

Research Paper

تأثير برنامج تاهيلي باستخدام وسائل مساعدة في استعادة الكفاءة الوظيفية لمفصل الورك والعضلات الضامة المصابة بالتمزق المتوسط للاعبين كرة القدمبلال حاتم عبدالغفور¹, ياسر محمد حمود², مصطفى محمد جاسم³, إبراهيم حاتم إبراهيم⁴1 وزارة التربية - المديرية العامة لتربية الأنبار, alsport982@gmail.com2 جامعة المعارف / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة, yasirmohana@uoanbar.edu.iq3 جامعة المعارف / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة, Mustafa.Muhammad@uoanbar.edu.iq4 جامعة المعارف / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة, abraham.alaizz@uoanbar.edu.iq

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

This article has undergone rigorous peer review by distinguished scientific committees and is one of the papers presented at the 1st International Scientific Conference on Sports Sciences 2024, held on August 28-29, 2024.

DOI: <https://doi.org/10.37655/uaspesj.2024.186074>

Submission Date 14/06/2024

Accept Date 17/11/2024

المستخلص

تكمّن مشكلة البحث في أن أكثر الإصابات الموجودة هي الإصابة بالتمزق الموجود في العضلة الضامة ، أكد الباحثون أن سبب الإصابة يعود بالغالب على أن بعض المدربين يركز على مجموعة عضلية دون التركيز على مجاميع عضلية أخرى ، إذ يهدف البحث :إلى إعداد برنامج تاهيلي للاعبين المصابين بالتمزق الجزئي للعضلة الضامة والتعرف على تأثير البرنامج التاهيلي على الكفاءة الوظيفية للعضلة الضامة المصابة بالتمزق المتوسط من خلال (مستوى درجة الألم العضلي، المدى الحركي) ، تم تحديد مجتمع البحث بلاعبين كرة القدم في أندية مدينة الفلوجة / محافظة الأنبار والبالغة ثلاث أندية وكان عدد اللاعبين (71) لاعباً وتم اختيار عينة البحث بشكل عَمَدي من مجتمع البحث وهم اللاعبون المصابون بالتمزق المتوسط للعضلات الضامة والبالغ عددهم (8) لاعبين، وكانت نسبتهم (11.26%) من مجتمع البحث، استنتج الباحثون أن استعمال التمرينات التاهيلية المتنوعة والأشرطة المطاطية في البرنامج ألمعد أحدثت تأثيراً إيجابياً في تأهيل المصابين ، ويوصي بإعطاء اللاعب الراحة عند الشعور بالألم فوراً ، لتجنب التمزق والعضلي أو أي إصابة أخرى.

الكلمات المفتاحية: برنامج ، تأهيلي وسائل مساعدة ، الكفاءة الوظيفية ، كرة القدم

The Impact of a Proposed Rehabilitation Program Using Assistive Means in Restoring Functional Efficiency of the Hip Joint and Injured Supportive Muscles with Partial Tear for Football Players**Bilal Hatem Abdel Ghafour¹, Yasser Mohammed Hamoud², Mustafa Mohammed Jassim³, Ibrahim Hatem Ibrahim⁴**

1 Ministry of Education - General Directorate of Anbar Education

2 University of Knowledge / Department of Physical Education and Sports Sciences

3 University of Knowledge / Department of Physical Education and Sports Sciences

4 University of Knowledge / Department of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

The research problem lies in the fact that the most prevalent injury is the partial tear of the supportive muscles, as the researcher sees that the reason is often the focus in training on a muscular group required by the nature of performance, such as training the anterior thigh muscles for players and neglecting other muscles such as the supportive muscles and the posterior thigh muscles, making them weaker and more susceptible to injury.

The research aims to prepare a rehabilitation program for players with partial tear of the supportive muscle, and to identify the impact of the rehabilitation program on the functional efficiency of the injured supportive muscle through (the level of muscle pain, the range of motion).

The research community was identified as the football players in the clubs of Fallujah city / Anbar Governorate, which amounted to three clubs and the number of players was (71) players. The research sample was purposefully selected from the research community, which are the players with partial tear of the supportive muscles, numbering (8) players, which represents (11.26%) of the research community.

The researcher concluded that the use of various rehabilitation exercises and elastic bands in the prepared rehabilitation program had a positive impact on the rehabilitation of the injured players. The researcher recommends giving the player immediate rest when feeling pain during training or matches, to avoid muscle tear or any other injury.

