**زهراء تحسين محمد جاسم**

**جامعة البصرة/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة**

**Zahraa Tahseen Muhammad Jassim**

**University of Basra - College of Education and Sports Sciences**

pgs.zahraa.tahsen@uobasrah.edu.iq

<https://orcid.org/0009-0009-5029-4012>

**ا. د لؤي كاظم محمد**

**a. Dr. Louay Kazem Muhammad**

Noot2019aa@gmail.com

**جامعة البصرة/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
University of Basra - College of Education and Sports Sciences**

**الكلمات المفتاحية**

**-العلاج الطبيعي**

**-منهج تاهيلي**

**-التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية**

- natural therapy

- Rehabilitation curriculum

-Partial rupture of the tendon of the brachii muscle

**تاثير منهج تأهيلي باستخدام تمارين و بعض وسائل العلاج الطبيعي في اعادة تاهيل اللاعبين المصابين بالتمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية**

في ظل التطور العلمي والتقدم التقني الذي يشهده عصرنا الحاضر من انجازات فقد توسعت التقنيات حتى اصبحت تدخل في جميع جوانب الحياة ومنها الجانب الطبي ووسائل العلاج الطبيعي وباتت الدول المتقدمة تتسارع في تطوير الوسائل والتقنيات العلاجية من اجل خدمة البشرية في التخلص من الاصابات التي يعاني منها الرياضيين والغير الرياضيين بأسرع وقت ممكن كما ان التقدم في المجال الرياضي واكب التقدم في المجتمعات واثرى العلوم المرتبطة في المجال الرياضي فظهر الطب الرياضي كأحد العوامل التي ساهمت في حل المشكلات المتعلقة بالرياضة حيث اولى اهتماما بالغا للاصابات الرياضية وأعطاها حيز الخصوصية وعمل على انشاء مراكز ومؤسسات طبية علاجية ترعى المصابين من الرياضيين مجهزة بكل الادوات والمستلزمات والامكانيات اللازمة في الطب الرياضي., ويهدف هذه البحث الى تاهيل اصابة التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية و ذلك من خلال استخدام بعض التمارين و الأجهزة العلاجية و افترضنا ان للمنهج التأهيلي تأثير على علاج هذه الاصابة و مثل مجتمع البحث عينة من لاعبي العاب المضرب عددهم (5) لاعبين يمثلون اندية محافظة البصرة و استنتجنا ان استخدام العلاج الطبيعي و التمارين التأهيلية اعطى محصلة كبيرة في التأهيل

**The effect of a rehabilitation approach using exercises and some physical therapy methods in rehabilitating players with partial rupture of the biceps brachii tendon.**

In light of the scientific development and technical progress that our present era is witnessing in terms of achievements, technologies have expanded until they have become involved in all aspects of life, including the medical aspect and methods of physical therapy. Developed countries are accelerating in developing therapeutic means and techniques in order to serve humanity in getting rid of the injuries suffered by athletes and others. Athletes as quickly as possible. Also, progress in the sports field kept pace with progress in societies and enriched the sciences related to the sports field. Sports medicine appeared as one of the factors that contributed to solving sports-related problems, as it paid great attention to sports injuries, gave them privacy, and worked to establish therapeutic medical centers and institutions that care for the injured. of athletes equipped with all the necessary tools, supplies and capabilities in sports medicine. This research aims to rehabilitate the injury of partial rupture of the tendon of the biceps brachii muscle through the use of some exercises and therapeutic devices. We assumed that the rehabilitation approach has an impact on the treatment of this injury and the research community likes it. A sample of (5) racket players representing Basra Governorate clubs. We concluded that the use of physical therapy and rehabilitative exercises gave a significant result in rehabilitation

**1-1المقدمة واهمية البحث**

تعد ألعاب المضرب من الألعاب المهمة والمنتشرة في كثير من بلاد العالم، وهناك أثر تصاعدي في زيادة عدد ممارسيها، ويرجع ذلك إلى أنه رياضة ممتعة بالنسبة للأعمار جميعها من سن الثامنة حتى سن السبعين أو أكثر كل على وفق قدراته ومهاراته. فهي كنشاط تسهم في رفع مستوى اللياقة البدنية لممارسيها، ولا تقل شأناً عن أية رياضة تنافسية أخرى لما تحتاجه من متطلبات بدنية ومهارية وخططية

