

تأثير منهج تأهيلي في علاج اصابة العضلة الضامة (السحب المغبني) لدى لاعبي كرة السلة الناشئين

بأعمار (١١-١٣) سنة

جامعة ذي قار / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

م. علي عواد جبار

aliawad059@gmail.com Ali.awad@utq.edu.iq

معلومات البحث :

تاريخ استلام البحث:

تاريخ قبول البحث :

الكلمات المفتاحية :

ملخص البحث :

العينة ، وبعد التصوير الفديوي لأخذ قياسات الزوايا للمدى الحركي تم تطبيق التمرينات الخاصة والتي استمرت لمدة (١٦ أسابيع) اربعة اشهر وبواقع (٣ وحدات) تدريبية في الأسبوع ، وعند الانتهاء من الاختبارات البعدية ظهرت العديد من الاستنتاجات ومن أهمها تطور وتحسين المدى الحركي للحركات الاساسية لمفصل الفخذ بشكل جيد لعينة البحث التي استخدمت التمارين العلاجية ووجود فروق معنوية لصالح المجموعة التي استخدمت التمارين العلاجية في تطوير المدى الحركي .

تكمن مشكلة البحث من خلال التدريب في المدارس التخصصية لكرة السلة ومن خلال المتابعة والملاحظة وجود تكرار واصابة العضلة الضامة عند لاعبي كرة السلة وسببه عدم الاهتمام بتقوية عضلات مفصل الفخذ وايضا عدم وجود مناهج تأهيلية لأعاده تأهيل العضلات الضامة حيث تراعي فترات التقدم في العلاج في معرفة القوة العضلات وزوايا المدى الحركي للمفصل وتأثير الاصابة فيها ، وهدفت الدراسة الى اعداد برنامج تأهيلي لعلاج اصابة السحب المغبني لدى لاعبي كرة السلة والتعرف على تأثير البرنامج التأهيلي في زيادة المدى الحركي للعضلات الضامة, وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي إذ اختيرت العينة بالطريقة العمدية وهم لاعبي نادي الناصرية فئة الناشئين بكرة السلة والبالغ عددهم (٤ لاعبين) مصابين وتم تجانس

which lasted for 16 weeks, four months, and three training units per week. Completion of post-tests Several conclusions have emerged. The most important of these are the development and improvement of the motor range of the basic movements of the femoral joint in a good manner for the study sample which used therapeutic exercises and the existence of significant differences in favor of the group that used the therapeutic exercises in the development of the motor range.

١ -١ المقدمة واهمية البحث

تزداد نسبة الاصابات بين الرياضيين كلما ازدادت حدة انتشار المنافسات الرياضية وخاصة اصابة الجهاز العضلي حيث تشكل الممارسة الرياضية ضغطا على المفاصل والاربطة والمحافظة الزلالية والاورتار العضلية والعضلات والفقرات العظمية في العمود الفقري مما قد يسبب اصابات مزمنة وتزداد نسبة الاصابات اذا ما تم التدريب الرياضي با اسلوب غير علمي أو با استخدام ادوات رياضية غير ملائمة وعندما

Effect of a rehabilitation approach in the treatment of amputated muscle injury in young basketball (11-13 years)

Ali awad jabbar*

Aliawad059@gmail.com

ali.awad@utq.edu.iq

ABSTRACT: The problem of research through training in the private schools of basketball and through the follow-up and observation of the presence of repetition and injury of the macrophages in basketball players and the reason for the lack of rehabilitation programs for the rehabilitation of musculoskeletal muscles, taking into account periods of progress in treatment of knowledge of muscle strength and angles of the motor range of the joint and the impact of injury . The study aimed to prepare a program of treatment for the treatment of injured clouds in basketball players and to identify the effect of the rehabilitation program in increasing the range of locomotor muscles. The researcher used the experimental method, After four years of physical imaging to take angle measurements for the locomotive range, special exercises were applied,

