**Jassim Muhammad
Yahya**

**Department of Physical Education and Sports Sciences - Al-Hamdaniya
University**

Abstract

The significance of this study lies in utilizing rehabilitative exercises based on the muscular action of the affected muscles to rehabilitate partial shoulder and elbow joint injuries in young handball players. The researchers adopted a single-group experimental design with pretest and posttest measurements to suit the nature of the research problem. The sample consisted of eight players who had suffered partial dislocations of the shoulder and elbow joints, and the extent and type of the injuries were determined through medical examination and diagnosis

The researchers conducted specific flexibility and elbow tests on the sample and used statistical T-test analysis to evaluate the results. The findings revealed statistically significant differences between pretest and posttest measurements in the flexibility of the muscles involved in the shoulder and elbow joints, with posttest measurements showing notable improvement

The use of rehabilitative exercises targeting the muscles relevant to the joint is essential in rehabilitating partial shoulder and elbow joint injuries in young handball players. This study contributes to enhancing our understanding of the impact of rehabilitative exercises on players' performance, and it improves their overall health and physical condition

١-التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميتها

يشهد العالم المتقدم في الوقت الحاضر تطوراً كبيراً في الانجازات الرياضية نتيجة للجهد المتواصل والمبذول من قبل العلماء عن طريق تفاعل علوم التربية الرياضية مع العلوم الأخرى بشتى مجالاتها واختصاصاتها وأن هذا التطور في تحقيق الانجازات والمستويات الرياضية العالية في مختلف المجالات الرياضية سواء أكان في الألعاب الفردية أم الجماعية يسير متواكباً مع تقدم علوم التدريب الرياضي .

تعد لعبة كرة اليد والتي اتسع انتشارها في العالم من الألعاب الفرقية المهمة لما يميزها من الأداء الفني الجميل الجماعي والفردى وتتميز بسرعة في الأداء على مستوى الفرق والإفراد وفي الجانب الهجومي والدفاعي مما يوعز الى الاهتمام بالمتطلبات الفنية والبدنية والخططية الحديثة التي ينبغي مراعاتها عند تعميم وكيفية تنفيذ المناهج التدريبية الخاصة باللعبة, فمن الملاحظ اليوم مع التوسع الكبير في انتشار وممارسة الالعاب الرياضية بشكل عام وكرة اليد بشكل خاص التي تعد من الالعاب الفرقية الاساسية لذا تزداد اعداد الاصابات والاضرار الصحية المترتبة عنها ، ورغم التدابير المستخدمة الاحتياطية لتقليل حدوث الاصابات في المجال الرياضي سواء في المنافسات او اثناء التدريب الا اننا نلاحظ معدل الاصابات بارتفاع مستمر خصوصاً اصابات الخلع نتيجة التحميل العالي في تكرار الحركات والتي تتطلب ادائها شدد متوسطة او عالية مع تكرار عالي خلال التدريب او المنافسات وكذلك الحماس الزائد لمحاولة الوصول الى افضل المستويات ولتحقيق اروع الانتصارات الرياضية وهذه الامور جعلت اللاعبين في حالة التنافس المستمر اذ ادى هذا التنافس الى خلق فرص كبيرة لتعرض اللاعبين للإصابات المتكررة اكثر من غيرهم لدرجة ان هذه الاصابات الرياضية اصبحت ظاهرة الملاعب الرياضية التي يتكرر حدوثها يوميا وغالبا ما تحصل الاصابات في المفاصل والعضلات والاربطة والمحافظ الزلالية والاورتار العظمية التي تعد الاداة الرئيسية المنفذة لمتطلبات النشاط الرياضي ولاشك ان هذه الاصابات ستكون عقبة امام تقدم اللاعبين الذين يطمحون لتطوير مستوياتهم ومن ثم يظهر تأثيرها السلبي على المستوى العام ، وتعد اصابات الخلع من الاصابات الشائعة والمهمة التي تؤدي تفاقمها الى زيادة الآلام لديهم الى حد منعهم من مزاوله النشاط الرياضي ، لذا تكمن اهمية البحث في وضع تمارين تأهيلية وفق العمل العضلي للعضلات العاملة في تأهيل اصابات مفصلي الكتف والمرفق للاعبي كرة اليد الشباب للمصابين بالخلع الجزئي لغرض اعدادهم اعداداً جيداً لكي يتمكنوا من مزاوله فعاليتهم الرياضية .

