

ملخص البحث

اسم البحث : **فعالية استخدام التمرينات التأهيلية والتدليك علي بعض اصابات الطرف السفلي للرياضيين**

اسم الباحثون : **محمود ابراهيم محبوب محمد حبوس ،**

التنسيق الدقيق: **التدريب الرياضى**

اسم الكلية: **التربية الرياضية بنين**

اسم الجامعة : **بنها**

اسم الدولة : **مصر**

البريد الإلكتروني: **mahmoudibraheem30@gmail.com**

هدف البحث : **يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام التمرينات التأهيلية والتدليك على بعض اصابات الطرف السفلي للرياضيين**
المنهج المستخدم: التجريبي

عينة البحث وخصائصها : قام الباحثون بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وكان قوامها (١٢) رياضي بواقع (٨) رياضيين هم أفراد عينة البحث الأساسية ، و عدد (٤) رياضيين هم أفراد عينة البحث الإستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية.

أهم الاستنتاجات

زيادة حجم محيطات الفخذ مثل (المحيط الأول للفخذ عند ٤ بوصة ، المحيط الثاني للفخذ عند ٦ بوصة ، المحيط الثالث للفخذ عند ٨ بوصة)
تقليل درجة الألم .

تحسين المتغيرات البدنية مثل (قوة عضلات الفخذ الخلفية ، مرونة الركبة عند أداء حركتي القبض والبسط ، التوازن) .

تحسين المتغيرات الأيزوكينيتيكية مثل عزم القوة عند السرعة ١٢٠ درجة / ث عند قبض وبسط مفصل الركبة .

بيان الاصدار

Search summery

Search Name	The effectiveness of using rehabilitative exercises and massage on some lower limb injuries for athletes
researcher name	Mahmoud Ibrahim Mahjoub, Muhammad Habous,
Precise coordination	sports training
College Name	physical education for boys
University Name	Banha
Name of the country	Egypt
E-mail	mahmoudibraheem30@gmail.com
search objective	The research aims to identify the effectiveness of the use of rehabilitation exercises and massage on some injuries of the lower extremity of the athletes
Method used	demo
Research sample and its characteristics	The researcher chose the research sample in a deliberate way, and it consisted of (١٢) athletes, with (٨) athletes being the members of the basic research sample, and (٤) athletes being the members of the exploratory research sample from the same research community and outside .the main research sample
The most important conclusions	Increase in thigh circumference (first thigh circumference at ٤ inches, second thigh circumference at ٦ inches, third thigh (circumference at ٨ inches .Reduce the degree of pain Improving physical variables such as (the strength of the posterior thigh muscles, the flexibility of the knee when performing the .(movements of grip and extension, balance Improving the isokinetic variables such as the torque at the speed of ١٢٠ degrees / s when .flexing and extending the knee joint
Release statement	

فعالية استخدام التمرينات التأهيلية والتدليك علي بعض اصابات الطرف السفلي للرياضيين

**** محمود ابراهيم محجوب محمد حبوس

مشكلة البحث وأهميته

تعتبر الاصابات الرياضية واحدة من أكبر المشكلات التي تعمل على تعطيل البرامج التدريبية واعاقة اللاعب على الاستمرار في تنفيذها بالكفاءة المطلوبة ، وتؤثر الاصابات الرياضية على أداء اللاعبين وانجازهم الرياضي، وقد تؤثر على حياتهم التدريبية ومستقبلهم الرياضي أيضاً.

إن إصابة التقلص العضلي لعضلة الفخذ الخلفية عبارة عن نوع من انواع التمزق العضلي حيث تعتبر من الإصابات الرياضية الشائعة لدى الرياضيين وتختلف شدة الإصابة حسب مكانها، فقد يكون التمزق في المنشأ أو الإندغام أو باطن العضلة وهنا يشعر اللاعب بتوتر وتقلص وألم مكان الإصابة ويفقد القدرة على الحركة بحسب كمية الألياف المتمزقة، مما يؤثر على مستواه البدني والمهاري وكذلك المتطلبات الحركية للنشاط، خوفاً من تكرار الإصابة. وأن تعرض العضلة إلى الإطالة الزائدة والانقباض العنيف والمفاجئ أو قوة تتجاوز الغلاف المبطن للعضلة يؤدي إلى الإصابة بالتقلص في الألياف (١٠: ١١٣)

