



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

## تأثير استخراجه برنامج تدريبي بدني لتأهيل عضلات مفصل الكتف المصابة لتطوير أداء مهارة الضرب الساحق للاعبات كرة الطائرة

بحث تخرج أعدته الطالبة

نورا يعقوب مذبوب

مقدم الى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة القادسية كجزء من

متطلبات الحصول على شهادة البكالوريوس

بإشراف

الدكتورة رولا مقداد

٢٠٢٣ م

١٤٤٤ هـ

(( قَالُوا سُبْحٰنَكَ لَا عِلْمَ لَنَا بِإِلٰهٰ مَا عَلَّمْتَنَا  
إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ))

سورة البقرة الآية : ٣٢

## الشكر والعرفان

أول مشكور هو الله عز وجل، ثم والداي على كل مجهوداتهم منذ ولادتي إلى هذه اللحظات، أنتم كل شيء أحبكم في الله أشد الحب.

يسرني أن أوجه شكري لكل من نصحني أو أرشدني أو وجهني أو ساهم معي في إعداد هذا البحث بإيصالي للمراجع والمصادر المطلوبة في أي مرحلة من مراحلها، وأشكر على وجه الخصوص استاذتي الفاضلة الدكتورة (رولا مقداد) والدكتور (عمار مثنى) على مساندتي وإرشادي بالنصح والتصحيح وعلى اختيار العنوان والموضوع، كما أن شكري موجه لإدارة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة (القادسية).

## الإهداء

يوم تخرجي عجزت كلماتي ان تصفه ووصلت رحلتي الجامعية الى نهايتها بعد تعب ومشقة لذلك سأكتفي بأن أهدي تخرجي إلى كافة الأهل واطص بالذكر أستاذي في الحياة من وهبه الله الهيبة والوقار من كلل العرق جبينه وشققت الأيام يديّة من عمل بكد في سبيل تعليمي حتى وصلت إلى ما أنا عليه اليوم جلالة الملك أبي الغالي وإلى نسمة الحياة وسحر الوجود إلى الحنان والأمان من كان دعاءها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى ست الحبايب أمي الحبيبة ، إلى كل من ساعدوني حتى وصلت إلى هذا اليوم الى الأيدي التي امتدت لنا بصدق النصح وعظيم الإفادة وكثير العون ولم يسعني ذكرهم نهدي هذا النجاح، والى من تحلوا بالإخاء وتميزوا بالحب والعطاء والى من برفقتهم في دروب الحياة السعيدة والحزينة سرتُ والى من كانوا معي على طريق النجاح والخير ( اصدقائي الأعزاء).

## ملخص البحث

إن معظم الحركات والمهارات في الكرة الطائرة يتم تنفيذها من خلال الاستناد على الذراعين والدفع بهما الى الأمام أو الخلف أو الجانب، لذا فإن الثقل الأكبر من الجهد يقع على عضلات مفصل الكتف والذراعين للاعبين عند أداء المهارات والحركات وخصوصاً عند أداء مهارة الضرب الساحق، لذا فإن أهمية البحث تكمن في وضع برنامج تدريبي بدني لتأهيل عضلات مفصل الكف المصابة لتطوير أداء مهارة الضرب الساحق للاعبات الكرة الطائرة.

أما هدف البحث هو معرفة تأثير البرنامج التدريبي البدني في إعادة تأهيل عضلات مفصل الكتف المصابة وتطوير أداء مهارة الضرب الساحق للاعبات الكرة الطائرة ، ولقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة، ولقد تكوت عينة البحث من (٥) لاعبات من لديهم أصابه في عضلات الكتف، ولقد توصلت الباحثة الى عدة أستنتاجات منها ، أن استخدام الأوان الخفيفة وتمارين الثبات كانت فعالة بشكل كبير في تقوية وإعادة تأهيل عضلات الكف المصابة للاعبات، إن برنامج التمرينات التأهيلية أدى إلى زيادة وتطور قوة عضلات حزام الكتف العاملة والمدى الحركي للمفصل مما أدى إلى أستعادة العمل الوظيفي للكتف وبصورة فعالة، إن برنامج التدريبي البدني التأهيلي أدى إلى تطوير أداء مهارة الضرب الساحق للاعبات، ولقد أوصت الباحثة بعدة توصيات منها، ضرورة الاهتمام بتقوية عضلات حزام الكف للاعبات الكرة الطائرة للوقاية وتجنب الإصابة أثناء أداء الحركات والمهارات المختلفة، أستخدام الثلج عند الإصابة بعد الانتهاء من التدريب مباشرة لأنها تعمل على قبض الأوعية الدموية تخفف من الألم، يجب التركيز على الإحماء الكامل الجيد قبل إجراء أي تدريب للحفاظ على الجسم من الإصابات تعليم اللاعبات على بعض الحركات عند تعرضهم للإصابة المفاجئة مثل كيفية السقوط على الأرض بشكل صحيح وعدم تلقي الأرض بالذراعين وهي ممدوده إذ يجب تدوير الكتف للداخل عند السقوط، أستخدام التمارين البدنية العامة مثل الضغط الأمامي والخلفي بأنواعه المختلفة كأسهل تمرين لتقوية عضلات الكتف وبأستمرار لسهولته ويمكن أدائه في كل الاوقات والاماكن .