الانسان والتي تنظم الفخذ للداخل وهذا يتطلب ان تكون هذه العضلات في استقرار وظيفي فيسيولوجي بدني لديمومة عملة وفي حال حدوث أي اصابة في انسجة هذه العضلات فأنها تفقد في شكله الصحيح مع وجود الالام الحادة والطفيفة وحسب شدة الاصابة او شدة تمزق العضلات ويمكن ان تصاب العضلة بالشد او التمزق نتيجة الضغط على العصب المغذي للعضلة مما يتسبب في حدوث ضعف بالإشارة وبالتالي خلل في حساسية الانسجة مما يؤدي الى ضعف الحركة بها او يحدث التهاب في الكيس الزلالي لعضلات الفخذ وتمكن مشكلة البحث من خلال التدريب في المدارس التخصصية لكرة السلة ومن خلال المتابعة والملاحظة وجود تكرار واصابة العضلة الضامة عند لاعبي كرة السلة وسببه عدم وجود مناهج تأهيلية لأعاده تأهيل العضلات الضامة حيث تراعي فترات التقدم في العلاج في معرفة القوة العضلات وزوايا المدى الحركي للمفصل وتأثير الاصابة فيها .

تحدث الاصابة في أي نسيج من انسجة الجسم انه سوف يتغير ويتكئ وظائفه كما يحدث تمزق في النسيج العضلي وعند اصابة الاعصاب والاعوية الدموية وسائر الانسجة سوى الرقوة او الصلبة وبقايا خلايا المتضررة وتقوم بإفراز بعض المواد الكيميائية التي تعطي ايعاز الجهاز العصبي بحدوث الاصابة والاحصائيات العالمية تؤكد نسبة ارتفاع الاصابة وتعددتها وارتباط ذلك بتطور الرهيب في طرق الاداء الان ففي رياضة كرة اليد ازدادت ارتفاع انواع ودرجة الاصابة نسبيا لهذا التطور في الاداء بالإضافة الى الاصابات الشائعة في كرة اليد مثل اصابة السحب المغبني والتي غالبا ما يتعرض لها حراس المرمى نتيجة السحب الزائد على منطقة المغبن وهنا تكمن اهمية البحث في اعداد منهج تأهيلي لعلاج اصابة السحب المغبني لدى لاعبي كرة السلة الناشئين .

٢-١ مشكلة البحث

ان العضلات الخمس الموجودة في الفخذ تعتبر من اهم العضلات الموجودة في الجسم

٣-٣ أهداف البحث

١-٢-١ التأهيل الرياضي

التأهيل هو اعادة كل من الوظيفة الطبيعية والشكل الطبيعي للعضو بعد الاصابة اما التأهيل الرياضي فينبغي اعادة تأهيل الرياضي المصاب لأعلى مستوى وظيفي بأقصر وقت ممكن (١).

والتأهيل الرياضي هو عملية تدريب الفرد المصاب وفقا للأسس والمبادئ العلمية وتهدف الى العودة بالفرد الى مستواه الرياضي الذي كان عليه قبل الاصابة (٢).

ويعرفه (عباس السلطاني ٢٠١٣) (٣) بأنه علاج وتدريب المصاب لاستعادة القدرة الوظيفية وبأقل وقت ممكن وذلك باستعمال وسائل عده تتناسب مع نوع وشدة الاصابة وما يتلاءم مع نوع النشاط الممارس وبما يضمن عدم تكرار الاصابة .

٢-١-٢ الإصابات الرياضية

- اعداد برنامج تأهيلي لعلاج اصابة السحب المغبني لدى لاعبي كرة السلة الناشئين .
- التعرف على تأثير البرنامج التأهيلي في زيادة المدى الحركي للعضلات الضامة .

١-٤ فروق البحث

- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين البيانات القبلية والبعديّة للمدى الحركي لإعادة تأهيل العضلات الضامة

١-٥ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري : لاعبي كرة السلة الناشئين بأعمار (١١-١٣) سنة ذي قار

١-٥-٢ المجال الزمني : من ٢٨ / ١٢ / ٢٠١٨ الى ١ / ٣ / ٢٠١٩ وهي فترة تنمية البرنامج التأهيلي

١-٥-٣ المجال المكاني : نادي الناصرية - قاعة كولنز جيم لبناء الاجسام .

١-٢ الدراسات النظرية

العضلي ، العظمي ، التنفسي) بالإضافة الى الاجهزة الاخرى التي تحتاج الى حركة ونشاط متكامل لما لذلك من تأثير في نشاط الجسم وحمايته من الاصابة والامراض وتحدث الاصابة او المرض في حال اختلال هذا التوازن ويسمى العلم الذي يدرس الاصابات التي تحدث في مجال الرياضي واسبابها وعلاجها وطرائق الوقاية منها بعلم الاصابات الرياضية

فالإصابة : هي اعاقا او تلف سواء كان هذا التلف مصاحبا او غير مصاحب بتهتك بالأنسجة نتيجة لأي تأثير خارجي او داخلي سواء كان هذا التأثير ميكانيكيا او فنية ذاتية او كيميائية فسيولوجية (٢) .