والاصابة الرياضية عبارة عن خبرة سلبية نتيجة احتكاك أو اصطدام لاعب بأخر سواء زميل أثناء التدريب أو منافس أثناء المباريات وقد تكون ناتجة عن اصطدام اللاعب بأداة أو أي شئ من أدوات اللعب الثابتة أو غير ذلك وتؤدي الي منع اللاعب من ممارسة الرياضة حتي يتم الشفاء

وتعتبر الإصابة الرياضية في العصر الحديث واحدة من أهم الاتجاهات في مجال التشريح الوظيفي والذي يمكنه البحث في حل مشكلات الإصابة الرياضية وخاصة إصابات الفخذ ، وكما يتفق بعض العلماء على أن هذا التقسيم شرطي ولا يوضح الأسباب الحقيقية ولقد حظيت الإصابات الرياضية في المجتمعات المتقدمة ببالغ الاهتمام من خلال إجراء

الدراسات التتبعية والمستمرة لدراسة وتحليل نوعية هذه الإصابات ونسبة حدوثها بأجسام اللاعبين تبعا لنوع النشاط الرياضي الممارس كل على حدة (١٢ : ٢٠)

ومن خلال المسح الميداني لوحظ انتشار ظاهرة حدوث الإصابات G كثير من الرياضيين بصورة ملفته للنظرمع عدم اهتمام اللاعبين علاج تلك الأصابات مما يقود لتأخرالشفاء ومن أكثرالإصابات شيوعاً بعض اصابات الطرف السفلي للرياضيين اصابة التقلص العضلي لعضلة الفخذ الخلفية والتي يمكن أن يتعرض لها اللاعب في أوقات مفاجئة.

وهذا ما دعا اليه الباحثون الى التساؤل الاتي :

ما مدي فعالية استخدام التمرينات التأهيلية والتدليك علي بعض اصابات الطرف السفلي للرياضيين اصابة التقلص العضلي لعضلة الفخذ الخلفية ؟

أهمية البحث :

تتلور أهمية الدراسة في اهمية الموضوع الذي نتناوله وتتناول تلك الرسالة موضوع فعالية استخدام التمرينات التأهيلية والتدليك علي بعض اصابات الطرف السفلي للرياضيين اصابة التقلص العضلي لعضلة الفخذ الخلفية حيث ان تلك الاصابة تعد من الاصابات الكثيرة والتي تحتاج الي انواع معينة من التمرينات والبرامج التأهيلية لعلاج تلك الاصابات

كما تكمن أهمية هذا الدراسة في الاتي- :

١- أن الدراسة قد تسهم في إيجاد الحل الأمثل لمعالجة وتأهيل بعض اصابات الطرف السفلي للرياضيين اصابة التقلص العضلي لعضلة الفخذ الخلفية

٢- ربما يثرى هذه الدراسة مكنتات وكليات التربية البدنية والرياضية والباحثين في هذا المجال من الناحية التطبيقية.

٣- قد تفتح الباب أمام دارسين آخرين لتناول الإصابات الأخرى الأكثر شيوعاً للرياضيين

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام التمرينات التأهيلية والتدليك على بعض اصابات الطرف السفلي للرياضيين من خلال التعرف على :

١- متوسطات درجات قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) في المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الألم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينتيكية) للعينة قيد البحث .

٢- نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) في المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الألم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينتيكية) للعينة قيد البحث .

٣- متوسطات درجات القياسين البعديين لعضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتقلص وعضلات الفخذ الخلفية السليمة في المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الألم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينتيكية) للعينة قيد البحث .