## الباب الأول

### ١ - التعريف بالبحث

#### ١-١ - المقدمة وأهمية البحث

أن لعبة الكرة الطائرة من الألعاب التي تتميز بكثرة الحركات المتنوعة والمهارات الفنية الدفاعية والهجومية، ويعتمد النجا في تنفيذها على ما تبذله اللاعب من جهد مهاري بدني داخل الملعب، وتتعرض للاعبات خلال الأداء إلى ضغوط كبيرة سواء كانت في المباراة أو التدريب نتيجة لطبيعة اللعبة من حيث الحركات المفاجئة وسرعة الانتقال لتنفيذ المهام الهجومية أو الدفاعية إذ أن اللاعب تستند وتعتمد على ذراعيها والدفع بهما للتحرك أماماً أو جانباً أو خلفاً خلال أداءه المهات ، والانتقال من الدفاع الى الهجوم أو بالعكس، مما يسبب ضغطاً وجهداً بدنياً كبيراً على عضلات ومفاصل الجسم ويؤدي في الكثير من الأحيان الى الإصابة، أن مفصل الكتف من أكثر المفاصل التي تتعرض للإجهاد والتعب والإصابة، لأن معظم حركات ومهات الكرة الطائرة تتم من خلال الاستناد على الذراعين والدفع بهما، إذ أن مهارة الضرب الساحق تتم من خلال ضرب الكرة من فوق الرأس بحيث يكون الكتف بعيداً عن المحور العمودي للجسم (الذراع) والاستناد بالذراع الأخرى على الأرض للثبات لإعطاء قوة إضافية، وبعد أداء حركة الانتقال من وضع الدفاع الى الهجوم بدفع الأرض بالذراعين بسرعة وقوة للتحرك للأمام أو للخلف للحصول على التوقيت المناسب لضرب الكرة بالدقة المطلوبة والحصول على النقطة، غالباً ما يجعله عرضه للإصابات الكثيرة " أن تشريح مفصل الكف يسمح بدرجة كبيرة من الحركة أن حدوث هذه الحركة تسبب عدم استقرار المفصل، أن عدم الاستقرار الدائم يؤدي إلى حدوث الإصابات، خاصة في الألعاب التي تتطلب حركات من فوق الرأس مثل الضرب الساحق و الإرسال في الكرة الطائرة وغيرها ، لذا فإن الإصابات الناتجة بسبب كثرة الحركات وضعف العضلات والاستخدام الزائد واستهلاك الكتف شائعة وكثيرة، أن ثبات المفصل واستقراره يتطلب وظائف متداخلة للعضلات التي تقوم بالدوان والعضلات المثبتة، ولكي يعمل مفصل الكتف بطريقة صحيحة وبشكل جيد وفعال، يجب أن يكون مرناً وقوياً وثابتاً، ولغرض حدوث الثبات يجب أن تكون القوة العضلية متولوية، إذ يجب على اللاعب المحافظة على ثبات المفصل بصورة مستمرة، لذلك أن حدوث أي خطأ يسبب الإصابة ويبعد اللاعب عن الملاعب لفترة من الزمن، وربما تبتعد عن اللعب نهائياً، ومثلما تحتاج العضلات إلى أساليب تدريبية لتقويتها ولتطوير فاعليتها في أداء المهارات، تحتاج كذلك إلى برامج تأهيلية بمختلف أنواعها لأعادتها إلى طبيعتها بعد الإصابة أو الإجهاد، وإذا لم تؤهل الإصابة بشكل الصحيح تسبب أصابه مزمنة للاعب وتبعده نهائياً عن الملاعب، وطبقاً لما تقدم فإن أهمية البحث تكمن في استخدام برنامج تدريبي بدني تأهيلي للعضلات المصابة لمصل الكتف لتطوير أداء مهارة الضرب الساحق للاعبات الكرة الطائرة

للمساعدة في إعادة اللاعبات المصابات بسرعة الى الملاعب دون حدوث مضاعفات وإصابات ثانوية، والمساهمة في توفير بعض البرامج العلمية الخاصة بتأهيل الإصابات للحيلولة دون ابتعاد اللاعبة عن الملاعب لفترات طويلة .

## ٢-١ مشكلة البحث

أن المهارات الهجومية في الكرة الطائرة لها دوراً كبيراً في حسم المباريات، أن اختراق دفاعات الفريق المنافس تأتي عن طريق الضرب الساحق الفعال والقوي، لذا فإن الثقل الأكبر من الأداء والجهود يقع على عضلات مفصل الكتف للاعبات، ومن خلال خبرة الباحث في اللعبة كونها إحدى طالبات المرحلة الرابعة لاحظت إن هناك الكثير من اللاعبات يعانون من إصابات في عضلات مفصل الكتف تسبب لهم مشاكل وضعف في مستوى أداء مهارة الضرب الساحق، مما اضطر كثيراً منهم الى الابتعاد لفترات طويلة عن الملاعب والبعض الآخر أبتعد نهائياً عن اللعب، وهذه خسارة كبيرة للأندية والمنتخبات الوطنية، فضلاً إلى عدم وجود برامج تدريبية بدنية تأهيلية خاصة لأصابات عضلات الكف للاعبات الكرة الطائرة ، لذلك أرأت الباحثة وضع تمارين بدنية خاصة لإعادة تأهيل عضلات مفصل الكتف المصابة لتطوير أداء مهارة الضرب الساحق للمساعدة في أرجاع اللاعبات المصابات الى الملاعب بسرعة وكفاءة عالية.

## ٣-١ اهداف البحث

- ١- أعداد تمارين بدنية خاصة لأعاده تأهيل عضلات مفصل الكف المصابة لأداء مهارة الضرب الساحق للاعبات الكرة الطائرة .
- ٢- معرفة تأثير البرنامج التدريبي في إعادة تأهيل عضلات مفصل الكتف المصابة وتطوير أداء مهارة الضرب الساحق للاعبات الكرة الطائرة.

## ٤-١ فرض البحث

١. هنالك تأثير إيجابي للبرنامج التدريبي لإعادة تأهيل عضلات مفصل الكف المصابة وتطوير أداء مهارة الضرب الساحق للاعبات الكرة الطائرة.

## ٥-١ مجالات البحث

- ١-٥-١ المجال البشري : لاعبات الكرة الطائرة المرحلة الرابعة.
- ٢-٥-١ المجال الزماني: من ٢٤/١٠/٢٠٢٢ – ١/٤/٢٠٢٣ .
- ٣-٥-١ المجال المكاني: القاعة المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة القادسية.



## الباب الثاني

### ٢- الدراسات النظرية

#### ٢-١-١ الكرة الطائرة

أن لعبة الكرة الطائرة من الألعاب التأهيلية لأنها تؤثر تأثيراً إيجابياً في تحسين وظائف العضلات والأطراف وهي تهدف الى زيادة الميول الايجابية النفسية والقدرات العقلية والجسمانية للفرد لتأهيله وجعله قادراً على مواجهة الحياة، ويحتاج اللاعب الى الأعداد البدني والمهاري والخططي كبقية الأنشطة الرياضية الأخرى، أن تنفيذ المهارات الأساسية والفنية وأداءها بشكل قانوني يستوجب بقاء جزء من الورك على الأرض عند أداء أي مهارة من المهارات.

أن نجاح أي فريق يعتمد على قدرة اللاعبين في أداء المهارات الهجومية والدفاعية بشكل متوازن وبكفاءة عالية وأقل أخطاء ومطابقتها لقانون اللعبة، ولتعاون بين افراد الفريق في تطبيق الخطط الهجومية والدفاعية أثناء اللعب.