أن الطب الرياضي في مجال الإصابات الرياضية يلعب الدور الرئيس في مستوى التطور للألعاب الرياضية، ويعدّ العلم الذي يشرح الجوانب الوظيفية والتشريحية والميكانيكية لعمل الجسم في أثناء النشاط الحركي، إذ تتطلب العاب المضرب ذلك

 و اهتم الباحثون والمختصون في المجال الرياضي والعلاج الطبي وتاهيل الاصابات على حد سواء باستخدام كل ما هو جديد من وسائل وتمرينات لتطوير قابلية الرياضيين ووقايتهم من اصابات الملاعب او لعلاجهم وتأهيلهم للعودة الى الملاعب بكامل اللياقة البدنية وقد تطور علم الاصابات الرياضية بتطور التشخيص والعلاج السريع واصبح من العلوم الاساسية المواكبة للحركة الرياضية فضلاً عن ارتباطه بالعلوم الرياضية مثل علم التدريب الرياضي وعلم الاختبارات والقياس والبايوميكانيك ، وعلم النفس والطب الرياضي حيث ادى الاخير دوراً فاعلاً في الوقاية والمحافظة على اللاعبين وطرق علاجهم وتأهيلهم للعودة سريعاً الى الملاعب ومما لاشك فيه ان الاصابات الرياضية (اصابات الملاعب) لها اسباب وتختلف باختلاف نوع الرياضة سواء كانت فردية ام جماعية كما تختلف باختلاف طبيعة اداء اللعبة وأهمية المنافسة وتبعاً لكفاءة اللاعب البدنية او لتدريب الخاطئ غير المدروس ، وعدم اهتمام بالاحماء ، وقد يكون عدم تكامل تدريب جميع المجموعات العضلية المشتركة في الاداء ... وغيرها ، وعليه يجب ان يكون بالمقابل هناك برامج تأهيلية علمية مدروسة وتمرينات بدنية شاملة لتطوير القدرات العضلية واللياقة البدنية والحركات التوافقية فضلاً عن الفاعلية الوظيفية لاجهزة الجسم وان يخضع لتقييماً مستمراً للوصول الى برامج منظمة تفي بالغرض والحاجة اليها إذ يتعرض الجهاز الحركي في جسمه إلى الكثير من الجهد, وعلى وجه التحديد الجهد العالي الواقع على المكونات العضلية للأطراف العليا والسفلى، وكذلك المفاصل الموجودة فيها، فمن البديهي ان الزيادة في نسبة أداء الفعاليات الحركية، والإجهاد تزيد من احتمالات حدوث الإصابات في هذا المفصل أو ذاك، وتعدّ إصابات مفصل الكتف احد أكثر أنواع الإصابات الشائعة في الإطراف العليا،. و تكمن اهمية البحث في ايجاد تمارين ووسائل علاجية لغرض تاهيل اصابة التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية و اعادة القوة العضلية الى وضعها الطبيعي قبل الاصابة بالإضافة الى تاهيل العضلات حول مفصل الكتف للاعبين المصابين.

1-2 **مشكلة البحث**

يعد علاج الإصابات الرياضية جانباً مهماً في موضوع الطب الرياضي، وتطورت بتطور التشخيص ووسائل العلاج ، فالبحث في الإصابات الرياضية ومعرفة أسباب حدوثها يعُد أساساً في تطوير قابلية الرياضي ووقايته من الإصابات وتجعل المدرب ملماً بطرائق تفاديها وتوفير الأمان والسلامة في أثناء النشاط البدني

ولا يمكننا من بناء أي منهج تأهيلي من دون ادوات تساعد على العلاج و التأهيل للعضلة ودراسة نتاجها على مستوى الاصابة وبعض القدرات البدنية للشخص المصاب بشكل يسهل للباحثون من وضع المناهج بالشكل الأمثل وتقنينها بطريقة علمية ترتكز على طبيعة وخصائص المفصل المصاب ، ومن خلال استرجاع بعض المصادر العلمية والدراسات السابقة التي اجراها الخبراء في مجال إصابات التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية قام الباحثان بأعداد منهج لتأهيل إصابات التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية، مراعون في ذلك مبدئ التدرج في شدة التمارين ( من السهل الى الصعب)

**1-3 اهداف البحث**

1-اعداد منهج تاهيلي لتاهيل المصابين باصابة التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية

2- التعرف على تاثير المنهج المعد في تاهيل المصابين باصابة التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية

**1-4 فرض البحث**

1-هناك تاثير للتمارين تاهيلية مع استخدام وسائل العلاج الطبيعي(التنس، الليزر، الموجات الفوق الصوتية) في تاهيل اصابة التمزق الجزئي لدى اللاعبين المصابين في العاب المضرب.