Keywords: Program, Rehabilitation Aids, Functional Efficiency, Football

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

اهتم الباحثون والمختصون في تأهيل الإصابات والعلاج الفيزيائي باستخدام التكنولوجيا والوسائل الحديثة والمقدمة من أجل تطوير القابليات لدى الرياضيين والوقاية من الإصابات البدنية أثناء التدريب والعمل الرياضي , وكذلك عودتهم الى الملاعب من خلال التأهيل والعلاج لهم باللياقة البدنية الجيدة , وقد تطور علم الإصابات 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 الإصابات الرياضية (إصابات 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 بالأحماء , وقد يكون عدم تكامل تدريب جميع المجموعات العضلية المشتركة في الاداء وغيرها , وعليه ينبغي ان يكون بالمقابل هناك برامج تأهيلية علمية مدروسة وتمارين بدنية شاملة لتطوير القدرات العضلية واللياقة البدنية والحركات التوافقية فضلاً عن الفاعلية الوظيفية لأجهزة الجسم وان لعبة كرة القدم تمتاز بالحمل البدني والجهد البدني الكبير وطول فترة المباريات , حيث تتشكل من حجم كبير من الجزي , مجهود تكتيكي (فني), تحمل السرعة, والقوة المميزة بالسرعة, الاندفاع الحركي المفاجئ (في شكل الجزي السريع لمسافات قصيرة أو الجزي السريع مع القفز أو الوثب), التوقف, المجهود العضلي الشديد أثناء أداء عناصر (مهارات) المواجهة الفردية مع المنافس للاستحواذ على الكرة أثناء الجزي أو أثناء التهديف على المرمى, ويشكل هذا الحجم حمل كبير على الطرف السفلي لدى اللاعبين, علاوة على الاصطدام الحتمي والسقوط المفاجئ مما يترتب عليه حدوث الإصابات لدى الرياضيين⁽¹⁾ , إن إصابة العضلات الضامة من الإصابات الشائعة لدى كثير من الرياضيين, وإن العضلات الضامة لمفصل الورك وإحدة من المجموعات العضلية الأساسية التي تستعمل وفقاً لتركيبتها التشريحية وطبيعة عملها في أداء وتنفيذ العديد من المهارات الأساسية في الألعاب الجماعية وبخاصة كرة القدم الصالات نظراً للارتكازات القوية والمستمرة خلال المباريات, وتحدث هذه الإصابة نتيجة الزيادة العالية في المجهود البدني أو نتيجة ضربة شديدة للاعب, إذ يتعرض لاعبو كرة القدم لتمزق العضلات الضامة للفقدين أكثر من غيرهم من ممارسي الرياضات الأخرى⁽¹⁾. ان استخدام العلاج الفيزيائي والطبيعي لهذه المرحلة من اجل المحافظة على أجهزة الجسو وظائفها من اجل منع حدوث المضاعفات في حالة استمرار اللاعب المصاب بالراحة السلبية , وهذا يساعد في الشفاء وعودته للملاعب لممارسة الأنشطة الرياضية .

وهنا يتضح لنا ان أهمية هذا البحث في دراسة موضوع أصابه التمزق الجزي للعضلة الضامة , إذ هو عملية من اجل تصميم برنامج تأهيلي لاستعادة الكفاءة الوظيفية لمفصل الورك والعضلات الضامة وما تتضمنه من قدرات متراجعة بعد الإصابة لمفصل الورك والعضلات الضامة للاعب كرة القدم.

1-2 مشكلة البحث

من خلال مشاهدة الباحثين وإطلاعهم على الكثير من مباريات الأندية ونظراً لطبيعة الأداء البدني والمهاري العالي للاعب كرة القدم , ومن خلال عملهم في مراكز العلاج الطبيعي والتأهيل , لاحظ

(1) علي جلال الدين؛ الإصابة الرياضية (الوقاية والعلاج)، ط2 , القاهرة، دار رشيد للنشر والتوزيع، 2005، ص129.
(1) Nicholas. Tyler TF; Ration Adductor muscle strain in sport; U.S, 2018, P110.