#### ٢-١-٢ مفصل الكتف للاعبات الكرة الطائرة

أن مفصل الكتف من أكثر المفاصل عرض للجهد والتعب للاعبة الكرة الطائرة من وضع الجلوس، أو اغلب المهارات مثل الإعداد الضرب الساحق، حائط الصد، وأنواع الإرسالات كلها تنفذ في أثناء طيان الكرة في الهواء، ويتم لعب الكرة من فوق الرأس، بحيث يكون الكتف بعيداً عن الجذع، وغالباً ما يكون عرض للإصابات، أن مفصل الكتف معقد جداً من حيث التشريح والحركة، ويعتمد في ثباته على ثلاثة عظام وهي (العضد ، الكتف ، الترقوة) ، والأهم من ذلك التوازن بين العضلات، أن الضرب الساحق والأرسال الساحق في لعبة الكرة الطائرة من المهارات المهمة والمؤثرة لأختراق الدفاع، حيث إن مرجحة الذراع من مفصل الكتف أو دورانها تعطي للكرة ضربة قوية وسريعة جداً، جاعلاً الكرة تنتقل بسرعة تصل إلى ١٢٠ كم الساعة، فإن قوة الضربة هذه تعتمد على عضلات ومفصل التكتف الذي يجد إن يعمل بشكل جيد ، حيث تنتقل القوة الى الجذع ثم تنتقل وتتركز في عضلات مفصل الكتف وأخيراً تنتقل الى الرسغ والكرة الموجهة إلى الملعب الأخر، لذا يحتاج الكتف الى عضلات قادرة على تحمل القوة المنتقلة وتوجيهها الى الكرة، للحصول على قوة

١-مران عبد المجيد ابراهيم .. الكرة الطائرة. ط ١ ، عمان: مؤسسة الواق للنشر، ٢٠٠٣، ص٤٩.

فاعلة وكبيرة لأختراق دفاعات الفريق المنافس .

## ٢-١-٢ مفصل الكتف للاعبين الكرة الطائرة

أن مفصل الكتف من أكثر المفاصل عرض للجهد والتعب للاعبة الكرة الطائرة من وضع الجلوس، أو اغلب المهارات مثل الإعداد الضرب الساحق، حائط الصد، وأنواع الإرسالات كلها تنفذ في أثناء طيان الكرة في الهواء، ويتم لعب الكرة من فوق الرأس، بحيث يكون الكتف بعيداً عن الجذع، وغالباً ما يكون عرض للإصابات، أن مفصل الكتف معقد جداً من حيث التشريح والحركة، ويعتمد في ثباته على ثلاثة عظام وهي (الععضد، الكتف، الترقوة)، والأهم من ذلك التوازن بين العضلات، أن الضرب الساحق والأرسال الساحق في لعبة الكرة الطائرة من المهارات المهمة والمؤثرة لأختراق الدفاع، حيث إن مرجحة الذراع من مفصل الكتف أو دورانها تعطي للكرة ضربة قوية وسريعة جداً، جاعلاً الكرة تنتقل بسرعة تصل إلى ١٢٠ كم الساعة، فإن قوة الضربة هذه تعتمد على عضلات ومفصل الكتف الذي يجد إن يعمل بشكل جيد، حيث تنتقل القوة إلى الجذع ثم تنتقل وتتركز في عضلات مفصل الكتف وأخيراً تنتقل إلى الرسغ والكرة الموجهة إلى الملعب الأخر، لذا يحتاج الكتف إلى عضلات قادرة على تحمل القوة المنتقلة وتوجيهها إلى الكرة، للحصول على قوة فاعلة وكبيرة لأختراق دفاعات الفريق المنافس.

I-Daniel Ercoiessi. The coach. Number 1.april. 2001.p.17.

### ١-٢-١- تشريح مفصل الكتف : ١

يتألف مفصل الكتف من العظام والأربطة المثبتة والعضلات وهي كما يأتي:

- ١- العظام: أن العظام التي يتألف منها مفصل الكتف هي ثلاثة هي (عظم الترقوة \_ عظم العضد - لوح الكتف) أن هذه العظام الثلاثة تشكل وترتبط مكونة أربعة مفاصل.
- ٢ - الأربطة المثبتة:

هناك العديد من الأربطة في كل احد من المفاصل التي تعمل سوية على إعطاء مفصل الكتف ثباته وأستقراره، أن عظم الترقوة يرتبط مع عظم القص (مفصل الترقوة - القصي) وبالتالي يصبح الأرتباط الوحيد والمباشر بين الأطراف العليا والجذع، ويعد هذا المفصل ضعيفاً جداً بسبب نحافة عظمته، ولكنه مثبت بأحكام بالأربطة التي تسحب عظم الترقوة باتجاه الأسفل إلى جانب عظم القص وثبته، يمكن للترقوة التحرك للأعلى والأسفل وأمام والخلف والتحريك إلى جميع الاتجاهات والدوران، أما مفصل (الترقوة - الأخرمي)، فينطق عند نهاية الترقوق فوق لج الكتف أن هذا الأرتباط عادة ما يكون ضعيفاً، وأن الأربطة الموجودة تقوم بتثبيتته بأحكام وتحافظ على موقع الترقوة بالنسبة لنتوء لوح الكتف، حيث تقوم هذه الأربطة بتكوين الشكل القوسي للترقوة، أما في المفصل الحقيقي للكتف فيتموضع الرأس المدور لعظم العضد في داخل التجويف الحقي الموجود

بلوح الكتف، يحافظ على موقعه بمساعدة الأربطة التي تكون مفصل لوح الكتف وعضلات الدوران، أما المفصل الأخير مع الإضلاع فهو ليس مفصل حقيقي ولكن حركة لوح الكف على جدان القفص الصدري محددًا هاما لحركة مفصل الكتف، كما أن التقلصات في عضلات لوح الكتف التي ترتبط بلوح الكتف تعد هامة جدًا في تثبيت لوح الكف وبالتالي تعطي أساس حركي للمفصل ذو قدرة حركية عالية.

2-Danil D.Arnheim and William E.Prentice.op.cit.