1. **5 مجالاات البحث** :

1-5-1-المجال البشري :عينة من المصابين بإصابة ( التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية ) و عدهم (5) مصابين من لاعبي العاب المضرب

1-5-2-المجال المكاني : (مركز العمران بريهة مركز الدكتور حسين العمران)

1-5-3-المجال الزماني : للفترة ن 1/10/2023 ولغاية 3/6/2024

**3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية**

**3-1 منهج البحث :**

اتبّع الباحثان المنهج التجريبي نظراً لملائمته طبيعة ومشكلة البحث مستعينين بإحدى صور التصميمات التجريبية المعروفة باسم ( تصميم القياس القبلي والبعدي ) للمجموعة واحده حيث يعرف المنهج التجريبي بأنَّه "هو طريق يتبعها الباحثون لتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تخص ظاهرة ما والسيطرة عليها والتحكم فيها (احمد فرحان التميمي2015)**.**

**3-2 المجتمع وعينة البحث**

إن اختيار كلً من (المجتمع وعينة البحث) يمثل جانباً أساسياً ومهماً في أي بحث علمي إذ إن الاختيار الصحيح لعينة البحث هو من العوامل المهمة في إنجاح عمل الباحثون حين يقومون بتطبيق خطوات أو مفردات بحثهم، ‏تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين المصابين بالتمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية في بعض أندية محافظة البصرة حيث تم تحديد نوع الإصابة لديهم في البداية من خلال استمارة تحتوي على فقرات فيها الأعراض التي تسببها اصابة التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية لذا تبين لدى الباحثان ان (8)من اللاعبين يعانون من أعراض مشابهة لأغلب الفقرات المذكورة آنفا وبعد عرض اللاعبين على الطبيب الاختصاصيقام بأجراء الفحوصات السريرية الخاصة بنوع الإصابة تبين أن (5)من لاعبي العاب المضرب هم المصابون بإصابة التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية من الدرجة المتوسطة. .

 **جدول (1) يوضح تجانس العينة**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المتغيرات | وحدة القياس | وسطالحسابي | وسيط | المنوال | الانحراف المعياري | معامل الالتواء±3 | نوع التوزيع |
| العمر | **سنة** | **19.8** | **20** | **19** | **0.836** | **0.717-** | طبيعي |
| العمر التدريبي | **سنه** | **9.8** | **10** | **9** | **0.837** | **0.716-** | طبيعي |
| طول الذراع | سم | 76.2 | 76 | 76 | 0.836 | 0.717 | طبيعي |

**3-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :**

 سرير طبي، ميزان طبي، شريط قياس الطول، ساعة توقيت، أشرطه مطاطية ،مضرب تنس ، المصادر والمراجع، الاختبارات والقياس المستخدمة، المقابلات الشخصية مع (، المدربين ، الاطباء).

**3-4 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:**

**الاختبارات المصممه من قبل الباحثان**

**4-اختبار لقياس القوة المميزة بالسرعة للعضلة المصابة**

**اسم الاختبار:** اختبار ثني ومد الذراع على الجدار بيد واحدة ( Push – Up -Wall)

الغرض من الاختبار : قياس المميزة بالسرعة للعضلة ذات الراسين العضدية.

طريقة الاداء :من وضع الوقوف الاستناد الجانبي على الحائط بالذراع المصابة وكف اليد يكون متجه الى الاعلى والذراع السليمة تكون بجانب الشخص يتم ثني ومد الذراع المصابة بالكامل

 طريقة التسجيل: تحسب عدد التكرارات خلال (15) ثانية

****

**شكل ( 1) يوضح اختبار ثني ومد الذراع على الجدار بيد واحدة**

**اسم الاختيار : قياس تحمل القوة للعضلة ذات الراسين العضدية**

الهدف: قياس تحمل العضلة المصابة باستخدام جهاز الديناموميتر المعدل (Dynamometer)

طريقة الاداء: من وضع الجلوس على مصطبة خاصة بزاوية (60) وارجاع المرفق الى الخلف و الذراع تكون بزاوية (90) يقوم المصاب بسحب جهاز دينامويتر و الثبات عند حد معين يحدده الشخص المصاب ويتم حساب وقت التحمل الذي استغرقه المصاب.