٢-١-٤ اسباب الإصابات الرياضية

تختلف اسباب الاصابة الرياضية تبعا لمستوى اللياقة البدني وطبيعة الاداء ومستوى المنافسة والاستعداد المهارى ووعي الرياضي بخطورة الحركة المؤداة وامكانية في الاصابة .

لاشك ان الرياضي معرض لمختلف الاصابات بسبب توافر عناصر المنافسة والنشاط واستعمال الاجهزة والادوات وتعد الاصابة الرياضية مؤثرا سلبيا اتقدم المستوى الرياضي وهي تغير ضار في نوع او اكثر من

انسجة الجسم المختلفة تصاحبها مراحل رد فعل فيسو لوجي كيميائي نفسي نتيجة قوى داخلية (الوراثة ، الجنس ، السن ، حالة الفرد اللاعب الصحية والبدنية والنفسية) او خارجية (المناخ ، البيئة ، العادات

والتقاليد ،حالة الملاعب وسلامة الادوات والاجهزة وحسن استخدامها ، وغيرها من العوامل التي تؤثر في سلوك الفرد) وعلية يجب علينا عدم اهمال عنصر مهم الأ وهو الوقاية من الاصابة وتعني توفير الأمن والسلامة للاعبين اثناء ممارسة النشاط الرياضي (١) .

٢-١-٣ مفهوم الإصابة

يحتاج الجسم الى التوازن والتوافق في العمل ما بين جميع اجهزته المختلفة (الجهاز العصبي ،

ويمكن ادراج اهم اسباب الاصابة الرياضية بما

يلي :

• اصابة نتيجة عوامل ذاتية (شخصية)

يسببها اللاعب لنفسه وتكون اقل خطورة وعادة يكون سببها مزمن وان معظمها يكون نتيجة اصابات متكررة او نتيجة خطأ في تحميل انسجة الجسم اعباء اكبر من طاقتها .

• اصابات نتيجة عوامل الخارجية

الاصابات بسبب العوامل الخارجية عادة ما تكون مفاجئة وتكون اشد من الاصابات نتيجة العوامل الذاتية لان السبب هو القوة خارجية كبيرة وتحدث بسرعة عالية ومن امثلتها (الكسر ، الخلع ، قطع الاربطة ،اصابات الراس) (١) .

٣-١ منهج البحث وأجراءته الميدانية

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته في حل مشكلة البحث اذا يعرف المنهج التجريبي على أنه "محاولة السيطرة على العوامل الاساسية كافة ما عدا

متغير واحد يتم التلاعب به بطريقة معينة ان يكون

من الممكن تثبيت هذا التلاعب وقياسه " (١)

٣-٢ عينة البحث

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية للمصابين بتمزق العضلات الضامة (السحب المغبني) للاعبين نادي الناصرية الناشئين بكرة السلة في محافظة ذي قار حيث بلغت عينة البحث

(٤) لاعبين مصابين

٣-٣ تجانس العينة

اجري الباحث عملية التجانس لعينة البحث في متغيرات الأنتروبرومترية (الطول ،وزن ،العمر ، العمر التدريبي) ومتغير المدى الحركي من خلا التصوير عن طريق التحليل الحركي بواسطة الحاسوب وكما موضح بالجدول (١) ولغرض التأكد من تجانس افراد العينة استخدم الباحث معامل الالتواء بين افرادها في متغيرات البحث.

جدول (٢) يبين تجانس العينة في المتغيرات ذات

العلاقة بالبحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري في حساب الوسط	الالتواء	الخطأ المعياري للالتواء	N	Missing

* حبال مطاطية

* ميزان الكتروني

* اجهزة حديد

٣-٤-٢ وسائل جمع المعلومات

* المصادر والمراجع العربية والاجنبية

* المقابلات الشخصية *

* استمارة تشخيص المصاب

٣-٥ التجربة الاستطلاعية

اجريت التجربة الاستطلاعية في يوم الثلاثاء

الموافق ٢٣/١٢/٢٠١٨ الساعة العاشرة صباحا

في وحدة العلاج الطبيعي التابعة لكلية التربية

البدنية وعلوم الرياضة جامعة ذي قار ، لمعرفة

قدرة فريق العمل المساعد في اجراء التصوير

ومعرفة الاخطاء والمعلومات التي قد تصادف

الباحث اثناء التجربة الرئيسية .