### ٣- عضلات الكتف :

أن العضلات التي تمتد في مفصل الكتف الرئيسية تنتج حركة ديناميكية وأستقرار للتعويض عن التراكيب العظمية و الأربطة والتالي تسمح بمقدار عالي من الحركة، وأن حركات هذا المفصل تتضمن ( الثني - المد - الإبعاد - الضم - التقريب - الدوران ) ، ويمكن تصنيف العضلات في هذا المفصل إلى ثلاثة مجاميع هي:

• المجموعة الأولى: وهي العضلات التي تنشأ من لوح الكتف وتدغم في الجزء العلوي من الذراع وتضم ( العضلة فوق الشوكية - العضلة المدورة الكبيرة - العضلة تحت الشوكية - العضلة المدورة الصغيرة - العضلة تحت اللوح).

• المجموعة الثانية : وهي العضلات التي تنشأ من الجذع وتدغم في لوح الكتف ( العضلة رافعة لوح الكتف - المعينية الكبيرة والصغيرة - العضلة المربعة المنحرفة).

• المجموعة الثالثة : وهي العضلات التي تنشأ من الجذع وتدغم في الذراع (العضلة الصدرية العظيمة - العضلة الدالية - العضلة الظهرية العظيمة - العضلة المنشارية (الأمامية) ، أن العضلات الموجودة أو التابعة للوح الكتف مهمة في الثبات الحركي للكتف والوظيفة التي تقوم بها كل عضلة من العضلات الدوارة لمفصل الكتف هي:<sup>٢</sup>

١- العضلة فوق الشوكية **Supraspinatus M.** وتتمثل وظيفة هذه العضلة في رفع الذراع

جانباً من (صفر - ١٨٠ ) وكذلك العمل على تثبيت رأس عظم العضد داخل الحفرة للوح أثناء الحركات التي تنفذ بواسطة العضلات الأخرى.

٢ - العضلة تحت الشوكة **Infraspinatus M.** تتمثل وظيفتها في تقريب العضد من الجذع وتدويره للداخل فضلاً عن تثبيت رأس عظم العضد داخل الحفرة العنابية .

---

1-Danil D.Arnhem and William E.prentice.op.cit.p398.

2-Turrin A, Cappello A.Sonographic. anatomy of the supraspinatus ten don and adjacent structures. Skeletal R1997 1;26:89-93<sup>2</sup>

٣- العضلة تحت اللوح **Subscapularis M.** تعمل على تقرب العضد من الجذع وتدويره للداخل (الإنسية وكذلك العمل على تثبيت أس عظم العضد داخل الحفرة العنابية).

٤ - العضلة المستديرة الصغرى **Terse Minor M.** وتعمل العضلة المستديرة الصغرى على تدوير العضد للخارج، وتثبيت من العضد داخل الحفرة، ولعمل على جذب الذراع المفرودة للداخل نحو محور الجسم، ومن الأسباب الفسيولوجية الأساسية لأصابة العضلات الدوارة لمفصل الكتف زيادة الضغط الحركي عليها مما يؤدي لتمزقات جزئية تؤدي للألتهاب في كل الأوتار والمحفظة الزلالية، وهذه الأنسجة الملتهبة تصبح مؤلمة مع أي حركة تؤدي وذلك لضيق المسافة أسفل النتوء الاخرمي **Acromion Process** لعظم اللوح خاصة عند ممارسة الأنشطة التي تتطلب إتجاه الحركة أعلى مستوى الأس أو الضغط الذي يشمل الأوتار والمحفظة الزلالية أسفل النتوء الأخرومي،

---

1-Danil D.Arnhem and William E.Prentice.op.cit. p398.

2-Turrin A, Cappello A. Sonographic .anatomy of the supraspinatus tendon and adjacent structures. Skeletal Radio(1997)1;26:89-932.

والتي غالباً ما تكون مصابة، ولكن الألتهايب يأتي بعد إصابة الأوتار ، كما أن عدم ثبات مفصل الكف يؤدي لزيادة العبء الواقع على العضلات الدوارة من أجل التحكم وزيادة تثبيت رأس عظم العضد، مما يؤدي لحدوث إلتهايبات الأوتار وأعراض الانضغاط، خاصة الأفراد الذين

يتعرضون لتكرار حركات فوق الرأس أو الرمي كما أن حوالي (٣٥%) من المصابين بأعراض الانضغاط ليس لديهم سبب محدد لذلك، هذا ما يحدث للاعبات كرة الطائرة حيث أن كثرة حركاتهم في الملعب وتأدية المهارات الأساسية والفنية والخطط الهجومية والدفاعية والارتكاز بصورة مباشرة على الكتف أذ يتحمل العبأ الأكبر من وزن الجسم وبأوضاع مختلفة مما يسبب أصابات كثيرة ومختلفة لعضلات الكتف.

## الباب الثالث

### ٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

#### ٣-١ منهج البحث

لقد تم استخدام المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة.

#### ٣-٢ عينة البحث

أشتملت عينة البحث على (٥) من لاعبات من كلية التربية الرياضية للكرة الطائرة وبأعمار (٢١ - ٢٢) سنة ، وتم اختيارهم بالطريقة العمدية وممن يعانون من إصابة في عضلات مفصل الكتف، والتأكد من عدم خضوعهم لأي برنامج تأهيلي سابق

#### ٣\_٢\_١ تشخيص الأصابة

تم تشخيص اللاعبات المصابين عن طريق استخدام الاختبارات الميدانية الخاصة بأصابة عضلات مفصل الكتف وقد تبين ما يأتي:

١- ألم محسوس في عضلات مفصل الكتف.

٢- تمزق في العضلة فوق وتحت الشوكية والعضلة المدورة .

٣- ألم في المنطقة ما بين (٦٠) درجة إلى (١٢٠) درجة في حركة تبعيد العضد (رفع الذراع جانبا)، ويزيد الألم مع المقاومة.

٤. تحدد في المدى الحركي لمفصل الكتف.

#### ٣\_٢\_٢ الاختبارات المستخدمة قيد البحث

١. اختبار رمي الكرة الطبية زنة ٢ كغم .

٢. اختبار المدى الحركي لمفصل الكتف قبض.

٣. اختبار المدى الحركي لمفصل الكتف بسط.

٤. اختبار المدى الحركي لمفصل الكتف تبعيد.

٥. اختبار المدى الحركي لمفصل الكتف تدوير للداخل.

٦. اختبار المدى الحركي لمفصل الكتف تدوير للخارج.

٧. اختبار أداء مهارة الضرب الساحق.

