



Journal of Studies and Researches of Sport Education

spo.uobasrah.edu.iq



The effect of a rehabilitation approach for partial tear injury of the vastus medialis muscle on some types of muscular strength of football players

Asala Yaseen Khudhair¹  

General Directorate of Education Basra¹

University of Basra/ College of Physical Education and Sports Sciences²

Luay kadhem mohammed²  

Article information

Article history:

Received 3/5/2024

Accepted 1/6/2024

Available online 15, Jan,2025

Keywords:

Rehabilitation method, partial tear injury, quadriceps muscle, muscle strength

Abstract

The aim of the research was to: identify the effect of rehabilitation exercises for partial tear injury of the vastus femoris muscle on the types of muscle strength of football players. The experimental approach was used and a rehabilitation approach was developed for the injured and pre-post measurements. The research sample was advanced football players aged (20–25) years. The researchers concluded that the rehabilitation approach for partial tear injury of the vastus femoris muscle helped improve and develop types of muscle strength of football players. It was recommended: adopting the rehabilitation approach for partial tear injury of the vastus femoris muscle because it helps improve and develop types of muscle strength of football players.





مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



تأثير منهج تأهيلي لإصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية المتسعة الانسية على بعض انواع القوة العضلية للاعبين كرة القدم

لؤي كاظم محمد²  

جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة²

اصالة ياسين خضير¹  

المديرية العامة لتربية البصرة

الملخص

هدف البحث الى: التعرف على تأثير التمارين التأهيلية لإصابة التمزق الجزئي للعضلة المتسعة الفخذية على انواع القوة العضلية للاعبين كرة القدم. وتم الاستعانة بالمنهج التجريبي وتم وضع منهج تأهيلي للمصابين والقياسات القبلية البعدية، وكانت عينة البحث هم لاعبي كرة القدم فئة المتقدمين التي تتراوح اعمارهم (20-25) سنة، واستنتج الباحثان ان المنهج التأهيلي لإصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية المتسعة الانسية ساعد في تحسين وتطوير نواع القوة العضلية للاعبين كرة القدم، وتم التوصية: اعتماد المنهج التأهيلي لإصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية المتسعة الانسية لأنه يساعد في تحسين وتطوير نواع القوة العضلية للاعبين كرة القدم.

معلومات البحث

تاريخ البحث:

الاستلام: 2024/5/3

القبول: 2024/6/1

التوفر على الانترنت: 15 يناير، 2025

الكلمات المفتاحية:

منهج تأهيلي، إصابة التمزق الجزئي، لعضلة الفخذية، القوة العضلية.

1. التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث

هذا الكون وما يشهده من أحداث وتغيرات وتطورات علمية في الوقت الحاضر فأنتها جاءت نتيجة تطبيق الأسس العلمية والتكنولوجية الحديثة وهذا التطور ما هو الانتاج استثمار الجهود والامكانيات عن طريق التجربة والبحث والأخذ بنتائج البحوث التي تحقق الأهداف المرغوبة وبهذا أخذ التطور الدور الأبرز والحيز الأكبر في أحداث التغيير في كل مظاهر الحياة العامة وأخذ المجال الرياضي تصيبه من كل التطورات من خلال البحوث العلمية والتي نهضت بالواقع الرياضي وبكل مجالاته البدنية والمهارية والنفسية والخططية (Mahmoud et al., 2015) والصحية فلا يمكن تحقيق الانجاز من دون استكمال هذه المقومات حيث اخذت المؤسسة الرياضية جزءا من هذا النتاج العلمي وعند الخوض في المجال الصحي الرياضي تجد ان التأهيل الرياضي ذو النصيب الأوفر في تحقيق المستوى الأعلى، وحين الخوض في عمار الإصابات الرياضية نجد أن التخلص من الإصابة وكيفية اعادة تأهيل الرياضي بعد حدوثها هو الشغل الشاغل في حل العلاج والتأهيل ويتضاعف ذلك المجال بالأهمية مع تطور البحوث النوعية الدقيقة لمعرفة المدرب والرياضي للإصابات الشائعة في النشاط الممارس واسباب حدوثها وتشخيصها وطرائق علاجها وتأهيلها فإنه سوف يساعد كثيرا في تجنب حدوثها أو على الأقل التخفيف من تأثيرها السلبي على اللاعب كذلك يجب على اللاعب قبل المعالج الامام بالأخطاء الفنية (Mohammed & Mashkoor, 2006) التي تكون السبب المباشر للإصابة والامام بمستوى وشدة الإصابة ومستويات ووسائل علاجها وتأهيلها