٣-٦ تشخيص الاصابة

أ.م.د احمد عطشان
م.د احمد جاب الله
جامعة ذي قار
مصر

العمر	160.5000	5.25991	2.62996	1.443	1.014	4	0
الطول	178.0000	81650	40825	765	1.014	4	0
الكتلة	73.2500	2.36291	1.18145	1.194	1.014	4	0

٣-٤ الاجهزة والادوات ووسائل جمع المعلومات

ان ادوات البحث هي الوسائل التي يستطيع الباحث

جمع البيانات وحل مشكلة تحقق اهداف البحث

مهما كانت الادوات من بينات وعينات واجهزة

٣-٤-١ الاجهزة والادوات المستخدمة

* كاميرا تصوير فيديو نوع (casio) مع حامل

ثلاثي (tripod)

* جهاز حاسوب نوع (dell)

* سرير طبي

* أ.د وسام الشبخلي
أ.د عباس السلطاني
أ.د كامل شنين
لندن
جامعة بابل
جامعة البصرة

-اللف للخارج -اللف للداخل) باتجاهات مختلفة

حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء

(١)

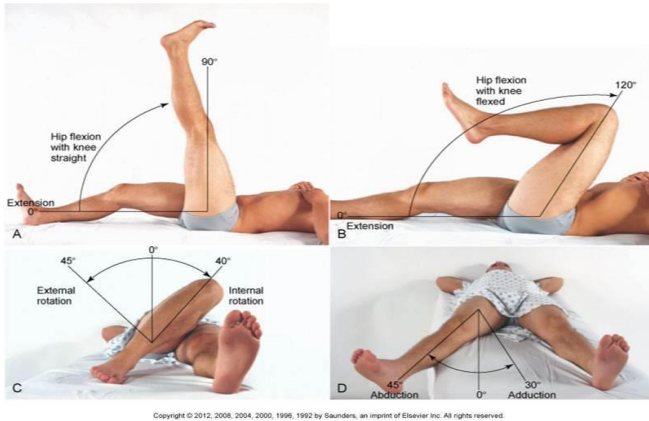
مواصفات الاداء

يقوم اللاعب المصاب بأداء حركات المفصل

الاساسية ب (٦ اتجاهات) وهي التقريب - التباعد

- المد للمشي - اللف للخارج - اللف للداخل -

وكما موضح بالشكل (١)



شكل (١) يوضح الحركات الاساسية لمفصل

الفخذ

*طريقة تسجيل :

تم قياس الزوايا بالاتجاهات الستة وتم تسجيل هذه

الزوايا بعد اجراء التصوير الفيديو للاعب المصاب

تم تشخيص الاصابة من خلال الطبيب المختص

وذلك من خلال الفحص السريري حيث نظمت

استمارة خاصة للمصابين ومن العلامات السريرية

التي لوحظت اثنا الفحص هي :

١- الم متوسط + شديد في منطقة الاصابة

خصوصا عند فرد الرجل المصابة الى الخارج

٢- الم متوسط عند محاولة الوقوف على رجل

واحدة والم بسيط اثناء المشي

٣- عدم قدرة المصاب من الاستدارة الى الجانب

ومن خلال عملية التشخيص الدقيق بالفحص

السريري من قبل الطبيب المختص تم تحديد

الاصابة وهي من النوع المتوسط الغير شديد

٣-٧ الاختبارات المستخدمة في البحث

٣-٧ اختبار المدى الحركي لمفصل الفخذ

قام الباحث باختبار المدى الحركي من خلال قياس

زوايا المفصل باستخدام كاميرا تصوير سينمائية

نوع (casio) مع حامل ثلاثي حيث تجري حركات

المفصل الأساسية (التقريب-التباعد -المد -الثني

شكل (٢) يوضح عملية استخراج زوايا المدى

الحركي

وهو يؤدي هذه الحركات بأقصى مدى حركي يمكن

ان يصل اليه المفصل دون الشعور بالألم .