١-٢ مشكلة البحث

حققت رياضة كرة اليد مكانة مهمة وبارزة في المجال الرياضي ، واصبحت تمارس في مختلف دول العالم ، اذ تتضمن لعبة كرة اليد العديد من المهارات الهجومية والدفاعية وان هذه المهارات لاتزال تعاني من المعوقات التي تعرقل مسيرة تطورها نحو الافضل ومن تلك المعوقات الاصابات الرياضية ، ولأسباب كثيرة من اهمها اصابات الخلع وخصوصا اصابات مفصلي الكتف والمرفق وفقدان التنسيق و التوافق بين المجاميع العضلية المشتركة والتي تواجه مقاومات اعلى من قابليتها نتيجة الاخطاء الميكانيكية في اداء المهارات وهي من العوامل المؤثرة التي تحدث الاختلال

البيولوجي الميكانيكي بين المجاميع العضلية العاملة الامر الذي يؤدي الى تغير المدى الحركي ومساره ويسبب الاصابة .

ونظراً لكون الباحثان من العاملين في المجال الاكاديمي ومن خلال الاطلاع والمشاهدة على اللاعبينة وهذا ما دفع الباحثان الى البحث على استخدام تمارينات تأهيلية وفق العمل العضلي وتسخيرها في تأهيل الاصابات التي تحدث للاعبين الشباب وخصوصاً اصابة الخلع لمفصلي الكتف والمرفق للاعبين الشباب بكرة اليد .

ومن هذا المنطلق سعى الباحثان إلى معرفة تأثير تمارينات تأهيلية وفق العمل العضلي في مرونة مفصلي الكتف والمرفق للمصابين بالخلع الجزئي للاعبين الشباب بكرة اليد للموسم الرياضي ٢٠٢١-٢٠٢٣ .

١-٣ هدف البحث

١- إعداد تمارينات تأهيلية وفق العمل العضلي في مرونة مفصلي الكتف والمرفق للاعبين الشباب بكرة اليد المصابين بالخلع الجزئي.

٢- التعرف على تأثير تمارينات تأهيلية وفق العمل العضلي في مرونة مفصلي الكتف والمرفق للاعبين الشباب بكرة اليد المصابين بالخلع الجزئي.

١-٤ فرض البحث

١- يوجد تأثير ايجابي للتمارين التأهيلية وفق العمل العضلي في مرونة مفصلي الكتف والمرفق للمصابين بالخلع الجزئي للاعبين الشباب بكرة اليد .

١-٥ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري: عينة من اللاعبين المصابين بالخلع الجزئي من أندية محافظة النجف الاشرف بكرة اليد .

١-٥-٢ المجال الزمني : (من ١٨/١٢/٢٠٢٢ الى ٢٠/٢/٢٠٢٣)

١-٥-٣ المجال المكاني: قاعة نادي الكوفة الرياضي

٢- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

٢-١ منهج البحث:

ان دراسة طبيعة الظاهرة التي يتطرق اليها الباحثان هي التي تحدد طبيعة المنهج لأن المنهج عبارة عن طريقة يصل بها الإنسان الى حقيقة " (١) ، ويتم الوصول الى الحقائق العلمية عن طريق البحث والاستقصاء ، ولأجل ذلك فقد اعتمد الباحثان المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين (القبلي والبعدي) لملاءمته طبيعة مشكلة البحث .

٢-٢ مجتمع وعينة البحث:

تمثل مجتمع البحث باللاعبين الشباب بكرة اليد لأندية محافظة النجف الاشرف والتي تمثلت (نادي النجف, نادي الكوفة , نادي نفط الوسط) للموسم الرياضي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ ، والبالغ عددهم (١٦) لاعباً ، والعينة كانت من

١ - علي جواد الطاهر : منهج البحث الادبي، ط٩، بغداد ، مطبعة الديواني، ١٩٨٦ ، ص١٩ .

اللاعبين المصابين بالخلع الجزئي تم تحديد نوع الاصابة بإجراء الفحص الطبي والتشخيص، تم اختيار عينة البحث واشتملت على (٨) لاعبين إذ تم اختيارهم بالطريقة العمدية وعن طريق الفحص السريري للطبيب المعالج حيث كان نوع الاصابة هو الخلع الجزئي لليد العاملة .