فروض البحث :

يمكن صياغة الفرض الرئيسي للدراسة في تواجد علاقة ذات دالة احصائية بين فاعلية استخدام التمرينات التأهيلية والتدليك وبعض اصابات الطرف السفلي للرياضيين اصابة التقلص العضلي لعضلة الفخذ الخلفية

١- توجد فروق دالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) لصالح القياس البعدى في المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الألم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينتيكية) للعينة قيد البحث

٢- توجد نسب تحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) في المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الألم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينتيكية) للعينة قيد البحث .

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين البعديين لعضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتقلص وعضلات الفخذ الخلفية السليمة في المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الألم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينيتيكية) للعينة قيد البحث.

مصطلحات البحث :

البرامج التأهيلية:

هي مجموعة من الخدمات التي يقوم بها فريق عمل متعدد التخصصات بهدف تمكين الشخص المصاب من سد النقص الذي نتج عن إصابته سواء كانت على مستوى محدد من القدرات والمكونات الجسدية و النفسية والعقلية والحسية والسلوكية ، والتأهيل لا يعنى التركيز على خدمة واحدة بحد ذاتها كما هو الحال في التأهيل التربوي أو المهني أو الطبي لأن جميع المصابين ينشأ لديهم احتياجات خاصة في البيت أو المدرسة أو المجتمع، وعرف التأهيل بأنه العملية التي تسعى إلى أن تحقق للمعاق أقصى ما يمكن من الاستفادة من طاقته البدنية والعقلية والاجتماعية والاقتصادية والمهنية. (١١)

ويمكن تعريف التأهيل^(٩) بأنه يمثل مجموعة من الجهود والأنشطة والبرامج المنسقة والمنظمة والمتصلة التي تقدم للأفراد بقصد تدريبهم أو إعادة تدريبهم لمساعدتهم على مواجهة مشكلاتهم الجسمية أو العقلية أو النفسية أو التعليمية (١: ١٨)

الإصابات الرياضية :

الإصابة الرياضية هي تأثر نسيج أو أكثر من أنسجة الجسم نتيجة عامل خارجي أو داخلي مما يؤدي إلى تعطيل عمل أو وظيفة ذلك النسيج و المؤثر الخارجي يتمثل في تعرض اللاعب إلى إصابة خارجية كالاصطدام بزميل أو الأرض أو أداة مستخدمة ، والمؤثر الذاتي يتمثل في إصابة اللاعب إصابة بدون تدخل الغير أي مع نفسه مثل عدم الإحماء أو نتيجة لسوء الإداء الفني ، والمؤثر الداخلي مثل الإرهاق العضلي أو قلة مقدار الماء والأملاح و تراكم حمض اللاكتيك في العضلات ، وعلينا العلم بأن الإصابات الرياضية قد تكون إصابة بدنية أو إصابة نفسية و تأثير الإحماء على كل من القدرة الوظيفية واللياقة البدنية مرتبط بالأداء المهاري وتم

تطبيق دراسة لتحديد قدرة الإحماء وتأثيره ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية لعدد من المتغيرات بين القياسين القبلي والبعدي بين الشخص الذى قام بالإحماء عن الشخص الذى لم يقوم بأداء الإحماء التجريبية والضابطة في تطوير قدراتهم الوظيفية والبدنية والمهارية وهذه المتغيرات سرعة رد الفعل، السرعة، دقة التمرير، سرعة التصويب. (١٥ : ١٩)

الإصابات الرياضية (*) عبارة عن خبرة سلبية نتيجة احتكاك أو اصطدام ل لاعب بآخر سواء زميل أثناء التدريب أو منافس أثناء المباريات وقد تكون ناتجة عن الاصطدام بشيء من أدوات اللعب الثابتة أو غير ذلك و تؤدي إلى منع اللاعب من ممارسة الرياضة حتى يتم الشفاء (١٣ : ٤٧)

التمرينات التأهيلية:

تعد التمرينات التأهيلية إحدى وسائل العلاج الحركي وتقوم بدورها في المحافظة على الصحة ولياقة الفرد المصاب وذلك عن طريق الحد من مضاعفات الأجهزة الحيوية بالجسم، وعرفت بأنها أنشطة حركة بدنية تساهم في تشكيل الجسم وتنمي قدراته الحركية لتحقيق أهداف وواجبات علاجية خاصة ووفق قواعد محددة يراعى فيها الأسس التربوية والمبادئ العلمية (١٤ : ٢٤)