٣-٩ المتغيرات قيد الدراسة

الحركات الأساسية لمفصل الفخذ

يؤدي مفصل الفخذ ٦ حركات أساسية :-

((المد - الثني - التقريب - التباعد - اللف للداخل - اللف للخارج))

حيث قام الباحث بأخذ ٦ زوايا للمفصل حيث تبين الاشكال الاتية كيفية أداء الحركات من قبل المصاب

١- التقريب
يقوم المصاب بالاستلقاء على الظهر والقدمان ممدودتان بالشكل الطبيعي ومن ثم يطلب منه تقريب القدم المصابة الى جانب الساق السليمة .

٢- التباعد :-

يقوم المصاب بالاستلقاء على الظهر والقدمان ممدودتان بالشكل الطبيعي ومن ثم يطلب منه تباعد القدم المصابة الى جانب الساق السليمة .

٣- المد : يقوم الشخص بالاستلقاء على الظهر مع مد الساقان ومن ثم يطلب منه رفع الساق المصابة الى الاعلى بشكل مستقيم .

٤- الثني : يطلب منه ثني الساق المصابة وسحبها نحو الصدر .

٣- ٨ الاختبار القبلي

قام الباحث بأجراء الاختبار القبلي لأفراد

عينة البحث المتكونة من لاعبي كرة السلة في يوم

٢٠١٨/١٢/٣١ الموافق الاثنيين بعد عرضهم على

الطبيب المختص لغرض تشخيص الإصابة للتأكد

من أن الاصابة هي من ضمن فترة التأهيل وبعدها

قام الباحث بأجراء التصوير الفيديوي لغرض معرفة

زوايا حركات مفصل الفخذ (المد - الثني -

التقريب - التباعد - اللف للداخل - اللف للخارج

.)



الإمكانات المتوفرة والمستوى العام لعينة البحث مستنداً في أعداده على الأسس العلمية لتدريب الرياضي وعلى بعض المصادر والمراجع العلمية لغرض الحصول على افضل النتائج في تطوير قوة عضلات الفخذ والمدى الحركي.

٣ - ١٢ الاختبارات البعدية :

بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات التأهيلية قام الباحث بأجراء الاختبار البعدي على عينة البحث في يوم الجمعة المصادف ٢٠١٩/٥/٣ وقد حرص الباحث على تهيئة الظروف نفسها للاختبار من ناحية المكان والزمان وفريق العمل المساعد في اختبارين (القبلية - البعدية)

٣ - ١٣ الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (S B S)

(S) اصدار ٢٠١٨

٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها .

٥- اللف للداخل :- ثني الساق المصابة ويطلب من المصاب بلف الساق مثنية نحو الساق السليمة .
٦- اللف للخارج :- ثني الساق المصابة ويطلب من المصاب بلف الساق مثنية نحو الخارج .
٣-١٠ تحليل التصوير الفيديوي :-

بعد أن يصور اللاعب المصاب وهو يقوم بأداء جميع الحركات الأساسية لمفصل الفخذ من على السرير الطبي يتم بعد ذلك إجراء تحليل التصوير الفيديوي بواسطة الحاسوب وباستخدام برنامج (Dart Fesh) وهو برنامج مخصص لتحليل الحركات الرياضية حيث تم استخراج زوايا مفصل الفخذ بصورة مباشرة ولكافة الحركات .

٣ - ١١ المنهاج التأهيلي للتمارين العلاجية :

قام الباحث بإعداد منهاج تأهيلي باستخدام التمارين العلاجية والتي تكونت من تمارين الحبال المطاطية وتمارين مقاومة الأوزان وتمارين بأجهزة الحديد وقد طبقت هذه التمارين التأهيلية بتاريخ ٢٠١٩/١/٣ ولغاية ٢ / ٥ / ٢٠١٩ وبواقع ثلاث وحدات تأهيلية ولقتره اربعة اشهر مراعيًا

من خلال عرض النتائج وتحليلها في جدول

(٢) تبين ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين)

القبلي والبعدي) ويعد الباحث هذا التطور في المجال

الحركي الى التمارين التأهيلية التي استخدمت في

تطوير قوة عضلات الفخذ وتحسين المدى الحركي

من حيث زيادة المرونة ومطاطية الاربطة والعضلات

حيث أدت تلك التمارين الى زيادة قوة تلك العضلات

حيث تحتاج العضلات الضامة الى قوى اكبر لتأدية

الحركات الاساسية " لأن في هذه الحركة تعمل

العضلات الضامة الرئيسية وهي الضامة الطويلة ,

الضامة القصيرة , الضامة العظمى بمساعدة

العضلات العاتية والرقيقة (١).