## ٣\_ ٢ أدوات وأجهزة البحث

١- المصادر العربية والأجنبية.

٢- جهاز الجونوميتر "Gone meter" لقياس المدى الحركي لمفصل الكتف (قبض - بسط - تدوير للداخل - تدوير للخارج).

٣- ساعة إيقاف لحساب الزمن بالثواني (Casio).

٤- ملعب الكرة الطائرة.

٦- فريق العمل المساعد ملحق (١) (زهراء- زينب- سجي- مريم)

٣-٣ التجربة الاستطلاعية

قامت الباحثة بأجراء التجربة استطلاعية على عينة عددها (٥) لاعبات يعانن ألم في عضلات مفصل الكتف، وهم من خارج عينة البحث الأساسية، وذلك بتطبيق وحدة تدريبية من برنامج التمرينات التأهيلية، وقد قامت الباحثة بهذه التجربة الاستطلاعية بهدف :

• التحقق من صلاحية أدوات القياس والاختبارات وتحديد ترتيبها.

• معرفة مدى ملائمة شدة الوحدة التدريبية لأفراد عينة البحث.

• التعرف الى الصعوبات التي قد تواجهها الباحثة في التجربة الرئيسية .

٣-٤ التجربة الرئيسية

٣-٤-١ الاختبارات القبالية

قامت الباحثة بأجراء الاختبارات القبالية بتاريخ ١ / ١١ / ٢٠٢٢

٣\_ ٤\_ ٢ تنفيذ البرنامج التأهيلي

بعد أستكمال فترة العلاج والتي أستمرت لفترة ٢ أسبوع قامت الباحثة بأعداد التمرينات البدنية التأهيلية ملحق (٢) أعتمادا على المصادر الأجنبية والعربية والمجلات العلمية للاتحاد الدولي للكرة الطائرة وقد حرصت الباحثة عند وضع وتنفيذ البرنامج البدني التأهيلي التدرج في شدة وحمل التدريب في وضع تمرينات المقاومة، ولقد قامت الباحثة بتطبيق برنامج التمرينات البدنية التأهيلية على عينة البحث على مدى (٦) أسابيع للفترة من ١/١١/٢٠٢٢ إلى ١٥/١٢/٢٠٢٢، ولقد احتوى على مايلي:

١. تحديد مدة التطبيق البرنامج (١٨) وحدة تدريبية ومعدل (٢) وحدات تدريبية في الاسبوع ( الاحد - الاربعاء )

٢. زمن الوحدة التدريبية ما بين (٤٥ - ٦٠) دقيقة تزداد تدريجياً بعد كل مرحلة من مراحل البرنامج، ملحق (٣).

٣. استخدام شدة تتراوح من (٥٠% - ٦٠%) من أقصى شدة للاعب.

٤. إجراء الإحماء قبل أداء تمارين التأهيل.

٥. مراعاة درجة الألم عند أداء كل التمارين.

٦. تقسيم البرنامج إلى ثلاث مراحل مدة كل مرحلة (٢) أسبوع.

٧. تشمل كل مرحلة على تمارين لمرونة مفصل الكتف في جميع الاتجاهات، وتمارين للإطالة العضلية لمجموعة العضلات العاملة على المفصل المصاب، وتمارين لتنمية القوة العضلية الثابتة والمتحركة، بحيث تؤدي هذه التمارين من السهل إلى الصعب.

### ٣-٤-٣ الاختبارات البعدية

• تم إجراء الاختبارات البعدية بعد الانتهاء من البرنامج في الفتره من ٢٢  
مراعاة نفس شروط إجراء الاختبارات القبلية .

### ٣-٥ الوسائل الإحصائية

• قامت الباحثة باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات إحصائياً.

## الباب الرابع

### ٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

#### ٤-١ عرض النتائج

#### جدول (١)

يوضح نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث



الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		الاختبارات
			ع	س	ع	س	
معنوي	٢,١٣٢	١٥,٢٦	١,٧٨	١٤,٨٠	١,١٤	٤,٤٠	الضغط الامامي ١٠ اثا
		٨,٥٥	١,٦٩	١٢,٠٩	١,٥٩	٣,١٥	رمي الكرة الطبية ٢ كغم
معنوي		١٥,٦٤	١,٥٨	١٤٤	٦,٥١	١,٠٦	المدى الحركي لمفصل الكتف قبض
معنوي		١٣,٨٨	١,٩٢	٤٢,٨٠	١,١٤٠	٣٢,٦٠	المدى الحركي لمفصل الكتف بسط
معنوي		١٣,٠٦	٢,٩٦	١٣٣,٤٠	٣,١١	١٠٣,٢٠	المدى الحركي لمفصل الكتف تبعيد
معنوي		١٧,٠٨	٢,٤٨	٧٦,٢٠	١,٠٠	٥٥	المدى الحركي لمفصل الكتف تدوير للداخل
معنوي		٧,٤٩	١,٢٣	٤٦	١,٨١	٣٤,٦٠	المدى الحركي لمفصل الكتف تدوير للخارج
معنوي		٣٩,٠٩	٣,٠٣	٦٣,٢٠	١,٣٠	٢٢,٢٠	قوة القبضة
معنوي		١٤,٠٠	٠,٨٣	١٨,٢٠	١,٤٠	١٥,٤٠	محيط العضد
معنوي		٢٢,٣٣	٢,٢٧	٢٣,٤٠	١,٥٢	١٣,٣٥	ضرب الساحق

تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥-١)  $\epsilon=٤$

يظهر الجدول (١) وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات البعدية في متغيرات البحث، حيث يظهر أن قيمة (t) المحسوبة البالغة (١٥.٢٦) أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,١٣٢) في الضغط الأمامي لمدة ٣٠ ثانية، أما في رمي الكرة الطبية زنة ٢ كغم فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (٨.٥٥) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,١٣٢) ، أما في المدى الحركي لمفصل الكتف قبض فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (١٥,٦٤) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,١٣٢) ، وفي اختبار المدى الحركي لمفصل الكتف بسط، فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (١٣.٨٨) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,١٣٢) ، أما في اختبار المدى الحركي لمفصل الكتف تبعيد فقد بلغت قيمة (٤) المحسوبة (١٣,٠٦) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,١٣٢) ، في حين بلغت قيمة (t) المحسوبة في اختبار المدى الحركي لمفصل الكتف تدوير للداخل (١٧.٠٨) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية (٢,١٣٢) ، وفي اختبار المدى الحركي لمفصل الكتف تدوير للخارج ، فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (٧,٤٩) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,١٣٢) ، وفي اختبار قوة القبضة، فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (٣٩.٠٩) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,١٣٢) ، وفي اختبار المدى الحركي لمفصل

الكتف بسط، فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (محيط العضد) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢.١٣٢) ، وفي اختبار مهارة الضرب الساحق فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (٢٢.٣٣) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (٢,١٣٢).