التسجيل : قياس نسبة التحمل حتى استنفاذ الجهد.

****

**شكل ( 2 ) يوضح اختبار لقياس مطاولة القوة للعضلة المصابة**

المعاملات العلمية للاختبارات المعدلة:

1-الصدق :

ويعرف بأنه " الدرجة التي يقيس بها الاختبار الشيء المراد قياسه(ليلى السيد فرحات2001 )" ، وبغية الحصول على صدق الاختبارات تم عرض هذه الاختبارات على مجموعة من الخبراء ، وأكدوا جميعهم صلاحيتها ,كما تم استخدام الصدق الذاتي عن طريق جذر الثبات .

2- ثبات الاختبارات:

 يعد الثبات من المقومات الأساسية للاختبار الجيد إذ يفترض أن يعطي الاختبار النتائج نفسها تقريبا إذا ما أعيد استخدامه أو عقده مرة أخرى في أوقات مختلفة(مروان عبد المجيد و محمد جاسم الياسري 2002)لذلك قام الباحثان بأجراء الاختبارات في يوم (الخميس) الموافق (1/2/2024) على عينة التجربة الاستطلاعية وبعد مرور ثمانية أيام تم أعادة الاختبار في يوم (الخميس) الموافق (8/2/2024) , ومن ثم معالجة نتائج الاختبارين إحصائيا , وذلك باستخدام قانون الارتباط بيرسون فجاءت النتائج بأن تكون جميع معاملات الارتباط جيدة وموثوق بها كما في الجدول (2 ).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المتغيرات** | **قيمة (R) المحسوبة** | **Sig** | **الدلالة الاحصائية** |
| **القوة المميزة بالسرعة** | 0.829 | 0.003 | معنوي |
| **تحمل لقوة** | 0.848 | 0.001 | معنوي |

**جدول (2) يبين قيمة (R) و الدلالة الاحصائية لنتائج ثبات الاختبارات القوة المميزة بالسرعة و تحمل القوة**

3- موضوعية الاختبارات:

قام الباحثان بالتحقق من موضوعية الاختبارات وذلك بحساب معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج محكمين، إذ أظهرت النتائج أنَّ هناك علاقة ﭐرتباط عالية في الاختبارات جميعها مما يؤكد موضوعتيها، والجدول ( 2 ) يبين معاملات الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات المستخدمة

. **3-5الاختبارات القبلية**:

 بعد أن أجرا الباحثان التجربة الاستطلاعية الأولى والاتفاق مع الكادر المساعد على متطلبات الاختبارات القبلية في يوم (الاحد) المصادف (25/2/2024) في تمام الساعة (4) عصرا في مركز( العمران) تم الشروع بإجراء الاختبارات والقياس القبلية لانواع القوة لأفراد عينة البحث المصابين باصابة التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية لمفصل الكتف وتم تدوين البيانات الخام لكي يتم معالجتها إحصائي

**3-6التجربة الرئيسية**:

 قام الباحثان بأعداد منهج تأهيلي مرافق لعمل العلاج الكهربائية حيث تم استخدام هذه الاجهزة لتسخين مفصل الكتف وذلك من خلال استخدام الأمواج الفوق الصوتية لمدة (5) دقيقه وجهاز الليزر(10) دقيقه و جهاز التنس لمدة (5) دقيقه ذلك بحسب تعليمات المعالجين الطبيعيين في المركز التخصصي للطب الرياضي والعلاج الطبيعي وتنخفض المده تدريجيا عند التقدم في الوحدات، كما اشتمل المنهاج التأهيلي على تمرينات بدنية خاصة بتأهيل إصابة التمزق الجزئي لوتر العضله ذات الراسين العضديه والتي هي عبارة عن تمارين سلبية وتمارين إيجابية وتمارين بدون وزن وتمارين باستعمال وزن الجسم وتمارين باستعمال اشرطة مطاطية وتمارين باستعمال اثقال بأوزان