أن التمارين المستخدمة كان لها تأثير ودور

كبيران في تطور قوة عضلات الفخذ وتحسين المدى

الحركي للمفصل حيث عملت هذه التمارين على تقوية

عضلات الفخذ وزيادة مطاطيتها ومرونة انسجتها من

خلال تأثيرها على منشئ العضلة ومدغمها مما اثرت

١-٤ عرض نتائج قيم الأوساط الحسابية والانحرافات

المعيارية وقيمة (ويل كيكسون) في الاختبارين)

القبلي - البعدي) للمدى الحركي لعينة البحث.

جدول (٢)

بين قيم الاوساط الاحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ويل كيكسون) في الاختبارين (القبلي - البعدي) للمدى الحركي لعينة البحث

نوع الدلالة	sig	ويليك سون	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المتغيرات
			ع	س	ع	س	
لف للخارج	٠.٠٠٤٦	٢.٠٠٠	١.٠٠	33.5000	١.٠٠٠	25.5000	١
لف للداخل	٠.٠٠٣٤	٢.١٠٠	٠.٢٥٤	٤٢.١١٢	٠.٢٣٤	٣٣.٤٠٣	٢
تبعيد	٠.٠٠٣٨	٢.٣٢١	٠.٥٤٣	٧٣.١١٣	٠.٤٥٣	٣٥.٥٤٠	٣
تقريب	٠.٠٠٦٦	١.٨٠٠	٠.٦٥٤	٢٧.٠٠٦	١.٠٠٠	٢١.٢٧٩	٤
الثني	٠.٠٠١٨	٢.٦٧٥	١.٧٥٤	٨٩.٨٧٥	١.٨٧٥	٥٢.٠٠١	٥
المد	٠.٠٠٢٣	٢.٨٧٦	١.٤٥٦	١٣٧.٧٦	١.٥٤٣	١١٠.٠١١	٦

٢-٤ مناقشة النتائج

(١) محمد عادل رشدي : علم الاصابات الرياضيين , مؤسسة شباب الجامعة , القاهرة , ١٩٩٥ , ص ٢٥٦

وهذا ما أكده (وديع ياسين التريكي - ياسين طه الحجار ١٩٨٦م) ان الحصول على قدر كافي من المرونة للعضلات وأوتار وأربطة مفصل معين أو مجموعة مفاصل في حركة أو فعالية معينة يعتمد على مقدار وشدة التمرينات التي تؤدي في مدى واسع من الحركة وكذلك على درجة المرونة المكتسبة السابقة للفرد . (٤)

وفي دراسة لوسام شلال^٥ أكد أيضاً دور التمارين البدنية العلاجية التي ساعدت على حصول العضلة المصابة على قدر كافي من القوة والمرونة الامر الذي ادى بدوره الى تحسن زاوية المفصل حيث ان المفصل تزداد قابليته الحركية كلما زادت المرونة في العضلة العاملة على ذلك المفصل. " حيث أعطت هذه الفترة الزمنية الى العضلة المصابة أن تعيد نشاطها من خلال بناء ما أتلف من

وبشكل كبير على الضمور الذي يحدث في العضلة اذ زادت من قوتها وقوة العضلات المحيطة بها (٢). وهذا ما أكدته حياة رافائيل الخربوطي (أن التمارين العلاجية هي مجموعة مختارة من التمارين البدنية يقصد بها تقويم الانحراف على الحالة الطبيعية أو علاج الاصابة الذي يؤدي الى اعاقه العضو وعن القيام بوظيفته التامة ومساعدته على الرجوع الى الحالة الطبيعية او القريبة منها) . (٣)

فأن أحد اسباب تطور قوة عضلات الفخذ والمدى الحركي للمفصل هو دور التمارين البدنية العلاجية التي ساعدت على حصول العضلة المصابة على قدر كافي من القوى والمرونة الذي ادى بدوره الى تحسن زوايا المفصل حيث ان المفصل تزداد قابليته الحركية كلما زادت مرونة العضلة العاملة .