الباحثون أنَّ هُنَاكَ العديد من الإصابات الَّتِي يَتعرَّضُ لَهَا اللَّاعِبُونَ مثل إصابات التمزق والشد العضلي والتواء الكاحل وإصابات الرباط الصليبي، وهذا بحد ذاته مشكلة لأنها تحدد حياة اللاعبين ، وَمِنْ أَكْثَرِ هَذِهِ الإصابات هِيَ حالات الإصابة بِالتَّمزُّقِ الجِزْئِيِّ لِلْعَضَلَاتِ الضَّامَّةِ لمفصل الورك ، إذ يرى الباحثون غالباً ما يكون السبب هو التركيز في التدريب على مجاميع عضلية تتطلبها طبيعة الأداء ، مثل تدريب عضلات الفخذ الامامية للاعبين والإهمال لبعض العضلات الخلفية للفخذ والعضلات الضامة مما يجعلها أكثر عرضة للإصابات وأقل قوة .

وقد قام الباحثون بِدراسة هذه المشكلة و وضع لها الحلول المناسبة (من خلال اعداد برنامج تأهيلي قام به الباحثون وهو قائم على أسس علمية سليمة ، يَعدُّ إضافة علمية وعملية تساعد وتخدم الرياضيين الذين يعانون من أصابة التمزق الجِزْئِيِّ فِي الْعَضَلَاتِ الضَّامَّةِ ، عن طريق إستعمال تَمْرِينَاتٍ وَأَشْرَطَةٍ مَطَابِقَةٍ لِإِسْتِعَادَةِ الْكِفَاءَةِ الوظيفية لمفصل الورك وَالْعَضَلَاتِ الضَّامَّةِ المصابة بِالتَّمزُّقِ الْجِزْئِيِّ المتوسط لَدَى عَيِّنَةٍ مِنَ الْمَصَابِينِ الَّذِينَ يُمَثِّلُونَ أُنْدِيَةَ مَدِينَةِ الْفُلُوجَةِ بِكرة القدم ، من اجل المساعدة فِي الإسراع بِعُودَةِ اللَّاعِبِ واستعادة كفاءته.

3-1 هَدَفُ الْبَحْثِ

- 1- إِدْعَادُ بَرْنَامِجٍ تَأْهِيلِيٍّ لِلْعَاطِبِينَ الْمَصَابِينِ بِالتَّمزُّقِ الْجِزْئِيِّ الْمَتَوَسِّطِ لِلْعَضَلَةِ الضَّامَّةِ .
- 2- التَّعَرُّفُ عَلَى تَأْثِيرِ الْبَرْنَامِجِ التَّأْهِيلِيِّ عَلَى الْكِفَاءَةِ الْوَضِيعَةِ لِلْعَضَلَةِ الضَّامَّةِ الْمَصَابَةِ بِالتَّمزُّقِ الْجِزْئِيِّ الْمَتَوَسِّطِ مِنْ خِلَالِ (مستوى درجة الالم العضلي، المدى الحركي)

4-1 فُرُوضُ الْبَحْثِ

- 1- هُنَاكَ فَرْقٌ ذَاتُ دَلَالَةٍ إحصائية يبين الاختبارين (القبليّة ، البعديّة) لِأَفْرَادِ عَيِّنَةِ الْبَحْثِ فِي اخْتِبَارَاتِ دَرَجَةِ الْآلَمِ (الثني – المد – التقريب – التباعد) الْعَضَلَةِ الضَّامَّةِ الْمَصَابَةِ بِالتَّمزُّقِ الْجِزْئِيِّ لِلْعَاطِبِيِّ كُرَّةَ الْقَدَمِ.
- 2- هُنَاكَ فُرُوقٌ ذَاتُ دَلَالَةٍ إحصائية بين الاختبارين (القبليّة ، البعديّة) لِأَفْرَادِ عَيِّنَةِ الْبَحْثِ فِي اخْتِبَارَاتِ الْمَدَى الْحَرَكِيِّ (الثني – المد – التقريب – التباعد) الْعَضَلَةِ الضَّامَّةِ الْمَصَابَةِ بِالتَّمزُّقِ الْجِزْئِيِّ لِلْعَاطِبِيِّ كُرَّةَ الْقَدَمِ.

5-1 مَجَالَاتُ الْبَحْثِ

- 1-5-1 الْمَجَالُ الْبَشَرِي: عَيِّنَةٌ مِنْ لَاعِبِي أُنْدِيَةِ مَدِينَةِ الْفُلُوجَةِ / الْآنْبَارِ بِكرة القدم وَالْمَصَابِينِ بِالتَّمزُّقِ الْجِزْئِيِّ لِلْعَضَلَاتِ .