٢-٢-١ تجانس عينة البحث :

لجأ الباحثان في التحقق من التجانس في عينة البحث ومن أجل ضبط المتغيرات المؤثرة في دقة النتائج والتي لها علاقة بالقياسات المورفولوجية وهي (العمر التدريبي، كتلة الجسم ، الطول) اذ استخدم الباحثان معامل الالتواء قبل الشروع والبدء بالتجربة الرئيسية وتطبيقها على مجموعة البحث (التجريبية) وكما موضح في الجدول (١) .

جدول (١)

المتغيرات	وحدة القياس	الوسيط	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	١٧٢.٥	١٧٣	٣٢.١٢	١.٧٦٢
الوزن	كغم	٦٠.٢	٦١	٧.٢٢٣	١.٠٢٢
العمر التدريبي	شهر	٢٠	١٩.٦	١.٣٢٤	٠.١٩٣
مدة الاصابة	يوم	١٥	١٤.٤	١.٠٣٢	٠.٢٣١
نوع الاصابة	خلع مفصلي الكتف والمرفق				

يبين تجانس عينة البحث

من نتائج الجدول (١) يتبين ان قيم معامل الالتواء اصغر من (١±) وهذا يدل على التجانس

لمجتمع البحث في جميع المتغيرات

٢-٢ الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

١-٢-٢ وسائل جمع البيانات

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
- المقابلات الشخصية .

- الاختبارات والقياسات .
- استمارات خاصة لتسجيل نتائج الاختبارات للطلاب .

٣-٣-٢ الأدوات والاجهزة المستخدمة:

- حاسبة الكترونية (لاب توب) عدد (١).
- ساعة إيقاف الكترونية نوع عدد (٢).
- شواخص بلاستيكية عدد (١٢).
- ساحة كرة يد.
- كرات يد قانونية عدد (٦).
- صفارة عدد (٢).
- شريط لاصق
- استمارات تسجيل نتائج الاختبارات.
- جهاز الجينوميتر

٣-٢ الاجراءات الميدانية:

٢-٣-١ وصف الاختبارات

أولاً / اختبار قياس مرونة الكتف

- الهدف من الاختبار : قياس المدى الحركي لمفصل الكتف
- الأدوات اللازمة : جهاز الجينوميتر لقياس مرونة المفاصل
- الإجراءات : يتخذ المختبر وضع الوقوف, ثم يرفع الذراع (الأيمن أو الأيسر) عالياً جانباً و عالياً اماماً وعالياً خلفاً لأقصى مدى بحيث يكون أحد ذراعا الجينوميتر عمودي على الأرض والذراع الآخر موازي لعظم العضد .
- ٤ تعليمات الاختبار :

- يجب على المختبر عدم ثني المرفق
- يجب على المختبر أن يكون الرجلين مفردتين (وضع الوقوف الطبيعي).
- للمختبر محاولتان تسجل له أفضلهما
- حساب الدرجات : يتم قراءة الزاوية التي تظهر على جهاز الجينوميتر وتأخذ أفضل قراءة في المحاولتين .

ثانياً / اختبار قياس مرونة مفصل المرفق :

- الهدف من الاختبار : قياس المدى الحركي لمفصل المرفق .
- الادوات المستخدمة : جهاز الجينوميتر لقياس مرونة المفاصل
- الاجراءات : يتخذ المختبر وضع الوقوف ثم يقوم بثني الذراع (اليمنى او اليسرى) لأقصى مدى ممكن بحيث تكون احدى ذراعي الجينوميتر على الساعد والأخرى على العضد.
- تعليمات الاختبار
 - يجب على المختبر ثني المرفق لأقصى مدى ممكن
 - للمختبر محاولتان تسجل افضلهما.
- حساب الدرجات: يتم قراءة الزاوية التي تظهر على جهاز الجينوميتر وتأخذ أفضل قراءة في المحاولتين لحالتي المد والثني .