التمرينات التأهيلية (*) أيضاً عرفت التمرينات التأهيلية بأنها المحور الأساس والعامل المشترك في علاج الإصابات وهي إحدى الوسائل الطبيعية الهامة في مجال العلاج المتكامل للإصابة (٣ : ١٠)

إصابات الطرف السفلى:

الطرف السفلى هي المنطقة التي تمتد من الفخذ حتى أصابع القدم و تسميتها بلغة العربية الرجل و هي تضم كلاً من الفخذ والركبة والساق والكاحل والقدم وأصابع القدم (٩ : ١٨)

وقد تحدث الإصابات في الطرف السفلى وتنجم الكسور في هذا الجزء عن قوة كبيرة عادةً وذلك لأن هذا الجزء يحتوى على عظم قوى جداً و تحدث هذه الإصابات عادةً بسبب السقوط من ارتفاع أو حوادث أو اصطدام السيارات بسرعة عالية أو حوادث دهس المشاة ، وغالباً في إصابات الطرف السفلى لا يستطيع المرضى الوقوف أو المشي وقد يفقدون كمية كبيرة من الدم ،

وأيضاً عرف بالألم أمشاط القدم و هي عبارة عن عدم ارتياح عمومي حول عظام القدم بسبب تكون عظام ضعيفة على رؤوس المشطيات وذلك نتيجة لعوامل داخلية للجسم مثل زيادة الوزن و عوامل خارجية مثل ضيق الحذاء أو السقوط من ارتفاع . (٧ : ١٥)

التدليك :

هو معالجة الأنسجة الرخوة في الجسد و تقوم على استخدام الأيدي أو الأصابع أو المرفق أو الركب أو السواعد والأقدام أو بجهاز ، والهدف من التدليك هو علاج الألم الجسدية أو الإجهاد و يعرف الشخص المدرب مهنياً على التدليك باسم المدلك و يعالج العميل في الظروف المهنية عبر استلقائه على طاولة التدليك أو كرسي التدليك أو الاستلقاء على سجادة رياضية و يمكن أيضاً أن يتم تطبيقه عن طريق العلاج المائي في بركة علاجية ذات ماء دافئ ، إن حركة اليدين تعمل على رجوع الدم ومرونة الأنسجة وإعادة الوظائف المتوقعة ومنع المضاعفات وتحسين التبادل الغازي (٨ : ٢٦)

وعرف أيضاً بأنه مصطلح علمي يستخدم لوصف مجموعة من الحركات اليدوية وتطبق على انسجة الجسم المختلفة بهدف التأثير على اجهزة الجسم المختلفة وخاصة الجهاز الدوري والعضلي والغدد الليمفاوية ولا بد من أن يكون المدلك مختص ، لأنه يعتمد على معرفة تامة بجميع النواحي العلمية الخاصة بالإنسان و ببداية ونهاية العضلات والاربطة والاعصاب ، يعتبر التدليك أحد الوسائل الهامة التي يعتمد عليها لمعاونة القائمين على إعداد الرياضيين ذوى المستويات العليا حيث يتميز بقله احتياجاته وسهولة إجرائه بالإضافة إلى تأثيراته الطبية على سرعة استعادة الاستشفاء، ونظراً لاختلاف أساليب التدليك تبعاً للهدف المراد منه أو جزء الجسم الذى يجرى عليه واختلاف طبيعة العمل العضلي المؤدى وأسلوب التدليك الذى يتم إجرائه حيث يعتبر الألم العضلي من المشكلات الهامة التي يمكن أن تواجه اللاعب أثناء التدريب والمنافسات وتحول دون الاستمرار في الأداء. (٦ : ١٨)

الدراسات المرجعية

١-دراسة أحمد عطية عبيد فقري ٢٠١٠ (٤)