#### ٤-٢ مناقشة النتائج

يتضح من الجدول (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة ولصالح الاختبارات البعديّة في متغيرات البحث ( القوة المميزة بالسرعة الضغط الأمامي) والقوة الانفجارية، المدى الحركي ، القبض، البسط، التباعد، التدوير للداخل، التدوير للخارج، قوة القبضة) وأداء مهارة الضرب الساحق، ويعزو الباحث هذا التحسن والتطور في متغير المدى الحكي لمفصل الكتف المصاب إلى فاعلية البرنامج البدني التأهيلي والذي أشتمل في إحدى مكوناته على تدريبات لزيادة تحسين المدى الحركي لمفصل الكتف، كذلك أدت التدريبات المنتظمة إلى حدوث تطور كبير وملحوظ في مرونة المفصل لعينة البحث كما ترجع الباحثة تطور المدى الحركي لمفصل الكتف إلى أن انخفاض الألم قبل أداء التمرينات أدى إلى تشجيع اللاعبين المصابات على الأداء بشكل جيد للتمرينات التأهيلية،

حيث يذكر أسامة رياض بأنه يجب عمل تدريبات استطالة وتدريبات القوة لعضلات الكتف عند تأهيل الأصابات "١، حيث يشير (أسامة رياض)٢ إلى أن تمرينات المرونة لها تأثير مباشر في القضاء على الألم و الالتصاقات وتؤدي إلى الحصول على المدى الكامل لحركة المفصل "، ويذكر (أبو العلا أحمد عبد الفتاح)٣ أهمية تدريبات الإطالة والتي تؤدي إلى تنمية المرونة، والوقاية من الإصابات، وتطوير المهارات والقدرات البدنية، واستعادة الشفاء وإزالة الألم العضلي "٤ ، كما تعزو الباحثة التطور الحاصل في نتائج الاختبارات البعديّة إلى احتواء البرنامج التأهيلي على تمرينات لتنمية القوة العضلية الثابتة والمتحركة سواء كانت باستخدام الأثقال مختلفة الأوزان أو باستخدام وزن الجسم، وفي أوضاع مختلفة، مما ساعد على تنمية القوة العضلية اللاعبين، حيث يذكر (أسامة رياض) أنه " يجب تقوية عضلات اللوح الخلفية بتدريبات تعويضية وتدريبات الاستطالة العضلية والتدريبات ضد المقاومة ويذكر (بهاء الدين سلامة)٥ أن التدريب العضلي المستمر يعمل على زيادة تدفق الدم للعضلات الأمر الذي يعمل على بناء شعيرات دموية جديدة، والتي تساعد على زيادة نسيج العضلة، وبالتالي يزداد المقطع العرضي للعضلة، والمتمثل في محيطها، وكذلك زيادة كفاءتها ، أن تدريب القوه يمكن أن يؤدي إلى حماية المفصل من الإصابة نظرا لتقوية العضلات التي تعمل على المفاصل ٦ ، وتذكر (أقبال رسمي محمد) بأنه لكي نضمن

نجاح برنامج علاج الأصابة يجب أن نتبع عدة عوامل منها يجب أن يلتزم اللاعب المصابة بكافة التعليمات من الأخصائي المعالج المسؤول ٧ وهذا ما أكدت عليه الباحثة أثناء تنفيذ البرنامج التأهيلي، ولقد راعى التدرج في حمل التدريب من السهل إلى الصعب والبسيط إلى المركب والانقباضات الثابتة والمتحركة

- ١- أسامة رياض . الرعاية الطبية للاعبى الكرة الطائرة . القاهرة مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٣٥ .
- ٢- أسامة رياض . العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين ، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨ . ص ١٠١ .
- ٣- أبو العلا عبد الفتاح . التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨ ، ص ٨٥ .
- ٤- أسامة رياض المصدر السابق . ٢٠٠٥ ، ص ٢٣٥ .
- ٥- بهاء الدين سلامة " الصحة والرياضة المحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي "، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٢، ص ٣٢ .
- ٦- بهاء الدين سلامة ، المصدر السابق . ص ٩٧ .
- ٧- أقبال رسمي محمد الأصابات الرياضية وطرق علاجها . القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨ ، ص ٣٤ .

والأهتمام بتدريبات القوة العضلية، حيث تم تقوية العضلات المثبتة للوح والعضلات الدوارة بأعتبارها العضلات العاملة على مفصل الكف ، و أن من الضروري أن يكون المدى الحركي والقوة العضلية للطرف المصاب بنفس مستوى المدى الحركي للطرف المناظر له، ولذلك تضمن البرنامج مجموعة متنوعة من التمرينات الهادفة لتنمية قوة المجموعات العضلية العاملة في حركة المفصل، وكذلك تمرينات لزيادة المدى الحركي في المفصل، أن أحتواء البرنامج التأهيلي على بعض تدريبات الأثقال بأستخدام أوزان وبدون أوزان وغيرها والمرونة والإطالة، يعمل على تدعيم المفصل وزيادة قوته ومرونته ويساعد على الشفاء وبالتالي زيادة محيط العضلة، وأيضاً يشير (أسامة رياض) ١ إلى أن التمرينات البدنية التأهيلية تعمل على تنبيه تقوية العضلات الضعيفة عن طيق الاقباض الثابت أو المتحرك للعضلات، وهذا يؤدي إلى منع ضمور العضلات نتيجة عدم الأستعمال، والقضاء على الألم، وتنشيط الدورة الدموية، والمحافظة على مرونة الألياف العضلية ومطاطيتها، كما يؤكد على أن التمرينات التأهيلية لها تأثير فسيولوجي هدفه الأساسي هو القضاء على الألم عن طريق زيادة تمدد الأوعية الدموية وسريان الدم نتيجة لإفراز الهستامين في الأنسجة وبالتالي تنبيه الألياف العصبية الحسية للحد من الإحساس بالألم، ويشير (عزت محمود) ٢ إلى أن التمرينات التأهيلية تعد من أكثر الوسائل الطبيعية التي تسهم في استعادة الجزء المصاب لقدراته البدنية والوظيفية إذ تساعد التمرينات على سرعة إزالة التجمعات الدموية وسرعة استعادة العضلات والمفاصل لوظائفها نتيجة لزوال الألم، حيث أتضح أن فاعلية الإعداد البدني لتنمية القوة العضلية تزداد بشكل كبير في حالة زيادة سعة الاداء الحركي للمفصل ، حيث أن ذلك يساعد على