- 2-5-1 الْمَجَالُ الزَّمَانِي: لِمَدَّةٍ مِنْ 2023/2/15 - لِمَدَّةٍ 2023/6/20 .

- 3-5-1 الْمَجَالُ الْمَكَانِي: الْقَاعَةُ الْمَغْلَقَةُ ب(نادي الصمود الرياضي).

- 2- مَنَهْجُ الْبَحْثِ وَإِجْرَائَتُهُ الْمِيدَانِيَّةُ

1-2 مَنَهْجُ الْبَحْثِ

اسْتَعْمَلَ الْبَاحْثُونَ الْمَنَهْجَ التَّجْرِبِيَّ لِإِمْلَآئِهِ طَبِيعَةً وَمَشْكِلة الْبَحْثِ.

2-2 مَجْتَمَعُ الْبَحْثِ وَعَيِّنَتُهُ

تَمَّ تَحْدِيدُ مَجْتَمَعِ الْبَحْثِ بِلَاعِبِي كُرَّةِ الْقَدَمِ فِي أُنْدِيَةِ مَدِينَةِ الْفُلُوجَةِ (مَحَافِظَةُ الْآنْبَارِ) وَبِالْبَالِغَةِ ثَلَاثَةِ أُنْدِيَةِ وَكَانَ عِدَدُ اللَّاعِبِينَ (71) لَاعِبًا وَتَمَّ اخْتِيَارُ عَيِّنَةِ الْبَحْثِ بِشَكْلِ عَمْدِيٍّ مِنْ مَجْتَمَعِ الْبَحْثِ وَهُمْ اللَّاعِبُونَ الْمَصَابُونَ بِالتَّمزُّقِ الْجِزْئِيِّ لِلْعَضَلَاتِ الضَّامَّةِ وَبِالْبَالِغِ عَدْدُهُمْ (8) لَاعِبِينَ، وَالَّذِينَ يُمَثِّلُونَ ثَلَاثَةَ أُنْدِيَةِ فِي مَدِينَةِ الْفُلُوجَةِ وَهُمْ كُلُّ مَنْ نَادِي (الْجَوْلَان ، الصمود، وَ نَادِي الْفُلُوجَةِ) بِكرة القدم، وَشَكَلَتْ نَسَبَتُهُمْ (11.26%) مِنْ مُجْتَمَعِ الْبَحْثِ، وَقَدْ تَمَّ تَحْدِيدُ الْعَيِّنَةِ بِوَسَاطَةِ الْفَحْصِ السَّرِيرِيِّ الطَّبِيِّ عَنْ طَرِيقِ اخْتِصَائِي (الطَّبِيبِ) ⁽¹⁾.

(1) دكتور ايداد حسين الندا ، اخصاصي امراض المفاصل والتاهيل الطبي ، مستشفى الفلوجة العام

3-2 ادوات البحث ووسائل جمع المعلومات

(قاعة لياقة رياضية – شواخص – شريط قياس – كرات صغيرة بحجم كرة التنس – شريط لاصق – مسطرة خشبية – كرات توازن – بساط ارضي اسفنجي – شريط مطاط طبي – سرير طبي – الخبراء والمختصين (ملحق 1)) .

4-2 اجراءات البحث الميدانية

4-2-1 تشخيص الإصابة

اجرى الباحثون تحديد اللاعبين الذين قد تعرضوا الى إصابة العضلة الضامة ، من خلال الاطلاع على المباريات والتواصل مع المدربين والأطباء ومركز العلاج الطبيعي والتأهيلي ، ثم بعدها اخذ موافقة اللاعبين وبتنسيق مع المدربين (تم الفحص السريري) من قبل الطبيب ، حيث قام الطبيب المختص بإعطائهم العلاجات الطبية مع راحة لفترات مناسبة و استخدام العلاج الطبيعي الاول ، تم خضوعهم للعلاج الطبيعي (الاشعة تحت الحمراء ، الأمواج القصيرة ، العلاج الحركي الاول)، كانت لفترة (أربعة عشر يوما) ، وأجريت لهم (سبع جلسات) حتى تتم السيطرة على الالتهاب والتورم .