(٢) حياة رافائيل الخربوطي : اللياقة القوامية والتدليك الرياضي , الاسكندرية , مركز دلتا للطباعة , ١٩٩١ , ص ٤٦
(٣) وديع ياسين التكريتي وياسين طه الحجار : الاعداد البدني للنساء جامعة الموصل دار الليث للطباعة والنشر , ١٩٨٦ , ص ١٨.
(٤) وسلم شلال محمد: مصدر سبق ذكره, ٢٠١٣, ص ١٠٢.

(٢) وسلم شلال محمد: تأثير تمرينات المدى الحركي والموجات فوق الصوتية والميكروية الحرارية في تأهيل الإصابات غير الشديدة للعضلات الضامة للمفصل الورك, اطروحة دكتوراه, جامعة البصرة. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة, ٢٠١٣, ص ١٠٠.

التركيز في التمارين في المنهج التأهيلي له

الأثر الكبير على المنطقة المصابة وكذلك

العضلات العاملة لعضلة الفخذ

٢-٥ التوصيات

١- ضرورة استخدام التمارين البدنية العلاجية لما

لها من الأثر الكبير في تطور قوة عضلات

الفخذ والمدى الحركي لمفصل الفخذ .

٢- الاستمرار في التمرينات بين فترة وأخرى

وخاصة المنطقة المصابة والعضلات المحيطة

بها بعد الانتهاء من المنهج التأهيلي .

٣- ضرورة علاج الاصابة لحضه حدوثها (

الاسعافات الاولية) يؤدي ذلك الى تسريع عملية

الشفاء وحسب نوع الاصابة .

Sources

١- Abdul Basit treatment and rehabilitation of sports injuries, Mahe for publication and distribution Alexandria, 2015.

٢- Medhat Kassem Rehabilitation of motor injuries, Arab Thought House, Cairo, I 1, 2018.

خلايا وأنسجة جراء الاصابة وذلك من خلال تأثير

التمارين التأهيلية المستخدمة في رجوع العضلة

المصابة الى وضعها الطبيعي مما جعل العضلات

المسؤولة عن هذه الحركات الأساسية في حالة نشاط

جيده حيث تعتبر من العضلات المهمة وهي جميعها

تساهم في عمليات ((التباعد - التقريب - المد -

الثني)) وهذا ما أكدته النتائج التي تؤكد صحة ما

جاء أعلاه.

١-٥ الاستنتاجات

خرج الباحث بعدة استنتاجات منها :

١- تطور وتحسين المدى الحركي للحركات

الاساسية لمفصل الفخذ بشكل جيد لعينة

البحث التي استخدمت التمارين العلاجية .

٢- وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التي

استخدمت التمارين العلاجية في تطوير

المدى الحركي .

٣- الفروق المعنوية التي كانت لصالح الاختبار

البعدي في المدى الحركي تدل على ان



١٠- Samia Khalil Mohammed. Injuries of athletes and means of treatment and rehabilitation, Baghdad University, Faculty of Physical Education, Girls, 2008.

١١- Osama Riyad, Sports Medicine and Handball, The Book Center for Publishing, 1999

١٢- Abdel-Azim Awadly, the new in physical therapy and sports injuries, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, 12, 2004

٣- Abbas Hussein Al-Sultani: Sports Medicine and Athletes' Injuries, Dar Al-Diaa Press, Najaf, 1st, 2013.

٤- Wajih Mahjoub Scientific Research Methods and Methodologies, Al-Kuttab Printing Press, Baghdad, 1993.

٥- Wajih Mahjoub Scientific Research Methods and Methods, i, Baghdad, Dar Al Kut Books and Printing, 1988.

٦- Mohammed Adel Rushdi: Sports Injuries, University Youth Foundation, Cairo, 1995.

٧- The Life of Rafael Kharbouti: Gymnastics and Sports Massage, Alexandria, Delta Printing Center, 1991.

٨- Wadee Yassin al-Tikriti and Yasin Taha al-Hajjar: Physical preparation for women University of Mosul, Dar al-Leith for printing and publishing, 1986.

٩- Hassan Hadi Attia, body equipment and common injuries and rehabilitation in sports, Mustansiriya University, Faculty of Physical Education, 2013.