أستخدام خصائص المكونات المطاطية بالعضلة بداية الحركة"٣، إذا يتضح مما تقدم أن نجاح التمرينات التأهيلية أدت إلى تحسن كل من المدى الحركي والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للكفتين، وبالتالي إلى تحسن الحالة الوظيفية والبدنية والمهارية للاعبات المصابات، كذلك أنخفاض درجة الألم أدى إلى شعور المصابات بالراحة وأداء التمرينات التي أشتمل عليها البرنامج التأهيلي، كل هذا أدى بالتالي الى تطور أداء اللاعبات في مهارة الضرب الساحق والمهارة والقدرات البدنية والحركية في

- 
- ١- أسامة رياض. المصدر السابق، ١٩٩٨، ص ٩٦.
  - ٢- عزت محمود الكاشف . التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرضى القلب، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة، ١٩٩٠ ص ٣.
  - ٣- ابو العلا احمد عبد الفتاح. المصدر السابق. ١٩٩٧، ص ٢٤٧.

اللعب وبذلك يحقق البحث أهدافه وفروضه في تأهيل العضلات المصابة.

## الباب الخامس

### ٥ - الاستنتاجات والتوصيات

#### ١-٥ الاستنتاجات

في ضوء النتائج توصلت الباحثة الى الاستنتاجات التالية:

- ١ - ان البرنامج البدني التأهيلي عمل على عدم شعورا للاعبة بالألم نهائياً.
- ٢ - ان برنامج التمرينات التأهيلية أدى إلى تطور أداء اللاعبات في مهارة الضرب الساحق وحركات اللعب.
- ٣- ان أستخدام الأوزان الخفيفة وتمارين الثبات كانت فعالة بشكل كبير في تقوية وتأهيل عضلات الكتف المصابة للاعبات.
- ٤- ان برنامج التمرينات التأهيلية أدى إلى زيادة وتطور قوة عضلات حزام الكتف العاملة وزيادة المدى الحركي للمفصل في جميع الاتجاهات مما أدى إلى أستعادة العمل الوظيفي للكتف.
- ٥ - تحسن وتطور مستوى الأداء البدني والحركي للاعبات أثناء الأداء المهاري.

#### ٢-٥ التوصيات

- ١- الأهتمام بالتمرينات التأهيلية للعضلات العاملة في مفصل الكتف بعد التشخيص للتسريع من العلاج والتأهيل وسرعة العودة لممارسة النشاط.
- ٢ - ضرورة الاهتمام بتقوية عضلات حزام الكتف للاعبات الكرة الطائرة مما لها دور كبير في مستوى اللاعبات المهاري والبدني.

- ٣- استخدام الثلج عند الشعور بالألم الأصابة بعد الانتهاء من التدريب مباشرة لأنها تعمل على قبض الأوعية الدموية وتخفف من الألم.
- ٤ - الحفاظ على اللياقة البدنية بصورة عامة والقوة بأنواعها بصورة خاصة يساعد على الوقاية من الكثير من الإصابات وخصوصاً لمفصل الكتف.
- ٥ - يجب على المدربين تصميم برنامج تدريبي هدفه تطوير الجسم بشكل عام تطوير بعض المناطق المتعلقة بنوع النشاط الممارس ونوع التخصص في اللعبة .
- ٦ - يجب التركيز على الإحماء الكامل الجيد قبل إجراء أي تدريب للحفاظ على الجسم من الأصابات.
- ٧- التركيز على تمارين المرونة والتمطية للعضلات لما لها من تأثير كبير على الجسم.
- ٨- تعليم اللاعبات على بض الحركات عند تعرضهن للإصابة المفاجئة مثل كيفية السقوط على الأرض بشكل صحيح وعدم تلقي الأرض بالذراعين وهي ممدودة إذ يجب تدوير الكتف للداخل عند السقوط.
- ٩ - استخدام تمارين الضغط الأمامي والخلفي بأنواعه المختلفة كأسهل تمرين باستخدام وزن الجسم لتقوية عضلات الكتف، وباستمرار لسهولته ويمكن أدائه في كل الأوقات والأماكن.
- ١٠- إجراء دراسات مشابهة على أصابات اخرى لم يتطرق اليها الباحث .

### المصادر العربية والأجنبية

- ١- أبو العلا عبد الفتاح التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨.
- ٢- أسامة رياض . العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩.
- ٣- أمام حسن محمد الطب الرياضي والعلاج الطبيعي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٩.
- ٤- أسامة رياض الرعاية الطبية للاعبين الكرة الطائرة. القاهرة مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٥.
- ٥- أقبال محمد الأصابات الرياضية طرق علاجها القاهرة، دار الفجر للنشر رسمي والتوزيع ، ٢٠٠٨.
- ٦- بهاء الدين سلامة الصحة والرياضة المحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي ، دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠٢ .
- ٧- حياة عياد روفائيل . وقاية . إسعاف . علاج طبيعي، منشأة المعارف، الإسكندرية . ٢٠٠٤

- ٨- عزت محمود الكاشف . التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرضى القلب ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة، ١٩٩٠ .
- ٩- عمار عبد الرحمن قبع الطب الرياضي ، جامعة الموصل، العلق، ١٩٩٨ .
- ١٠- محمد إبراهيم شحاتة: التحليل المهاري في رياضة الجمباز، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٢ .
- ١١- محمد إبراهيم شحاتة أحمد فؤاد الشاذلي. التطبيقات الميدانية للتحليل الحركي في الجمباز المكتبة المصرية الإسكندرية، ٢٠٠٦ .
- ١٢- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان . اختبارات الأداء الحركي ، دار الفكر محمد حسن علاوي علم التدريب الرياضي، دار المعارف، ١٩٩٤ .
- ١٣- محمد قدرى بكرى. الإصابات الرياضية والتأهيل الحديث، مركز الكتاب للنشر، العربي، القاهرة، ٢٠٠١ . القاهرة، ٢٠٠٠ .
- ١٤- محمد نصر الدين رضوان . المرجع في القياسات الجسمية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧ . ١٥- ناريمان الخطيب الإعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين لمرحلة ما قبل البلوغ، القاهرة، الأساتذة للكتاب الرياضي ٢٠٠٠ .
- ١٦- مروان عبد المجيد ابراهيم الكرة الطائرة. للمعاقين حركيا" - جلوس ط ١ ، عمان: مؤسسة الوراق للنشر، ٢٠٠٣ .
- ١٧- عزت محمود الكاشف . التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرضى القلب ، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ، ١٩٩٠ .