4-2-2 اختبار ((قياس قوة العضلات الضامة)) (2):

يشمل هذا الاختبار قوة العضلات الضامة من خلال التغلب على مقاومات بالكيلوغرام التي من خلالها يستطيع اللاعب المصاب سحبها باستخدام حركة المفصل على جهاز سحب كيبل بكرة متقابل ، يتم ذلك بعد مرور (20 يوم) على حدوث الإصابة، إذ إن الإصابة خلال هذه المدة قد تخلصت ممن انسجة التالفة والمتجمعات الدموية وأصبحت جاهزة للاختبار (3).

اسم الاختبار: اختبار قياس قوة العضلات الضامة (1).

الهدف من الاختبار: قياس القوة الاساسية للعضلات الضامة.

الأدوات المستخدمة:

• كاميرة تصوير مع حامل ثلاثي.

طريقة الأداء: احماء للرجلين لفترة (5) دقائق، يجلس الرياضي المصاب على كرسي، ويقوم الرياضي المصاب بتنشيط حلقة حديدية في نهاية الساق، ويثبت هذه الحلقة بسلك معدني، ويثبت طرف السلك بثقل حديدي، ويقوم الرياضي المصاب بسحب السلك إلى الداخل بحركة استدارة دون أن يلمس الأرض) تعمل جميع العضلات الضامة في هذه الحركة). (تعمل جميع العضلات الضامة في هذا لحركة) دون أن تلامس الساق الأرض مع زيادة الوزن معك لمحاولة والإبقاء عليه حتى الشعور بالألم. السجل: **التسجيل:** بالنسبة للساق المصابة، يتم تسجيل أقصى وزن يمكن سحبه حتى الشعور بالألم على الجهاز؛ أما بالنسبة للساق السليمة، فيتم تسجيل أقصى وزن يمكن سحبه.

4-2-3 اختبار قياس درجة الألم (1)

اسم الاختبار: اختبار قياس درجة الألم العضلي والمدى الحركي.

الهدف من الاختبار: قياس درجة الألم العضلي والمدى الحركي باتجاهات وزوايا مختلفة.

المعدات المستخدمة: كاميرتان مزودتان بحامل وجهازا كمبيوتر يابانيان من طراز توشيبا وسرير طبي.

(2) ميثم عبد الرضا محمد: أثر التمرينات العلاجية بالانقباض العضلي المركزي واللامركزي في تأهيل المصابين بتمزق العضلة الضامة الجزئي لناشئي كرة القدم، اطروحة دكتوراه، جامعة تكريت، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2020، ص77-78.

(3) Steven J. Anderson, Acute ankle sprains, keys to diagnosis and return to play, (The physician and sports medicine, 2002. p.189.

(1) خالد احمد الروبي: برنامج بدني مقترح كأساس لتجنب بعض اصابات ناشئي الريشة الطائرة: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف، 2016) ص164

(1) Nancy Berryman Reese, William D. Bandy: Joint Range of Motion and Muscle Length Testing: W.B. SAUNDERS COMPANY, 2002. p66.

2-6-2 الاختبارات البعيدة

بعد اكتمال فترة التنفيذ المقررة لبرنامج الإعداد (12) أسبوعاً كل حالة تم إجراء الاختبار البعدي على عينة الدراسة يوم الأربعاء الموافق 6/2023، حيث التزم الباحثون اتباع المنهجية نفسها للاختبار القبلي والبعدي. تم إجراء الاختبار البعدي على عينة الدراسة بأكملها حيث التزم الباحثون باتباع المنهجية نفسها للاختبار القبلي والبعدي.

2-7 الوسائل الإحصائية

تم معالجة البيانات باستعمال البرنامج الإحصائي (الحقيبة الإحصائية SPSS V.28)

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

جدول (1) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة T المحسوبة ومستوى دلالة الفرق (Sig) بين الاختبارين قبل وبعد لمجموعة الدراسة لاختبار العضلات مجمعة درجة الألم، مدى حركة الورك