بعنوان: "تأثير استخدام التمرينات التأهيلية وبعض وسائل العلاج الطبيعي على استعادة كفاءة العضلة الضامة المصابة بالتقلص الجزئي"

وهدفت الدراسة : الي التعرف على تأثير استخدام التمرينات التأهيلية والتنبيه الكهربى على استعادة كفاءة العضلة الضامة المصابة بالتقلص الجزئي لدى المجموعة التجريبية الأولى وكانت عينة البحث تأثير استخدام التمرينات التأهيلية والموجات فوق الصوتية على استعادة كفاءة العضلة الضامة المصابة بالتقلص الجزئي لدى المجموعة التجريبية الثانية عينة البحث المقارنة بين متوسطات القياسات البعدية لافراد المجموعتين التجريبتين في المتغيرات قيد البحث، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية واشتملت عينة البحث على (٥٧)لاعب من لاعبي كرة القدم بالاتحاداليمني لكرة القدم والمصابين بالتقلص الجزئي للعضلة الضامة تم تقسيمهم الي مجموعتين متجانستين.

وكانت أهم النتائج أن هناك تحسن ايجابي دالة إحصائيا للمجموعتين التجريبتين في كل من القوة العضلية والمدى الحركي ومستوى شدة الألم، كما توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطات القياسين البعدين في متغيرات القوة العضلية والمدى الحركي ومستوى شدة الألمالصالح المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت التمرينات مع الموجات فوق الصوتية.

٢-دراسة محمد سعيد محمد ابراهيم-٢٠٠٧م (٢)

عنوان الدراسة : تأثير برنامج علاجي مقترح بإستخدام التمرينات العلاجية والوسائل المصاحبة للرياضيين المصابين بتمزق الرباط الصليبي الامامى

هدف الدراسة : تهدف الدراسة الى التعرف على وكذلك بناء تصميم ACL تأثير التمرينات العلاجية المختارة على مفصل الركبة المصابة بالرباط الصليبي الامامى برنامج مقترح من وسائل العلاج الطبيعي المناسبة والتمرينات العلاجية لتحسين وظائف الركبة المصابة بالرباط

الصليبي الامامى بدون جراحة. واستخدم الباحثون المنهج التجريبي وبلغ عدد أفراد العينة ٦ مصابين وقام بتصميم البحث على تصميم المجموعة الواحدة بقياس قبلي وبعدي.

نتائج الدراسة:

- توجد علاقة إرتباطية بين التطور رفي متغيرات البحث وإلتنام الرباط الصليبي الامامى
- توجد علاقة إرتباطية بين آراء المختصين فى مجال العلاج الطبيعي والبرنامج المقترح ودرجة التحسن المطلوبة.

إجراءات البحث :

منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بإستخدام تصميم القياس (القبلي، البيني، البعدى) لمجموعة تجريبية واحدة لملائمته لطبيعة هذا البحث .

عينة البحث

قام الباحثون بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وكان قوامها (١٢) رياضي بواقع (٨) رياضيين هم أفراد عينة البحث الأساسية ، و عدد (٤) رياضيين هم أفراد عينة البحث الإستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية.

وسائل جمع البيانات

●علامات ضابطة ارشادية

●شريط قياس بالمتر

●ساعة إيقاف

●ميزان رقمى معاير لقياس الوزن

●جهاز ريستميتر Rest meter لقياس الطول

خطوات تصميم البرنامج لتقليل الاصابة (بالتقلص العضلى) لعضلة للفخذ الخلفية :

قام الباحثون بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والاداسات المرجعية بموضوع البحث وذلك بهدف تقليل اصابة التقلص العضلى لعضلة الفخذ الخلفية وتم الاتي :

١- تحديد الهدف من البرنامج التأهيلي

- أ- تحسين مكونات اللياقة البدنية مثل: تنمية القوة العضلية لعضلة الفخذ الخلفية (المرونة - التوازن - السرعة - تحسين المتغيرات الأيزوكينتيكية)
- ب- تحسين بعض المتغيرات الجسمانية مثل انقاص الوزن الزائد للشباب

ج- نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) في المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الألم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينتيكية) للعيينة قيد البحث .