حيث يتكون البرنامج التأهيلي من (8)أسابيع حيث بدء المنهج يوم3/3/2024 يوم الاحد مقسمة على ثلاث مراحل هي:

1-**المرحلة الأولى**: تتكون المرحلة الأولى من (3 )أسابيع يكون في كل أسبوع ثلاث وحدات تأهيلية ، استخدم الباحثان في هذه المرحلة تمارين التقلص الثابت والمرونة لإعادة القدرات البدنية لوضعها الطبيعي لمفصل الكتف وكذلك أجهزة التحفيز والموجات فوق الصوتية و والليزر

**2- المرحلة الثانية**: تتكون المرحلة الثانية من (3) أسابيع يكون في كل أسبوع منها (3)وحدات تأهيلية في هذه المرحلة تم استخدام التمارين الثابتة والمرونة والمتحركة إضافة إلى الأثقال بوزن( 1\2 - 3 كيلو غرام ) وكذلك أشرطة المطاط المغلقة والمفتوحة بالتدرج وكل حسب ما مؤشر وكذلك تم استخدام جهاز التحفيز الكهربائي والموجات فوق الصوتية الليزر

**3-المرحلة الثالثة :** تتكون هذه المرحلة من أسبوعين وفي كل أسبوع (4) وحدات فيها تمرينات الأداء الفني التي تم اعدادها من قبل الباحثان وتنفيذها بواسطة المدرب لعينة البحث وبإشراف مباشر من الباحثان للحفاظ على انسيابية تطبيق الوحدات المكملة للبرنامج التاهيلي وتجنب وقوع الأخطاء وحدوث الإصابات مرة أخرى، وفي هذه المرحلة لم يُستخدم الأجهزة الخاصة بالعلاج الطبيعي وتم استخدام تمارين مرونة العضلات وتمارين الاحماء والتمارين البدنية

**3-7 الاختبارات البعدية**

قام الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية على افراد عينة البحث بعد انتهاء المدة المحددة للمنهاج المقترح يوم الاربعاء 1/5/2024 الساعة (4) عصرا في مركز( العمران) وبنفس الظروف المكانية والزمانية التي اجريت فيها الاختبارات القبلية وذلك حرصا من الباحثان للوصول الى بيانات دقيقة لكي يتم معالجتها إحصائيا

**3-8 الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث:**

( الوسط الحسابي ، وسيط، المنوال، ،الانحراف المعياري، T-Test، spss)

**4-1 عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها**

 **عرض وتحليل ومناقشة النتائج الاختبارات االقبلي والبعدي في المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة. تحمل القوة)**

**جدول (1) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري للفروق وقيمة ( t ) المحسوبة والقيمة و الدلالة و نسبة التطور الاحتمالية لنتائج قياس (القوة المميزة بالسرعة. تحمل القوة)**

**جدول (2)**

| ت | **المتغيرات** | **وحدة القياس** | **الاختبار القبلي** | **الاختبار البعدي** | **الخطأ المعياري** | **قيمةT المحسوبة** | **القيمة الاحتمالية** | **الدلالة** | **نسبة التطور** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** | **الوسط الحسابي** | **الانحراف المعياري** |
| 1 | **القوة المميزة بالسرعة** | **الثانية** | **2.400** | **0.547** | **14.600** | **0.547** | **0.374** | **32.606** | **0.000** | **معنوي** | **83.561** |
| 2 | **تحمل القوة** | **عده** | **6.200** | **1.303** | **29.600** | **0.486** | **0.678** | **34.501** | **0.000** | **معنوي** | **79.054** |

يبين الجدول (2) ان الوسط الحسابي لمتغير (القوة المميزة بالسرعة) لمفصل الكتف المصابة في القياسات القبلية هو (2.400)وبلغ الوسط الحسابي في القياسات البعدية (14.600)وان الانحراف المعياري في القياسات القبلية والبعدية على التوالي بلغت قيمته (0.547) و(0.547) وقد بلغت قيمة الخطأ المعياري (0.374) وأما (T) المحسوبة قيمتها (32.606)في حين بلغت القيمة الاحتمالية (0.000) اما نسبة الدلالة(معنوي) في حين بلغت نسبة التطور(83.561)، اما متغير (تحمل القوة) قد بلغت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (6.200) وبلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (29.600) وان الانحراف المعياري في القياسات القبلية والبعدية بالتوالي بلغت قيمته (1.303) و(0.486) وقد بلغت قيمة الخطأ المعياري (0.678) وأما (T) المحسوبة قيمتها (43.501)في حين بلغت القيمة الاحتمالية (0.000) وكانت نسبة الدلالة (معنوي) في حين بلغت نسبة التطور (79.054) ،