مستوى دلالة	قيمة T المحسوبة *	اختبار بعدي		اختبار قبلي		وحدة القياس	الاختبارات		
		ع	س	ع	س		50-79	ثني	درجة
دال	6.16	0.79	4.29	0.73	6.77	درجة	1-3.9	مد	الألم
دال	8.51	0.84	3.52	0.89	7.18		1-9.9	تقريب	
دال	7.62	0.84	3.64	0.78	6.69		1-14.9	تبعيد	
دال	6.90	0.88	4.21	0.81	7.11				
دال	17.92 -	2.99	71.89	1.24	52.17	درجة		ثني	المدى الحركي
دال	5.46 -	0.53	5.64	0.55	4.22			مد	
دال	7.16 -	1.12	10.89	0.81	7.45			تقريب	
دال	14.53 -	0.51	11.98	0.71	7.62			تبعيد	

قيمة (ت) الجدولية (2.36) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (1-8) = (7)

يوضح الجدول رقم (1) نتائج اختبار الكفاءة الوظيفية لعضلات الورك و العضلات الضامة ودرجة الألم العضلي. أظهر اختبار درجة ألم العضلات مستوى دلالة 0.05، وأظهرت نتائج اختبار درجة الألم فرقا دالاً إحصائياً، لكن درجة الدلالة كانت ضئيلة ويعتقد الباحثون أن دلالة النتائج تشير إلى أن برنامج إعادة التأهيل يحرز تقدماً. يتقدم برنامج إعادة التأهيل لتحقيق الهدف الأصلي الذي تم تطويره من أجله، وهو استعادة الوظيفة الطبيعية والأساسية لمفصل الورك والعضلات الضامة المتضررة. السيطرة على الألم تُعد من أول أهداف عملية التأهيل ومؤشر إفاعلية مراحل العلاج، وبذلك يَذكر (Douglas&David,1993) "يجب أن يكون الهدف الأساسي من برنامج إعادة التأهيل وتقليل الألم إلى أدنى حد ممكن، حيث أن الألم يعيق الوظيفة الأساسية للمنطقة المصابة والسيطرة عليه مؤشر مهم على تقدم خطة العلاج".⁽¹⁾

كما يتضح من الجدول رقم (15) والشكل رقم (5) أن هنا كفرق صغيراً او لكنه كبير في الرياضيين المصابين يظهر تطوراً ملحوظاً إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) في اختبارات الكفاءة الوظيفية لعضلات الورك والعضلات الضامة، بما في ذلك اختبارات نطاق الحركة.

وقد وجد الباحثون أن هذه الفروق الإحصائية يمكن أن تعزى إلى برامج إعادة التأهيل التي تشمل مجموعة متنوعة من التمارين والأشرطة المرنة التي حققت تقدماً كبيراً في نطاق حركة المفاصل وإلى استخدام العلاج الطبيعي الذي يعمل على المفاصل دون ألم من خلال استعادة نطاق الحركة الطبيعي وتمديد العضلات المتضررة في المرحلة الأمامية للمفاصل، وهو الهدف الثان ولإعادة تأهيل لعضلات والعظام ينص على ذلك في موضع آخر: "الهدف الثاني من إعادة التأهيل واستعادة نطاق الحركة المفقود بعد الإصابة بسبب الطبيعة المحددة للعنصر المرن الذي ينخفض بسبب قلة الممارسة والتدريب، وما يرتبط بذلك من انخفاض القدرة على استخدام نطاق الحركة الكامل المرتبط بعملية الإصابة. تعمل تمارين

(¹) Douglas B. McKeague and David O. Hough; Primary Care Sports Medicine : (U.S.A, ed Brown Benchmark, 1993, P. 83.

إعادة التأهيل المستخدمة على زيادة درجة حرارة المنطقة المصابة إلى الحد الذي يمكن فيه للعضلة المصابة تحقيق نطاق الحركة المطلوب من خلال إفراز الهرمونات المثبطة للألم⁽²⁾. يذكر كل من (Bakhtiary H A and Others, 200) و (Icaev Y.O, 1996)، أن استخدام تمارين إعادة التأهيل تتفوق على العلاج الحراري من حيث زيادة درجة حرارة العضلات المتضررة، مما يؤدي بشكل مثالي إلى إفراز) بتركيزات صغيرة ومتزايدة وطويلة) للعديد من الهرمونات (الكورتيزون والإندورفين) وما يرتبط بها من يذکران التكيف الهرموني يحدث. من الناحية المثالية) بتركيزات صغيرة ومتزايدة وعلى مدى فترة طويلة من الزمن (، يتعاون الجهاز العصبي معاً لهرمونات للحفاظ على التغيرات الهرمونية الإيجابية كتكيفات هرمونية مرتبطة بتنفيذ تمارين إعادة التأهيل. ويؤدي ذلك إلى تحسين طول العضلات وزيادة نطاق الحركة وزيادة قوة العضلات. ويعزى والباحثون ذلك إلى أن نطاق الحركة في الطرف السليم أعلى مدى من الطرف المصاب، وهو ضمن النطاق الطبيعي. (3)(4)، ويرجع ذلك إلى أن نطاق حركة الطرف السليم أعلى من نطاق حركة الطرف المصاب ويعتبر ضمن النطاق الطبيعي لمجموعة الدراسة.