وتختلف الاصابات العضلية من حيث المستوى ودرجة الإصابة وشدها فقد تكون بسيطة أو متوسطة أو شديدة ويتفق كثير من العاملين في المجال الرياضي وخصوصا بعد التطور الحاصل في معظم الفعاليات الرياضية في العصر الحالي على تزايد واضح في عدد الاصابات الرياضية نتيجة للجهد العالي والمستمر الواقع على جسم الرياضي بسبب زيادة في الاحمال التدريبية وزيادة عدد الوحدات التدريبية وتكرار حركات معينة في هذه الانشطة للوصول الى اعلى مستوى في التدريب لتحقيق الانجاز العالي وبالأخص تلك الحركات التي تتطلب شدة متوسطة أو عالية مع تردد وتكرار عالي خلال التدريب والإصابة الرياضية ، سببها تعرض الانسجة الجسمية المختلفة إلى تأثيرات عوامل خارجية او داخلية تسبب خلا تشريحيا ووظيفيا مؤقتا او دائما وفقا لشدة الإصابة .

" ويعمل اخصائيو التأهيل الرياضي والعلاج الطبيعي على التخلص من الإصابة وتأهيل المصاب بدنيا " ونفسيا "

وعقليا " ليعود لممارسة النشاط الرياضي بصورة سريعة وامنه (Hamidi & Jassim, 2022)

لذا فمن هذا المفهوم والمنطلق تبرز أهمية البحث في وضع تمارين تأهيلية لعلاج اصابة التمزق الجزئي للعضلة المتسعة الفخذية وتأثيرها على انواع القوة العضلية للاعب كرة القدم والذي من خلاله يمكن علاج العضلة المتسعة الفخذية واعادتها للوضع الطبيعي من خلال مجموعة من التمارين العلاجية التخصصية التي من شأنها تحدث التغيير الايجابي للمدى الحركي المفصلي الركبة والورك مع ملاحظة ومتابعة تأثير المنهج التأهيلي على بعض الصفات البدنية لدى اللاعبين المصابين كون أن تكامل الأداء البدني للطرف السفلي يعتمد بشكل أساس على سلامة مفصلي الركبة والورك ولذا يمكن معرفة تأثير المنهج المقترح بعد تطبيقه بالمدة الزمنية والذي يتضمن مجموعة من التمارين التخصصية الملائمة لنوع النشاط وشدة الإصابة والتأكد من منتج المنهج من خلال الاختبارات القبلية والبعدية وبالتالي يمكن الحكم على نتائجه بعد تطبيقه على كل اللاعبين الذين يعانون من تلك الإصابة

2-1 مشكلة البحث:

الاصابات الرياضية هي الشغل الشاغل في مجال العلاجية والتأهيل ويحاول الأطباء المختصون في مجال الطب الرياضي اعداد برامج التأهيل لكل الاصابات التي تواجه اللاعبين الشاء الاداء والمنافسة ، ولكل منهم وجهة نظر من حيث فترات المنهج التأهيلي والتمارين العلاجية التخصصية المستخدمة حسب شدة وحدة الإصابة، ومنها الاصابات العضلية وتحدث تلك الاصابات نتيجة الجهد العالي في الاداء كذلك الاداء الفني الخاطئ عند اداء معين ويضاف لتلك الأسباب أن الإصابة ناشئة من حالة النقص الحاصل اما في المستوى البدني أو المهاري أو النظام الصحي وحتى النفسي فأنها قد تؤدي لحدوث الاصابات، ومن تلك الاصابات هي التمزق الجزئي للعضلة المتسعة الفخذية والتي تعتبر من العضلات الباسطة المفصل الركبة والضامة لمفصل الورك تعتبر التمزقات العضلية وبالمستويات الثلاثة من أكثر الاصابات شيوعاً والتي تصل إلى نسب كبيرة .

كما " ان ممارسة الرياضة يصاحبها دائماً" احتمالات مؤكدة لحدوث الإصابة حيث لا يوجد اسلوب تدريبي ينعدم مع فرص حدوث الإصابة فمن المهم البحث في الاساليب والطرق التي تساعد على الاقلال من حدوث الإصابة بالملاعب " (Khayun et al., 2022)

لذا من المفترض وضع المناهج التأهيلية الخاصة بها لإعادة الوضع الطبيعي للعضلة، ولهذا وجب اعداد منهج تأهيلي متكامل وحسب الامس العلمية الموضوعة من قبل المعالج المختص بما يناسب وامكانيات اللاعب ويتضمن المنهج تمارين تخصصية تعمل على علاج التمزق الجزئي للعضلة المتسعة الفخذية ويتناول البحث انواع القوة العضلية لحين اعادة المصاب إلى الوضع الطبيعي لممارسة النشاط. وهذا يعتبر بحد ذاته عاملاً وسبباً للخوض في هذا البحث والسعي لعلاجها ومن هنا تتجلى مشكلة البحث في الحاجة الى وضع تمارين تأهيلية مقننة ومتكاملة وتعتمد الاسلوب التجريبي العلمي والعمل على علاج التمزق الجزئي للعضلة المتسعة الفخذية والتي تؤثر على انواع القوة العضلية لذا تم اختيار هذه المشكلة لأهميتها الكبيرة في ايجاد أفضل السبل لعلاج تلك الإصابة وعودة اللاعب بشكل مربع إلى الملاعب فضلاً عن ملاحظة تأثير التمارين التأهيلية على انواع القوة العضلية للاعبين المصابين بكرة القدم .

3-1 أهداف البحث:

1- اعداد منهاج يتضمن تمارين تأهيلية لإصابة التمزق الجزئي للعضلة المتسعة الفخذية وتأثيرها على انواع القوة العضلية للاعبي كرة القدم.

2- التعرف على تأثير التمارين التأهيلية لإصابة التمزق الجزئي للعضلة المتسعة الفخذية على انواع القوة العضلية للاعبي كرة القدم.

3- التعرف على الفروقات بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية على انواع القوة العضلية للاعبين المصابين بكرة القدم.

4-1 فرضيتي البحث:

1- وجود تأثير ايجابي للتمارين التأهيلية لإصابة التمزق الجزئي للعضلة المتسعة الفخذية على انواع القوة العضلية للاعبي كرة القدم.

2- وجود فروق معنوية للمنهج التأهيلي بين الاختبارات القبلية والبعدية على انواع القوة العضلية المصابين بكرة القدم.

5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : لاعبي كرة القدم فئة المتقدمين التي تتراوح اعمارهم (20-25) سنة

2-5-1 المجال المكاني : قاعة كولن جيم للتأهيل والعلاج الطبيعي .

3-5-1 المجال الزمني : المدة من 13 / 11 / 2023 ولغاية 28 / 2 / 2024.