٢-٣-٢ التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية قبل المباشرة بالتجربة الأساسية من اجل معرفة أهم المعوقات والسلبيات لكي تتم معالجتها , وان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو :-

- ١- معرفة مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث وقياس زمن ادائها .
- ٢- التأكد من صلاحية القاعة والأدوات المستخدمة وملائمتها للاختبارات .
- ٣- تهيئة فريق العمل المساعد , فضلاً عن تحديد الصعوبات التي قد تواجههم .
- ٤- معرفة الصعوبات التي قد تواجه مجريات العمل ووضع انسب الحلول لها.

٢-٣-٣ الاختبارات القبليّة:

أجرى الباحثان الاختبارات القبليّة يوم (الجمعة) الموافق (٢٠٢٢/١٢/٢٣) الساعة (٩:٠٠) صباحاً على قاعة نادي الكوفة الرياضي على مجموعة افراد عينة البحث البالغ عددهم (٨) لاعبين المصابين بالخلع الجزئي .

٢-٣-٤ التجربة الرئيسيّة :

قام الباحثان بإعداد وتنظيم التمرينات التأهيلية اعتماداً على الخبرة الشخصية والاستعانة بالمصادر العلمية وإجراء العديد من المقابلات الشخصية في مجال التأهيل الرياضي وكرة اليد , وتم البدء " بتطبيق التمرينات التأهيلية المناسبة والتي شملت تمارين القوة والاطالة , فضلاً عن تمارين التوافق العضلي العصبي والتوازن العضلي على المجموعة التجريبية بتاريخ ٢٠٢٢/١٢/٢٥ ولغاية ٢٠٢٣/٢/٢٨ , وتم مراعاة (الشدة , التكرارات , فترات الراحة المناسبة) " حيث وضع الباحثان التمرينات التأهيلية للاعبين مع الاخذ بالاعتبار الخصائص البدنية ولبعض المراجع

المتخصصة في التأهيل ، و الإصابات الرياضية ، والاستعانة بها في وضع وتحقيق أهداف التمرينات التأهيلية ، حيث حدّد الباحثان أسس التي بها تم وضع التمرينات وحسب النقاط التالية : -

- ١- تحديد تمرينات المرونة طبقاً لنواحي التشريحية و العمل العضلي للمفصل واتجاهه وعملها على مفصل الكتف .
 - التدرج في التكرار .
 - التنوع بالتمرينات .
 - الخصوصية .
 - مرونة وصلاحية تطبيق المنهج التأهيلي العملي

٢- تناسب درجة الشدة حسب درجة المرونة في التأهيل لمفصل الكتف ، من حيث مجموع و التكرار لفترات الراحة .

٣- الهدف من هذه التمرينات التأهيلية ، هو تأهيل المصابين اللاعبين عينة البحث وتأهيلهم للعودة مرة أخرى إلى التدريب والبطولات .

٤- التوقف أداء الوحدة التأهيلية والاستمرار فيها في عند شعور اللاعب بالتعب أو الملل

٥- مراعاة عوامل السلامة والأمن .

٦- يحتوي البرنامج وبواقع ثلاثة وحدات تأهيلية يومية على (٦) أسابيع لتصبح (١٨) وحدة تأهيلية .

٧- كان عدد المجاميع من (٢) وعدد التكرار من (٦-٨) إذ حدد الباحثان عدد المجاميع وأزمنة الراحة وعدد التكرارات .

٨- اعطى الباحثان اوقات راحة مناسبة للتمرينات التأهيلية .

٩- استخدم الباحثان اوقات راحة بين التكرارات (٣٠) ثا و بين المجاميع من (١-٢) دقيقة .

١٠- كانت عدد التكرارات تتراوح من (٣-٥) تكرارات لكل تمرين والمجاميع من (١-٢)

١١- تم الانتهاء من تطبيق التمرينات التأهيلية يوم الثلاثاء المصادف ٢٨/٢/٢٠٢٣

٢-٣-٥ الاختبارات البعدية :

بعد الانتهاء من " تنفيذ التمرينات التأهيلية تم اجراء الاختبارات البعدية على المجموعتين الضابطة والتجريبية يوم (الجمعة) الموافق ٢٠٢٣/٣/٣ الساعة التاسعة صباحاً وفي نفس المكان وتحت نفس الظروف التي تم في ظلها إجراء القياس القبلي .

٣-٥ الوسائل الاحصائية :

استعان الباحثان بالحقيبة الاحصائية (SPSS) لمعالجة واستخراج البيانات .