مناقشة النتائج

 ويرى الباحثان ان الارتقاء بمستوى اللاعبين المصابين لابد من التأهيل، لأنه الوسيلة الوحيدة التي توصلهم إلى الشفاء التام والعودة للملاعب بأسرع وقت ممكن، ولابد أيضا، من أتباع الوسائل والأساليب العلمية النافعة والمفيدة في التأهيل لأنه إذ لا يكفي أن يتمرن الرياضي كيفما اتفق كي يرتقي مستواه ويعود سريعا بل يجب أن يتمرن بشكل علمي مبرمج وصولا إلى تحقيق أفضل النتائج، وتعتبر المتغيرات البدنية وخاصة (القوة المميزة بالسرعة و تحمل القوة )أحدى الصفات الاساسية لمكونات الاعداد البدني في عملية التأهيل نظرا لما تؤديه هذه الصفات من دور مهم في الانشطة الرياضية، ويتضح من جدول (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدية في متغير القوة المميزة بالسرعة مما يشير ان المنهج التأهيلي المستخدم له تأثير ايجابي ويعزو الباحثان هذا التحسن الى تنوع التمارين التأهيلية عند اعدادهم لمنهجهم التأهيلي حيث اعتمد الباحثان على مجموعة مختارة من التمرينات التأهيلية والتي كان لها دور كبير في التقليل من درجة الالم في الطرف المصاب، واعطاء الدعم والثبات الكافي للعضلات عند اجراء التمارين التأهيلية، مما ساعد المصابين على العمل بدون خوف او تردد. وهذا يتفق مع ما توصلت له دراسة (وليد حسين 2002)من ان اشتمال المنهج التأهيلي على تمرينات القوة العضلية وممارستها بصورة منتظمة ومتدرجة يؤدي الى حدوث تغيرات مختلفة في العضلات مثل زيادة المقطع العرضي للعضلة وزيادة حجم الألياف السريعة وزيادة حجم وقوة الاوتار والاربطة وكثافة الشعيرات الدموية

ويرى الباحثان ان البرنامج التأهيلي يعمل على زيادة عناصر الياقة البدنية عامة و هذه ما اكده دراسة (احمد عبد جواد2011) من ان البرامج التأهيلية عامة تعمل على تحسين عناصر الياقة البدنية عامة لعضلات الجسم المختلفة.

ويعزو الباحثان هذا الفرق المعنوي بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الاختبار البعدي في تحمل القوة ، نتيجة تأثير المنهاج التأهيلي وما احتواه من تمرينات مركزه ومتنوعة استخدموها في منهجهم التأهيلي والالتزام التام من قبل العينة في تطبيق هذه التمرينات ساعد على تحسن العضلات المحيطة بمفصل الكتف ، ويؤكد (جمال محب ۲۰۰۹) كلما زاد عدد مرات التمرينات التأهيلية الأسبوعية زاد بذلك معدل نمو القوة وكان معدل هبوط القوة أسرع بعد مرحلة انتهاء التمرينات والعكس صحيح وان عدد مرات التمرينات الأسبوعية لها دور كبير في تقدم مستوى القوة العضلية، ويجب إن لا نغفل على شدة التمرينات لأن نمو القوة يتوقف على عدد مرات تكرار التمرينات الأسبوعي وكذلك شدة التمرينات. كما أن التحسن الحاصل في القوة يتبعه تحسن واضح في الاوتار والاربطة، اذ يذكر (مفتي حماد2010) من ايجابيات اكتساب القوة العضلية تحسين قوة العضلات والاوتار والاربطة

ويرى الباحثان أن استخدام التمارين الرياضية المتنوعة ، واوضاع الجسم ساهم وبشكل كبير في تطوير القوة لدى عينة البحث ، هذا ما اكده( جمال صبري ۲۰۱۲) انه يجب اعطاء تكرارات للاعبين بالقدر الذي يحتاجون اليه وان هذا القدر المناسب للتمرينات يساهم في زيادة القوة لديهم ويحسن من الانقباضات العضلية