٢- تحديد أسس البرنامج التأهيلي

- أ- أن يحقق البرنامج التأهيلي الهدف الذى وضع من اجله
- ب- ملائمة البرنامج التأهيلي لعيينة البحث مع مراعاته للاسس العلمية
- ج- إمكانية تنفيذ البرنامج التأهيلي ومرونته وقبوله للتطبيق العملى
- د- تناسب محتوى البرنامج التأهيلي مع الزمن الكلى وعند الوحدات المحددة
- هـ- التسلسل والاستمرارية في أجزاء البرنامج التأهيلي.
- و- مراعاة ترتيب البرنامج التأهيلي بطريقة تساعد على تتابع العمل العضلى بين المجموعات العضلية لاجزاء الجسم المختلفة بصفة عامة ومنطقة الاصابة بصفة خاصة .

٣- تحديد الاطار العام والتوزيع الزمى للبرنامج التأهيلي

المحتوى الزمنى للبرنامج

م	أجزاء البرنامج	النسبة من البرنامج	توزيع الزمن على (٢٤) وحدة	زمن الجزء في الوحدة (٦٠ق)
١	الإحماء	١٥%	٢١٦ق	٩ق
٢	الجزء الرئيسي	٧٥%	١٠٨٠ق	٤٥ق
٣	الختام	١٠%	١٤٤ق	٦ق
٤	الزمن الكلى للبرنامج			٦٠ق

جدول رقم (١)
الإطار العام للبرنامج التدريبي الذي تم من خلاله التدريبات الوقائية المقترحة

الثامن			السابع			السادس			الخامس			الرابع			الثالث			الثاني			الاول			الايام الحمل	
الأربعاء	الإثنين	السبت	الأربعاء	الإثنين	السبت	الأربعاء	الإثنين	السبت	الأربعاء	الإثنين	السبت	الأربعاء	الإثنين	السبت	الأربعاء	الإثنين	السبت	الأربعاء	الإثنين	السبت	الأربعاء	الإثنين	السبت		
*					*			*			*			*			*			*					
		*	*	*	*			*			*			*			*			*					
		%٧٠	%٧٠	%٦٠	%٧٥	%٧٥	%٧٠	%٧٥	%٧٥	%٧٥	%٧٥	%٦٠	%٧٠	%٦٠	%٥٥	%٧٠	%٦٥	%٦٠	%٦٠	%٦٥	%٧٠	%٦٥	%٦٠	%٥٠	
				*			*		*		*		*		*		*		*		*		*	*	
توزيع التدريبات على الوحدات																									
	-١	-٥	-٥-٤	-٤-١	-١٨	-١٠	-٦-١	-٥-٤	-٤-١	-٣-١	-٤	-٨	-٨-٦	-٥-٤	-٢-١	٦-١	-٣	-١٧	-١٩	٤-١	-٢٣	-٨	٦-٥	٤-٢	إجمالي
	-١٧	-١٠	٦	١٧	-١٩	-١٨	٨	٦	٨	٢٠	-١٠	-١٧	١٠	٦	٣	٢٠	٢٠	١٨	٣	٢٤	١٠	٦-٥	٤-٢		
	٢٤	٢٠		٢٤	٢٤	٢٤					٢٠	١٩													
	-٧-٣	-٢-١	-٩-٨	-١٣	-٧-٥	-٣-١	-٥-٣	-٤-١	-٩-٦	-٦-١	-٥-٣	-٤	-٧-٥	-٩-٦	-٤-١	-٥-٣	-٣-١	-٩-٦	-٤-١	-٧	-٨-٧	-٩-٨	-٢-١	-٣-١	الجزء الرئيسي
	-٩	-٥-٤	-١٢	-١٤	-٩	-٦	-١١	-٢٠	-١١	-٨	-١١	-٢١	-١١	-١١	-٢٠	-١١	-٦-٥	-١٩	-٢٠	-١١	-١١	-٢٧	-٢٣	-٦	
	-١٠	-٧	-١٤	-١٥	-١٦	-١٦	-١٦	-٢٣	-٢١	-١٧	-١٦	-١٧	-١٦	-٢١	-٢٢	-١٦	-٩	-٢١	-٢٣	-١٦	١٦	٢٤	٢٥	١٦	
	-١١	-١٣	-١٦	-٢٢	١٩	-٢٢	-٢٢	٢٤	-٢٢	-١٩	-٢٢	-١٨	-٢٠	-٢٢	٢٣	-٢٢	٢١	-٢٢	٢٤	-٢٠					
	١٧	-١٦	٢٠	٢٣		٢٣	٢٤	٢٤	٢٤	٢٢	٢٤	٢٠	٢١	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢١						
	-١١	-٦	-١١	-١٢	-١١	-١١	-١٢	-١٣	-١٢	-١١	-١٢	-١٢	-١٣	-١١	-١١	-١٢	-١٢	-١٣	-١٥	-١٦	-١٢	-١٤	-١١	-١١	مهاري
	-١٢	-١١	-١٣	-١٣	-١٤	-١٢	-١٣	-١٤	-١٤	-١٣	-١٤	-١٤	-١٥	-١٢	-١٢	١٤	١٣	١٤	١٦	١٥	١٣	١٦	١٤	١٥	
	-١٣	-١٣	-١٤	١٥	١٥	١٣	١٦	١٥	١٥	١٤	١٦	١٥	١٦	١٤	١٥										
	-١٤	١٥	١٥																						
	١٥																								