الوسط الحسابي
الوسيط
الانحراف المعياري
الخطأ المعياري
اختبار (t) للعينات المترابطة

٣- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

١-٣ عرض وتحليل نتائج المجموعة الضابطة للاختبارات القبليّة والبعديّة في متغيرات البحث:

جدول (٢)

يبين الأوساط الحسابية وقيمة (ت) المحسوبة والانحرافات المعيارية للعينات المترابطة ومعنوية الفرق للاختبارات القبليّة والبعديّة ومستوى دلالة الاختبار للمجموعة الضابطة للمتغيرات المبحوثة

نوع الدلالة	مستوى دلالة الاختبار Sig	قيمة (ت) المحسوبة	البعدي		القبلي		المؤشر	المعالم الإحصائية المتغيرات المبحوثة
			ع±	س	ع±	س		
معنوي	٠.٠١٣	٤.٥٥	١.٠٣٤	١٨١.١٣	٢.٣٣٢	١٧٢.٢١	جانبا	مرونة الكتف (درجة)
معنوي	٠.٠٠٨	٥.٣٤	١.١٥٥	١٧٩.٤	١.٨٨٣	١٧٣.٣٢	أماماً	
معنوي	٠.٠٠٣	٦.٦٥	١.٩٩٧	٤٦.١٢	٢.٦٦٥	٤٠.٤٣	خلفاً	
معنوي	٠.٠٠٥	٥.٢٢	١.٨٧١	١٤٧.١	١.٨٧٢	١٤٤.٣	ثني	مرونة المرفق (درجة)
معنوي	٠.٠٠٢	٤.٦٦	٠.٩٩١	١٧٢.٣	١.٠٧٦	١٦٨.٣	مد	

٣-٣-١ مناقشة نتائج :

يتضح من الجدول (٢) وجود فروق معنوية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ بين متوسطي القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في متغير المرونة المفصليّة للذراع المستخدمة لمفصل الكتف والمرفق بحركتي عاليّاً جانباً عاليّاً خلفاً اما المرفق فكان بحركة (الثني، المد) ، ولصالح القياس البعدي ويعزو الباحثان سبب ذلك الى ان تمارين المرونة المفصليّة والاطالة العضليّة لمفاصل الذراع المستخدمة من قبل الباحثان كان لها اثر فعال في تطوير المدى الحركي للمفاصل في الذراع المستخدمة بالنسبة للاعبين كرة اليد الشباب وهذا ما اكده كل من (ساري احمد، نورمان

عبد الرزاق (٢٠٠١) بأن تمارين الإطالة تزيد من المدى الحركي للمفاصل التي يحتاج إليها اللاعب للقيام بالحركات المطلوبة^(١) .

وهذا يتفق مع دراسة (أشرف شعلان, ١٩٩٠) أن ممارسة تمارين الإطالة والمرونة للمفاصل بالإضافة إلى التأثير الإيجابي لتنمية القوة العضلية يؤدي إلى زيادة المدى الحركي للمفصل, حيث أن هناك علاقة طردية بين زيادة المدى الحركي للمفصل وزيادة قوة المجموعات العضلية المؤدية لحركات المدى الحركي^(٢) .

كذلك يعزو الباحثان سبب هذه التحسن في المرونة الى التمارين التأهيلية المستخدمة في البحث التي كان لها تأثير فعال وواضح في تحسن مرونة الكتف والمرفق وهذه ما اظهرته نتائج الاختبارات البعدية حيث زاد من العمل الحركي للأكتاف من تطبيق التمارين بسهولة واريحية دون الشعور بالألم وكان للالتزام العينة بالتمارين خلال تطبيق المنهج سبب في ظهور هذه النتائج ويرى الباحثان بان اهمية المرونة وتحسنها ينعكس على الاداء الجيد في المهارات ويؤكد (اللامي ٢٠١٠) انه من الممكن لبرنامج التأهيلي ان يحدث تغيرات وتكيفات ثابتة في صفة المرونة وخصوصا اذا تجاوز مدة (٦) اسابيع^(٣) , وان للمرونة الدور المهم خلال تطبيق تمارين المرونة خلال فترة التأهيل لانه يعتبر عامل مهم في وقاية اللاعب ما بعد الاصابة. ويذكر (موفق ,اسعد, ٢٠١١) ان المرونة عامل مهم جدا من عوامل اللياقة البدنية وقد يكون لها دور كبير في صنع حدوث الاصابات اذا ما استخدمت بالشكل الصحيح وبالمكان الصحيح^(٤). والتأهيل يعد من اكثر واهم الوسائل الحركية في علاج الاصابات تأثيرا اذ يعمل على تقوية العضلات الضعيفة المحيطة بالجزء المراد تأهيله ومرونة المفاصل ويساعد على استعادة المفاصل و العضلات لوظائفها في اقل وقت ممكن والمرونة مهمة جدا للاعب لأنه سوف توفر الحماية مستقبلا اذا تم العناية بها بشكل جيد , ويؤكد (عثمان , ٢٠١٨) في حالة توفر المرونة تنخفض اصابة العضلات والاربطة والغضاريف^(٥) .