و يعزوا الباحثان أن التطور الحاصل في كفاءة الجهاز العضلي ، وقدرة العضلات على انتاج القوة بصورة مباشرة سببه استخدام التمرينات العلاجية بصورة منتظمة وهذا ما اكده (بهاء الدين سلامة ۲۰۰۲) ان التدريب العضلي المستمر يعمل على زيادة تدفق الدم للعضلات الأمر الذي يؤدي الى زيادة كفاءتها

**5 - الاستنتاجات والتوصيات :**

**5-1 الاستنتاجات**

بعد عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها وللاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث استنتجه الباحثان التالي :

1. ان وسائل العلاج الطبيعي المستخدمة من قبل الباحثان ( الليزر . التنس. الموجات الفوق الصوتية ) لعبت دورا مهما في تطوير القدرات البدنية الحاصل نتيجة ( اصابة التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية ).

2- وجود فرق في الاختيارات التي تم اعداداها من قبل الباحثان في المتغيرات البدنية (القوة الميزة بالسرعة وتحمل القوة) و لصالح الاختبارات البعدية.

3-ان استخدام العلاج الطبيعي و التمارين التاهيلية اعطى محصلة كبيرة في التاهيل .

* 1. **التوصيات:**

1-يوصي الباحثان في ضرورة استخدام الاختبارات التي تم اعدادها في قياس القدرات البدنية ( تحمل القوة القوة المميزة بالسرعة) لاصابة التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية .

2-يجب استشارة الطبيب الاختصاص من قبل الباحثين في نوع الاصابة و اتباع الارشادات و التوجيهات الطبية لما له من اثر في اختصار الوقت و الحهد و الوصول الى مرحلة الشفاء و بسرعة .

* **احمد فرحان علي التميمي: أساسيات البحث العلمي والإحصاء في التربية الرياضية ، ط1 ، (النجف ، دار الضياء للطباعة ، 2015) ،**
* **احمد محمد عبد الجواد طلبة: برنامج تاهيلي مقترح لرسغ اليد الملتوب للاعبي التنس ، رسالة دكتوراه،غير منشورة،، جامعة حلوان،2011،**
* **بهاء الدين سلامة : الصحة والرياضة و المحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي ، دار الفكر العربي، القاهرة،2002،.**
* **جمال صبري فرج: القوة و القدرة و التدريب الرياضي الحديث: عمان، دار دجلة للنشر،2012،**
* **جمال محب احمد: التهيل البدني لمفصل الركبة بعد التدخل الجراحي لعلاج اصابة القطع في الرباط المتصلب الامامي و غضروف الركبة، رسالة ماجستير : (كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان،2019**
* **مفتي حمادة ابراهيم: اللياقة للصحة و الرياضة ،ط1، القاهرة، دار الكتاب الحديث2010،.**
* **وليد حسين حسن : تاثير برنامج تمرينات مقترح للوقاية من بعض اصابات مفصل الكاحل لدى لاعبي كرة**
* **القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنينن، جامعة المنيا،2002،**
* ليلى السيد فرحات: **القياس المعرفي الرياضي**، ط1،القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2001)
* مروان عبد المجيد و محمد جاسم الياسري: **المدخل إلى القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي ،** عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع، 2002

الوحدات التأهيلية للبرنامج المقترح

الاسبـوع : الاول التأريـــخ:3/3/2024

 اليــــوم : الاحد الوحدة (1) زمن الوحدة 45 – 40):) د

 هدف الوحدة :تأهيل التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية و اعادة القدرات البدنية

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الاسبوع | ت-التمرين | التكرار | الزمن التقريبي | الراحة بين التكرارات | الراحة بين المجموعات | الزمن الكلي |
| الاول | T.N.E.S |  | 10 |  |  |  |
| Laser |  | 10 |  |  |
| 1 | 2 | 25 ثا | 1 د | 1.25 د |
| 2 | 2 | 25 ثا | 1.30د | 1.25 د |
| 3 | 2 | 30 ثا | 1.30د | 1.25 د |
| 4 | 3 | 25 ثا | 1.30د | 1.25 د |
| 7 | 3 | 30 ثا | 1.25د | ـــــــــــــــــــ |
| **المجموع** |  |  | 25.25د | 9.50د | 5.40د | 40.55 د |