تعريف المصطلحات :

- **الإصابة الرياضية :** " يذكر احمد عبد السلام ان الاصابة العضلية هي أي تلف للنسيج العضلي سواء كان هذا التلف مصاحباً أو غير مصاحب بتهتك الانسجة الأخرى في العضلة عند التعرض لأي تأثير خارجي سواء كان هذا التأثير ميكانيكياً أو عضوياً أو كيميائياً وعادة ما يكون هذا التأثير الخارجي مفاجئاً وشديداً" (Attia, 2016)
- **التمزق العضلي:** " هو تمزق الألياف أو الأوتار نتيجة جهد عضلي عنيف أكبر مما تتحمله العضلة، إن أغلب إصابات التمزق تكون شائعة بصورة خاصة في الألعاب الرياضية ذات الطابع الزمني أي بمعنى تحقيق أعلى جهد وسرعة في زمن قصير، وتكون هذه الإصابات ديناميكية أي من قبل اللاعب نفسه بنفسه، وإن السبب الرئيس في هذه الحالة هو التقلص العضلي غير الاعتيادي" (Gokal, 2009)

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

استعمل الباحثان المنهج التجريبي ذات المجموعة الواحدة وذلك لملائمته طبيعة المشكلة المراد حلها .

22- مجتمع البحث وعينه:

حدد مجتمع البحث لاعبي كرة القدم فئة المتقدمين من عمر (20_25) وللفترة الزمنية من 1 / 3 / 2023 ولغاية 1 / 3 / 2024، كما يجب أن تكون عينة البحث ممثلة للمجتمع الأصلي تمثيلاً صادقاً وحقيقياً، وعمد الباحثان لاختيار العينة بالطريقة العمدية واشتملت العينة على اللاعبين المصابين بالتمزق الجزئي للعضلة المتسعة الانسية الفخذية (إصابة الدرجة الثانية) والمتمثلة بلاعبي كرة القدم فئة المتقدمين في محافظة البصرة وقد بلغ عدد اللاعبين المصابين بهذه الإصابة في هذه الفترة (10) مصابين تم استبعاد (2) منهم لوجود إصابات أخرى اما الذين يعانون من إصابة العضلة المتسعة الانسية الفخذية عددهم (8) لاعبين وكانت أعمارهم تتراوح من (20 الى 25) سنة وتم اختيار المصابين بأوقات مختلفة ولكل واحد منهم بدأ المنهج التأهيلي والاختبارات القبلية والبعدية لوحده ، وبهذا تطلب لعلاج إصابتهم اجراء منهج تأهيلي لإعادتهم لممارسة النشاط الرياضي من جديد بعد تعرضهم للإصابة ، كما قام الباحثان بتجانس العينة كما في جدول (1)

جدول (1)

يبين التجانس بين افراد عينة البحث في القياسات المورفولوجية

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطول	سم	170.45	2.452	1.438
الوزن	كغم	72.412	1.457	2.012
العمر	سنة	21.24	0.867	4.081
العمر التدريبي	سنة	8.451	0.562	6.65

ولغرض التأكد من تجانس افراد العينة وصحة التوزيع بين افرادها فقد استخدمت الباحثان معامل الاختلاف لنتائج المسح الميداني في قياسات (العمر، العمر التدريبي، الطول، الوزن). وهذا يعني حسن توزيع العينة وتجانسها وذلك لأن قيم معامل الاختلاف اقل من 30 % وبهذا فهي قيمة مقبولة "حيث ان قيمة معامل الاختلاف كلما اقتربت من (1%) يعني ان التجانس عالٍ وإذا زاد عن (30%) يعني ان العينة غير متجانسة" (وديع ، 1999 ، 160).