- ١- Daniel D.Arnheim and William E.Prentice .Essentials OF Athletic Training .Birmingham: Mc Graw-Hill.1999
- ٢- Daniel Ercoiessi.the coach. Number 1.april.2001
- ٣- Turrin A, Cappello A. Sonographic anatomy of the supraspinatus tendon and adjacent structures. Skeletal Radio.1997
- ٤- Daniel D.Arnheim and William E.Prentice .Essentials OF Athletic Training. Birmingham :McGraw Hill.1999.p.398

Turrin A, Cappello A. Son graphic anatomy of the supraspinatus tendon and adjacent structures. Skeletal Radio 1997

### الملاحق

#### ملحق (١)

##### فريق العمل المساعدة

الاختصاص	الشهادة	الاسم
مساعدة الباحثة	طالبة كلية التربية الرياضية	زهراء
مساعدة الباحثة	طالبة كلية التربية الرياضية	سجى
مساعدة الباحثة	طالبة كلية التربية الرياضية	زينب

#### ملحق (٢)

##### نموذج وحدة تدريبية

الهدف التدريبي: تطوير القوة العامة والمرونة زمن الوحدة (١٩٠)		شدة الوحدة التدريبية (٤٠-٣٠%)		الاسبوع: الاول الوحدة التدريبية: الاولى
الراحة بين المجموعة	الراحة بين التكرار	التمارين	الزمن	اقسام الوحدة التدريبية
ثني- مد- دوران- سحب الذراعين- تمارين مرونة باستخدام المنشفة- تمرينات حرة لجميع اجزاء الجسم			١٥ ٥٠ ١٠ خاص	القسم الاعدادي
		التمرين		

القسم الرئيسي	رقم (١) × ١٠ ثا × ٣	٣٠ ثا	١
	رقم (٢) × ١٠ × ٣	٤٥ ثا	١
	رقم (٣) ١ كغم × ٨ × ٣	٤٥ ثا	١
	رقم (٤) ١ كغم × ٨ × ٣	٤٥ ثا	١
	رقم (٥) ١ كغم × ٨ × ٣	٤٥ ثا	١
	رقم (٦) ١ كغم × ٨ × ٣	٤٥ ثا	١
	رقم (٧) ١ كغم × ٨ × ٣	٤٥ ثا	١
القسم الختامي	٥٥ استرخاء وتهدئة دقيقة		

### ملحق (٣)

#### التمرينات البدنية المستخدمة في البرنامج التأهيلي

١. الضغط الأمامي الثابت (الشناو).
٢. الضغط الامامي المتحرك (الشناو).
٣. **Shoulder press** يجلس الرياضي على المقعد أو وقوفا يحمل اثنتين دمبلص (١\_٢ كغم) فوق الأس للأعلى، ثم يتم خفض ورفع الدمبلصات بمستوى الكتف أعلى وأسفل بالتناوب، زيادة الوزن حسب حالة اللاعب.
٤. يجلس الرياضي على المقعد أو وقوفاً ويده للأسفل بمستوى الورك حاملاً اثنتين دمبلص (٢١ كغم) ، ثم يقوم بثني المرفق للأعلى والأسفل، زيادة الوزن حسب حالة اللاعب.
٥. يستلقي الرياضي جانباً على مصطبة، متكاً بذراع واحدة والذراع الثانية ممسكة بالدمبلص بمستوى الورك ثم يقوم برفع وخفض الذراع الحاملة للدمبلص أعلى بمستوى الأس بحركة مشابهة للكبس وأسفل . يستلقي الرياضي على مقعد يتسع لكلي الجسم والذراع مرتفعة إلى المرفق ومسنودة على المقعد، حيث يقوم الرياضي بتدوير الذراع الحاملة للدمبلص إمام أعلى ولأسفل حيث يستطيع الكتف تحقيق دوان للخارج .
٧. يستلقي الرياضي على الجانب مصطبة أو على الأرض والذراع مثنية والفق ملاصق الجسم يقوم الرياضي بتحريك الذراع الممسكة بالدمبلص نحو الأسفل والأعلى ضد الجاذبية مع وزن قليل
٨. يجلس الرياضي على مصطبة والذراع ممدق إلى الجانب حاملة دمبلص حيث يقوم الرياضي برفع الذراع وهي مستقيمة إمام أعلى ثم أسفل.
٩. الاستناد الأمامي حيث يقوم الرياضي بالنزول والثبات قليلاً ثم رفع الجسم للأعلى.



١٠. من وضع الجلوس الذراع جانباً حيث يقوم الرياضي برفع الذراع الحاملة الدمبلص للأعلى بزاوية ٩٠ درجة ثم خفضها للأسفل.
١١. من وضع الاستلقاء على المصطبة ( الاستلقاء على البطن )، يقوم الرياضي برفع وخفض الذراع الحاملة للدمبلص أعلى أسفل يكون الدمبلص بشكل عمودي .
١٢. من وضع الاستلقاء على المصطبة ( الاستلقاء على البطن )، يقوم الرياضي برفع وخفض الذراع الحاملة للدمبلص أعلى أسفل يكون الدمبلص بشكل أفقي.
١٣. بأستخدام جهاز الحديد المتعدد يقف الرياضي إلى الجانب ممسكا بالقبضة، ويقوم بسحب المقاومة للجانب الأخر ودون عمل دوان في الجذع . سحب بكرة جانب).
١٤. من وضع الوقف مسك مقبض الحديد الذراعين ممدودة بمستوى الفخذ، يرفع الرياضي بار الحديد بوزن ١٠ كغم إلى مستوى البطن مع ثني المرفق بزاوية ٩٠ ثم يرفع حديد فوق الأكتاف ثم في فوق الرأس ثم إعادة التمرين عدة مرات