٤- الاستنتاجات والتوصيات

٤-١ الاستنتاجات:

١- ان استخدام التمارين التأهيلية قد اظهر تأثيراً ايجابياً في تطوير المرونة المفصالية للذراعين لدى اللاعبين الشباب بكرة اليد .

٤-٢ التوصيات:

١ - ساري احمد حمدان ونورما عبد الرزاق : اللياقة البدنية والصحية , ط١ (عمان, دار وائل للنشر, ٢٠٠١) ص٥٤.
٢ - اشرف الدسوقي شعلان : تأثير برنامج تمارين مقترح لتأهيل العضلات العاملة بعد اصلاح الرباط الصليبي الامامي , (اطروحة دكتوراه), كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة المنيا, (١٩٩٢) , ص٧٧.
٣ - عبد الله حسين اللامي : التدريب الرياضي لطلبة كليات التربية الرياضية , ط ١ (النجف الاشرف دار الضياء) ٢٠١٠ ص٢٠٤.
٤ - موفق اسعد محمود: اساسيات التدريب الرياضي , ط ١ بغداد, دار النور , ٢٠١١ ص١٩٩
٥ - محمد عثمان : التدريب والطب الرياضي , ج ١ (القاهرة مركز الكتاب للنشر, ٢٠١٨) ص٦٤٨.

- ١- الاسترشاد للبرنامج المقترح التأهيلي قيد الدراسة في تأهيل اصابة مفصل الكتف والمرفق (الخلع الجزئي) لسرعة شفاء الرياضيين والعودة الى الملاعب.
- ٢- الالتزام بالشروط والمعايير الانتقال بين المراحل التأهيلية للبرنامج التأهيلي لما تضمنه من مراعاة الفروق الفردية ولما توفره من عوامل امن وسلامة اثناء تطبيق البرنامج وتجنب تعرض اللاعب المصاب لحمل بدني اكبر من طاقته.
- ٣- اجراء برنامج وقائي تعويضية للرياضيين لتقوية العضلات التي تعمل على مفصل الكتف.

المصادر

- ❖ اشرف الدسوقي شعلان : "تأثير برنامج تمرينات مقترح لتأهيل العضلات العاملة بعد اصلاح الرباط الصليبي الامامي" , (اطروحة دكتوراه), كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة المنيا, (١٩٩٢) .
- ❖ ساري احمد حمدان ونورما عبد الرزاق : "اللياقة البدنية والصحية" , ط١ (عمان, دار وائل للنشر, ٢٠٠١) .
- ❖ عبد الله حسين اللامي : "التدريب الرياضي لطلبة كليات التربية الرياضية" , ط ١ (النجف الاشرف دار الضياء ٢٠١٠ص٢٠٤ .
- ❖ علي جواد الطاهر : "منهج البحث الادبي", ط٩, بغداد , مطبعة الديواني, ١٩٨٦ .
- ❖ محمد عثمان : "التدريب والطب الرياضي" , ج ١ (القاهرة مركز الكتاب للنشر , ٢٠١٨) .
- ❖ موفق اسعد محمود: "اساسيات التدريب الرياضي" , ط ١ بغداد, دار النور , ٢٠١١ص١٩٩ .
- ❖ يعرب خيون : "التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق" , بغداد , مكتب الصخرة للطباعة , ٢٠٠٢ .