3-2 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والابوات المستعملة:

- المقابلات الشخصية، المراجع والمصادر العربية والأجنبية، الشبكة المعلوماتية (الانترنت) ، جهاز الرنين المغناطيسي ، جهاز قياس الوزن والطول . ومسطب جلوس ، جهاز الجينوميتر (Gonimetry) لقياس المدى الحركي الطبيعي لمفاصل الجسم ، جهاز (DYNA Foot) لقياس توازن القدمين ، جهاز لابتوب نوع (dell) ، كاميرا تصوير فوتوغرافي نوع (Sony) ، اوزان حديدية ، بارات حديد وعارضة خشبية

4-2 تشخيص الإصابة

اعتمدت الباحثان على تشخيص الاصابات ودرجتها من خلال الطبيب المختص* وذلك من خلال الفحص السريري باستخدام الرنين المغناطيسي** ومن العلامات السريرية التي لوحظت أثناء الفحص هي .

- 1- ألم شديد في منطقة الإصابة خصوصاً عند تحريك القدم المصابة او الضغط على منطقة الإصابة
- 2- صعوبة الوقوف على رجل واحدة والصعوبة أثناء المشي .
- 3- اختلال التوازن

4- تأثر مستويات المدى الحركي الطبيعي لمفصل الركبة والورك ولكل الحركات .
حيث يكون لهذه العلامات الدور الفعال في عملية التشخيص الدقيق ومن خلال الفحص السريري وأشعة الرنين تم تحديد درجة الإصابة وهي من النوع (الثاني) .

5-2 تحديد متغيرات البحث :

تم تحديد انواع القوة العضلية المناسبة لقياس التطور بعد التأهيل للإصابة.

6-2 الاختبارات المستخدمة

2-6-1 اختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين (دبني كامل) (Arak, 2007)
من وضع الوقوف 15 ثانية):

الغرض من الاختبار : يهدف الاختبار الى قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين .
الابوات المستخدمة : ساعة توقيت الكترونية ، بساط .

وصف الاختبار : من وضع الوقوف ، ثني الرجلين ومدهما كاملاً (دبني كامل) وحساب العدد في (15) ثانية وكما موضح في الشكل (1) .

التسجيل : تحسب عدد مرات ثني ومد الرجلين خلال (15) ثانية .

* الطبيب المختص: أ.م. د مدحت محمد مهدي، اختصاص جراحة العظام والمفاصل والكسور في مستشفى البصرة العام.

** الطبيب المختص: أ.م. د نبيل عبد اللطيف، اختصاص الاشعة والرنين المغناطيسي ، في مجمع السعفة الطبي في منطقة بريهه في البصرة.



شكل (1)

توضح اختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين (بني كامل)

2-6-2 اختبار مطاولة القوة لعضلات الرجلين (بني كامل) (Bastawisi, 1999)

(من وضع الوقوف حتى استنفاد الجهد) :

الغرض من الاختبار : يهدف هذا الاختبار الى قياس المطاولة لعضلات الرجلين .

الابوات المستخدمة : ساعة توقيت الكترونية , بساط .

وصف الاختبار : من وضع الوقوف ثني الرجلين ومدهما كاملاً وحساب العدد في (حتى استنفاد الجهد) وكما موضح في الشكل (2) .

التسجيل : تحسب عدد مرات ثني ومد الرجلين (حتى استنفاد الجهد) .



شكل (2)

توضح اختبار مطاولة القوة لعضلات الرجلين (حتى استنفاد الجهد)

2-7 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية والخاصة بالمنهج التأهيلي حيث أجريت في (13 / 11 / 2023) وفي الساعة الرابعة مساءً وعلى قاعة العلاج الطبيعي في (مركز المدينة لكمال الاجسام والعلاج الطبيعي) لمعرفة التمرينات المستخدمة في المنهاج التأهيلي على (1) من الرياضيين المصابين بإصابة التمزق الجزئي للعضلة المتسعة الفخذية ومن غير افراد عينة البحث الخاضعين للمنهج التأهيلي ، وكانت التجربة تهدف الى التأكد حول امكانية اللاعبين المصابين من تطبيق التمارين التأهيلية المقترحة

2-8 التجربة الميدانية:

2-8-1 القياسات والاختبارات القبلية: اجريت بتاريخ 2023/12/4

2-8-2 البرنامج التأهيلي :