٤- تحديد محتوى البرنامج التأهيلي

قام الباحثون بالاطلاع على المراجع والدراسات المرجعية التي تناولت تصميم برامج التأهيل ووضع مجموعة من التمرينات وذلك لتحسين مكونات اللياقة البدنية وتقليل إصابة النقلص العضلي لعضلات الفخذ الخلفية مع تحديد الهدف من تلك التمرينات وتقسيمها الى مراحل متدرجة من السهل الى الصعب

• خطوات تطبيق البرنامج التأهيلي

١- الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية خلال الفترة من ٢٠١٨/١/١ الى ٢٠١٨/١/٤ على عينة قوامها (٤) افراد من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية وذلك بغرض التأكد من ملائمة البرنامج التأهيلي للعينة قيد البحث

٢- دراسة البحث الاساسية :

فى ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الاستطلاعية قام الباحثون بتطبيق دراسة البحث الاساسية على النحو التالي:

أ-القياسات القبليّة

قام الباحثون بإجراء القياس القبليّة للمتغيرات قيد البحث للعينة التجريبية يوم السبت الموافق ٢٠١٨/١/٦م الى ٢٠١٨ / ١/٩ وذلك بمركز شباب أبو حماد بالشرقية

ب- تطبيق دراسة البحث الاساسية

قام الباحثون بتطبيق البرنامج التأهيلي على العينة قيد البحث بمركز شباب ابوحماد في الفترة من السبت الموافق ٢٠١٨/١/١٣ الى الثلاثاء الموافق ٢٠١٨ /٣/١٣ بواقع ثلاثة وحدات تأهيلية اسبوعياً ايام (السبت - الاثنين - الاربعاء) ولمدة شهرين

جدول (٢)