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات

1. إن استعمال التمرينات التأهيلية المتنوعة والأشرطة المطاطية في البرنامج المعد والتي أحدثت تأثيراً إيجابياً لا واضح على اللاعبين المصابين من خلال استعادة الكفاءة الوظيفية لمفصل الورك والعضلات الضامة المصابة بالتمزق المتوسط لدى لاعبي كرة القدم وما تضمنه من متغيرات كزوال الألم للعضلات الضامة المصابة بالتمزق الجزئي المتوسط، واسترجاع المدى الحركي لمفصل الورك والقوة للعضلات الضامة المصابة إلى المستوى الذي يوازي الجزء السليم للورك، وكذلك استعادة القدرات أثناء فترة الإصابة مثل (التوافق – والتوازن) وعودته إلى ما كانت عليه قبل الإصابة.
2. إن المدة الزمنية مهمة جداً في تأهيل إصابات العضلات، وإن أفضل مدة لتأهيل إصابة التمزق المتوسط للعضلات الضامة هي من 10-12 أسبوعاً.
3. مراعاة العامل النفسي عند إعادة تأهيل اللاعبين المصابين.

2-4 التوصيات

1. العمل من قبل المختصين بهذا البرنامج التأهيلي الذي أعده الباحث عند إعادة تأهيل اللاعبين المصابين بالتمزق الجزئي المتوسط للعضلات الضامة لما أعطى من نتائج إيجابية في تأهيل المصابين.
2. الاهتمام بالجانب التدريب للمجموعة العضلية وعدم التركيز على مجموعة معينة وإهمال البقية.
3. ينبغي تشخيص الإصابات بدقة وعلاجها وإعادة تأهيلها قبل العودة إلى الملعب لمنع تكرار الإصابة.
4. إعطاء الراحة الفورية لللاعب عند الشعور بالألم في التدريب والتمرينات، لتجنب حدوث التمزق العضلي أو أي إصابة أخرى.
5. مراعاة العامل النفسي عند إعادة تأهيل اللاعبين المصابين.
6. يمكن استخدام هذا البرنامج في فعاليات أخرى وكذلك لفئات عمرية مختلفة.

(¹) David D. Morrison and Others; Shoulder Impingement Orthopedic Clinics of North America: (U.S.A, VOL. (31), N. (2), April, 2000) P128.

(²) Bakhtiary Hushing Amir and Others; Lembar stabilizing exercise improve activities of daily living in patients with Lumbar disc herniation : (Journal of Back and Musculo's skeletal Rehabilitation, 2005) P.55-60.

(³) Icaev Y.O; Nontraditional Methods in Treatment of spine Osteochondrosis: (Kiev, 1996) P. 95.



الملاحق

ملحق (1) يبين ملحق اسماء الخبراء والمختصين

ت	الاسم	اللقب العلمي	التخصص	مكان العمل
1	مؤيد حديد	أ.د.	الصحة والطب الرياضي	جامعة بغداد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (متقاعد)
2	مثنى احمد خلف	أ.د.	تأهيل اصابات / رياضة المعاقين	جامعة تكريت / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	سليم حسن جلاب	أ.د.	الطب الرياضي	جامعة الفلوجة / النشاط الرياضي
4	سلام جابر عبد الله	أ.د.	الطب الرياضي	جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	مظهر مزهر عبيد	طبيب	اختصاص امراض المفاصل والتأهيل الطبي	مستشفى ابن القف / المختص بإصابات الحبل الشوكي
6	سعد حسين عباس	طبيب	جراحة العظام والكسور والمفاصل	المركز التخصصي للطب الرياضي / بغداد
7	علي عبد الوهاب الالوسي	طبيب	المفاصل / والتأهيل الطبي	جامعة الفلوجة / كلية الطب مستشفى الفلوجة التعليمي