قام الباحثان بأعداد تمارين تأهيلية بأجهزة :

1-جهاز الكرايوثيرابي

2- دايمناك

3-فاردك

كذلك تمارين بدنية متنوعة وتمارين تخصصية كما في ملحق (1) وتم برمجة هذه التمارين ببرنامج تأهيلي لمدة ثلاث اشهر وبواقع وحدتين علاجية وتأهيلي وباعتماد قابلية المصاب على الاداء والتكرارات المطلوبة مع مراعاة الراحة وتم البدء بالتمارين بتاريخ 2023/12/5 وانتهت بتاريخ 2024/2/27.

3-8-3 القياسات والاختبارات البعيدة. اجريت بتاريخ 2024/2/28

3-9 الوسائل الاحصائية : استخدم نظام spss لإيجاد الوسائل الاتية

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية القبلية والبعدية وقيم (T) المحتسبة والجدولية في اختبارات القدرات البدنية لعينة البحث

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الخطأ القياسي	قيمة T	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س			
القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	عدد	6.7	0.45	8.45	0.67	0.55	3.155	معنوي
مطاولة القوة لعضلات الرجلين	عدد	27.42	0.75	30.4	0.89	0.74	4.03	معنوي

قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (7) واحتمال خطأ (0.05) = 1.89

من خلال عرض جدول (2) للاختبارات والقياسات في متغيرات القوة المميزة بالسرعة ومطاولة القوة والتي تبين لنا هنا تطور في القياسات المتتابعة اي ان التمارين الموضوعة ووسائل المساعدة ساعدت المصابين على الاحتفاظ والتحسين بمستواهم خلال فترة الإصابة اذ ترى (S. K. Muhammad, 1990) "الرياضة العلاجية تعطي تأثيرا ايجابيا ويمكن استخدامها في مئات الحالات حيث تستعمل في علاج الامراض الداخلية والعصبية والجراحية والاصابات وغيرها" وقد عمل الباحثان منهج علاجي يحتوي على حمل بدني مقنن ساعد على التدرج بالحمل والتطور وهذا ما يتفق مع (Abu El-Ela, 1996) "يؤدي استخدام حمل التدريب بصورة صحيحة وسليمة الى انجاح عملية التدريب وبذلك يرتفع مستوى الاداء وتحقق النتائج المرجوة"

بينما يؤكد (Sadiq, 2007) "إن من الأسس التي تسهم في تطور الافراد وتحسين صفاتهم البدنية هو التدرج في الشدة وما يصاحبها من متغيرات منسجمة بين التركيز والحمل الخارجي"

كما اتفق الباحثان في عملها للبرنامج العلاجي التطوري مع (Othman, 1990) اذ يشير الى "انه يجب ان يتمكن المدرب من النجاح في وضعه للمنهج التدريبي الذي يراعي فيه مكونات الحمل المستخدم ومدى مناسبته للهدف الموضوع من اجله المنهج وان استخدام حمل التدريب المقنن والمبني على اسس علمية والذي يتناسب مع كفاءة اللاعبين وامكانياته يؤدي الى الارتقاء بالمستوى الرياضي".

وقد راعي الباحثان الوسائل العلاج الطبيعي التي تعمل على تأهيل وتحسين الجانب العضلي للمفصل والمدى الحركي والذي يخضعه في ممارسة نشاطه بدون معوقات وهذا يعتمد على التخطيطي العلاجي التدريبي الصحيح وهذا ما يوضحه يوضح سلامة المنهج البدني وهذا يتفق مع (H. A. Muhammad, 1986) إذ "يعتبر التخطيط بالنسبة

لعمليات التدريب الرياضي من الأسس الهامة لضمان رفع المستوى الرياضي كما إن العناية بحسن اختيار انواع التمرينات المستخدمة على كاهل الفرد الرياضي تحقق رفع المستوى الرياضي"