 الاسبـوع : الاول التأريـــخ :5/3/2024

 اليــــوم : الثلاثاء الوحـــدة :( 2 ) زمن الوحدة 45 – 40):) د

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الاسبوع | ت-التمرين | التكرار | الزمن التقريبي | الراحة بين التكرارات | الراحة بين المجموعات | الزمن الكلي |
| الاول | T.N.E.S |  | 10 |  |  |  |
| Laser |  | 10 |  |  |
| Us |  | 5 |  |  |
| 1 | 2 | 25 ثا | 30 ثا | 1 د |
| 2 | 2 | 30 ثا | 30 ثا | 1 د |
| 6 | 3 | 30 ثا | 30 ثا | 1د |
| 7 | 3 | 25 ثا | 30 ثا | 1.30د |
| 5 | 3 | 40 ثا | 30 ثا | ـــــــــــــــــــ |
| المجموع |  |  | 31.35 د | 4 د | 4.30د | 40. 5 د |

 الاسبـوع : الاول التأريـــخ :7/3/2024

 اليــــوم : الخميس الوحـــدة :( 3 ) زمن الوحدة 45 – 40):) د

 هدف الوحدة : تأهيل التمزق الجزئي لوتر العضلة ذات الراسين العضدية و اعادة القدرات البدنية

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الاسبوع | ت-التمرين | التكرار | الزمن التقريبي | الراحة بين التكرارات | الراحة بين المجموعات | الزمن الكلي |
| الاول | T.N.E.S |  | 7د |  |  |  |
| Laser |  | 10د |  |  |
| Us |  | 5د |  |  |
| 1 | 2 | 30ثا | 1.30 د | 1.30 د |
| 2 | 2 | 1د  | 1.30 د | 1.30 د |
| 3 | 2 | 1 د | 1 د | 1.30 د |
| 11 | 2 | 30 ثا | 1.30 د | 1.30 د |
| 12 | 2 | 40ثا | 1 د | ـــــــــــــــــــ |
| المجموع |  |  | 20 29. د | 6.30 د | 9.20 د | 41.50د |

**اسماء الخبراء الذين عرضت عليهم استمارة الاختبارات والمتغيرات البدنية المستخدمة في البحث**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ت** | **الاسم** | **اللقب العلمي** | **الاختصاص** | **مكان العمل** |
| **1** | **كامل شنين مناحي** | **استاذ دكتور** | **تأهيل الاصابات الرياضية** | **كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة -البصرة** |
| **2** | **سلام جابر عبدالله** | **استاذ دكتور** | **تأهيل الاصابات الرياضية** | **كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة البصرة** |
| **3** | **ياسين حبيب عزال** | **استاذ دكتور** | **فسلجة / تدريب** | **جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** |
| **4** | **عمار جاسم مسلم** | **أستاذ دكتور** | **فسلجة / كرة قدم** | **جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** |
| **5** | **فلاح مهدي عبود** | **استاذ دكتور** | **فسلجة / تدريب** | **الجامعة البصرة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** |
| **6** | **حنان عدنان عبعوب** | **أستاذ دكتور** | **اختبارات وقياس** | **جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** |
| **7** | **ايثار عبد الكريم غزال** | **استاذ دكتور** | **قياس والتقويم** | **جامعة الموصل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** |
| **8** | **باسل عبد الستار احمد** | **استاذ دكتور** | **تاهيل اصابات** | **جامعة ديالى/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** |
| **9** | **مكي جبار عودة** | **أستاذ دكتور** | **اختبارات وقياس/ العاب المضرب** | **جامعة البصرة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** |
| **10** | **هاشم شاكر عبد الكريم**  | **أستاذ مساعد دكتور** | **تدريب/ ساحة وميدان**  | **جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** |
| **11** | **علي طلال عبدالله** | **أستاذ مساعد دكتور** | **تاهيل المعاقين** | **جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** |
| **12** | **علي عواد جبار** | **استاذ مساعد دكتور** | **تاهيل اصابات رياضية** | **جامعة ذي قار/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة** |
| **13** | **نعيمة زيدان خلف** | **استاذ مساعد دكتور** | **أختبارات و القياس/كرة الطائرة**  | **جامعة بغداد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات** |
| **14** | **اوس مقداد جعفر** | **مدرس دكتور** | **تاهيل اصابات/ السباحة**  | **جامعة بغداد/ كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم**  |