اما الجانب البدني وتمثلت بالقوة العضلية من ناحية القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة والرشاقة في ايضا شملت التحسن والتطور نحو الافضل اثناء التمرينات التأهيلية وكما يراه (Abdul Jawad, 2013)" ان التمرينات التأهيلية مان أفضل وسائل العلاج والتأهيل البدني الآمنة لما لها من أثر هام في زيادة المدى الحركي "

وترى (Frag, 2012) تنمية القوة العضلية من خلال التمرينات تؤدي الى زيادة الكتلة العضلية وتقوية الانسجة الضامة وتحسين تركيب العظم"

" ان التمرينات التأهيلية تهدف الى اعادة التأهيل الرياضي الى تعويض الفرد عما فقده من عناصر اللياقة البدنية والوصول به الى المستوى الاقصى لحالته الطبيعية" (Hafez, 2021)

5- الاستنتاجات والتوصيات :

1-5 الاستنتاجات :

1- المنهج التأهيلي لإصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية المتسعة الانسية ساعد في تحسين وتطوير نواع القوة العضلية للاعبين كرة القدم .

2- التمرينات التأهيلية وباستخدام التنوع من اجهزة وتمرينات تخصصية ساعدت في تقليل الضمور العضلي ورفع مستوى القوة بأنواعها المميزة بالسرعة ومطاوله القوة.

2-5 التوصيات :

1- اعتماد المنهج التأهيلي لإصابة التمزق الجزئي للعضلة الفخذية المتسعة الانسية لأنه يساعد في تحسين وتطوير نواع القوة العضلية للاعبين كرة القدم .

2- التأكيد على الاستعانة بالتمرينات التأهيلية وباستخدام التنوع من اجهزة وتمرينات تخصصية وذلك لتقليل الضمور العضلي ورفع مستوى القوة بأنواعها المميزة بالسرعة ومطاوله القوة.

الشكر والتقدير

اتقدم بالشكر والتقدير الى كل من مد يد العون لي في اتمام هذا البحث من كادر مساعد ومن الكادر الطبي والعينة المصابة لتحملهم عناء تطبيق المنهج وكذلك المركز الصحي للسماح لي بتطبيق التمرينات والمنهج

تضارب المصالح

يعلن المؤلفان انه ليس هناك تضارب في المصالح

اصاله ياسين خضير <https://orcid.org/0009-0007-5879-4754>

References

- Abdul Jawad, A. B. S. (2013). *Modern Readings in Sports Injuries – Rehabilitation and Treatment Programs* (p. 86). Mahi Publishing and Distribution House.
- Abu El-Ela, A. F. (1996). *Load training and athlete health*. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Arak, M. M. (2007). *Evaluation of some physical abilities, skill and physiological capabilities according to different physical classifications of football players* [Published doctoral thesis]. University of Babylon.
- Attia, A. A. S. (2016). *Sports Injuries* (1st ed, p. 14). Modern Book Center.
- Bastawisi, A. (1999). *Foundations and theories of sports training* (p. 30). Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Farag, N. M. (2012). *The effect of using some Pilates exercises on the health-related components of physical fitness for female students of the Faculty of Physical Education* [Mansoura, unpublished master's thesis]. Mansoura University.
- Gokal, B. A. (2009). *Principles and basics of sports medicine* (2nd edition, p. 113).
- Hafez, D. R. L. A. S. M. (2021). The effect of rehabilitation exercises using dead sea salts dissolved in hot water tub in the rehabilitation of the injury of partial rupture of the calcaneofibular ligament and relieve the degree of pain in the ankle joint. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 68.
- Hamidi, A. K. T., & Jassim, A. H. A. (2022). The effect of rehabilitation exercises with the help of physical therapy devices and their effect in treating the partial tear of the connective muscles of football players. *Journal of Physical Education Studies and Research*, 32(2), 28–38. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v32i2.317>
- Khayun, Z. N., Dakhel, R. L., & Abdul-Ridha, A. A. (2022). A study of the reality of sports injuries for players of Premier League football clubs. *Journal of Sports Education Studies and Research*, 113–127. <https://www.iasj.net/iasj/article/240137>
- Mahmoud, M. A., FadousNamrawi, A. O., & al-Dulaimi, S. H. H. (2015). Impact exercises compromise vehicle (physical skill) in different shapes and spaces on some of the physical variables and speed performance skills of football players for applicants. *Sport Culture*, 6(2).
- Mohammed, M. G., & Mashkoor, N. H. (2006). The arch of the foot and its relationship to self-control and performance level on the balance beam. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 19.
- Muhammad, H. A. (1986). *Science of Sports Training*. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Muhammad, S. K. (1990). *Therapeutic Sports* (p. 60). Dar Al-Hikma Press.

Othman, M. (1990). Encyclopedia of athletics. *Training of Arbitration Education, I, 1.*

Sadiq, D. (2007). *The effect of different load formations in the small training circuit on some functional, physical and skill variables in football* [Master's thesis]. University of Basra.

ملحق (1)

التمرينات التأهيلية ونموذج من الوحدات التدريبية

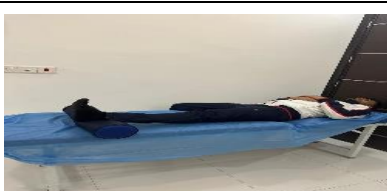
اولا : التمرينات والاجهزة المستخدمة في الاسبوعين الاول والثاني :

1-جهاز الكرايوثيرابي

2- دايمناك

3-فارادك

ثانيا : التمرينات البدنية والتأهيلية العامة

ت	شرح التمرين	صورة توضيحية	الملاحظات
1	من وضع الوقوف ثني الركبة (سكوات) على لوح خشبي مائل		
2	شوتتك امامي : الجلوس على الجهاز مع رفع القدم المصابة ومدّها للأمام وارجاعها لوضعها الطبيعي		
3	من الوقوف والمسافة بين الرجلين اكبر من منكبين الكتف وسحب الرجل المصابة باستخدام حبل مطاط للداخل		
4	من وضع الجلوس ع الركبة والرجل المصابة بزاوية 90 درجة ثني الركبة حيث تسحب الرجل الى الداخل (يثبت المطاط بالسريير والطرف الاخر حول الفخذ قريب من الركبة)		
5	من وضع الاستلقاء وضع رول فوم تحت الرجل مع ضغط الرجل باتجاه السريير لأداء التقلص الثابت لعضلات		

برمجة التمرينات

اولا : برمجة التمرينات بالأجهزة

الاسبوع : الاول ، الثاني

الايام : الاحد ، الثلاثاء ، الخميس

الزمن الكلي: 51 - 52 دقيقة

زمن الكلي	زمن الراحة		عدد التكرارات	زمن الاداء	رقم التمرين
	بين المجاميع	بين التكرارات			
7 د	1 د	1 د	1	5 د	الكرايوثيرابي
12 د	1 د	1 د	1	10د	دايمناك
12 د	1 د	1 د	1	10د	فارادك
12 د	1د	1د	1	10 د	تينس

ثانيا : برمجة التمرينات البننية والتأهيلية العامة

الاسبوع : الثالث الرابع

الايام : الاحد ،الثلاثاء ، الخميس

الزمن الكلي: 52-54 دقيقة

الزمن الكلي	زمن الراحة		المجموعات	تكرار الاداء	زمن الاداء	رقم التمرين
	بين المجاميع	بين التكرارات				
15.23 د	1 د	30 ثا	2	10	40 ثا	1
11.5 د	1 د	30 ثا	2	10	30 ثا	2
11.5 د	1 د	30 ثا	2	10	30 ثا	3
15.23 د	1 د	30 ثا	2	10	40 ثا	4