نموذج لوحدة تأهيلية لإصابة التقلص العضلي لعضلة الفخذ الخلفية

تعزيز كفاءة الاجهزة الحيوية تحسين الحالة النفسية				اهداف الوحدة التأهيلية	
كثافة		الحجم		الشدة	متغيرات الحمل
بين التكرارات	بين المجموعات	التكرار	المجموعات	(%٥٠) (%٥٥)	
٣٠-١٥)ث	٦٠)ث	١٠-١٢)مرة	(٣-٢)		
فترات الراحة	الزمن	الاخراج	المحتوى	اجزاء البرنامج	
	٣ق	تجهيز القاعة والاسطوانات واجهزة الحاسب الالى		اعمال ادارية	
		الانتقال الى غرفة الحاسب الالى ومشاهدة التمرينات التأهيلية			
		الانتقال من غرفة الحاسب الالى الى وحدة الكفاءة البدنية التمرينات التأهيلية			
	١٥ق	الاساليب المستخدمة - مناقشة وحوار - التعزيز - واجب منزلى	تمهيد وتعريفك ١-ان يتعرف الشباب على اهداف البرنامج التأهيلي ٢-تحديد مواعيد الجلسات الارشادية ومدة كل جلسة ٣-حث الشباب على اهمية الحضور والالتزام بالمواعيد والتعاون	جزء الجانب النفسي	
٣٠ - ٢٠ ث	١٠ ١٥ق		يشتمل على تمرينات الجرى والاطالة والالعاب الصغيرة	الاحماء	
٣٠ - ٢٠ ث	١٠ ١٥ ث		(رقود - جانبياً) تحريك الرجل للخلف بمساعدة المؤهل		
٣٠ - ٢٠ ث	١٠ ١٥ ث		(انبطاح مائل) الارتكاز على المرفقين والثبات		
٣٠ - ٢٠ ث	١٠ ١٥ ث		(انبطاح مائل جانبياً) ثبات على المرفق الأيمن		
٣٠ - ٢٠ ث	١٠ ١٥ ث		(انبطاح مائل جانبياً) ثبات على المرفق الأيسر		
٣٠ - ٢٠ ث	١٠ ١٥ ث		(انبطاح) رفع الرجل اليمنى مع اليد اليسرى للخلف عالياً والعكس		
	٢- ٣ق	يقوم الشباب باداء تمرينات الاسترخاء والتهنئة لجميع عضلات الجسم لتحسين عملية التنفس واستعادة الشفاء		التهنئة	

ج-القياسات البيئية

قام الباحثون بإجراء القياس البيئية للمتغيرات قيد البحث للعينة التجريبية يوم السبت الموافق ٢٠١٨/١/٦ م الى ١/٩ / ٢٠١٨ وذلك بمركز شباب أبو حماد بالشرقية

د-القياسات البعدية

قام الباحثون باجراء القياس البعدى للمتغيرات قيد البحث للعينة التجريبية في يوم الخميس الموافق ٢٠١٨/٣/١٥

- المعالجات الإحصائية

تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج " SPSS ٢٥ " لإيجاد مايلي :

- المتوسط الحسابي
- الوسيط
- الانحراف المعياري
- معامل الإلتواء
- تحليل التباين (ف) فى اتجاه واحد
- اختبار أقل فرق معنوى
- نسبة التحسن المطلق %

نتائج البحث

- عرض النتائج الإحصائية المرتبطة بالفرض الأول والذي ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) لصالح القياس البعدى في المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الألم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينتيكية) للعينة قيد البحث "

جدول (٣)

تحليل التباين وقيمة ف بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيني ، البعدى) في

محيطات الفخذ للعينة قيد البحث

ن = ٨

القيمة الإحتمالية	قيمة ف	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	محيطات الفخذ
٠,٠	*٢٤,٤	٥٩	٢	١١٨	بين القياسات	المحيط الأول للفخذ عند ٤ بوصة
		٢,٤	٢١	٥٠,٩	داخل القياسات	
			٢٣	١٦٨,٩	المجموع	
٠,٠	*١٦,٦	١٠,٢	٢	٢٤٠	بين القياسات	المحيط الثاني للفخذ عند ٦ بوصة
		٧,٢	٢١	١٥٢	داخل القياسات	
			٢٣	٣٩٢	المجموع	
٠,٠	*١٦,٤	١٠,٩,٥	٢	٢١٩	بين القياسات	المحيط الثالث للفخذ عند ٨ بوصة
		٦,٧	٢١	١٤٠	داخل القياسات	
			٢٣	٣٥٩	المجموع	

قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٢, ٢١ = ٣,٤٧

يوضح الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ،

البيني ، البعدى) في محيطات الفخذ حيث تراوحت قيم ف المحسوبة بين (١٦,٤ : ٢٤,٤)

وتلك القيم أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، كما أن القيم الإحتمالية

المحسوبة أقل من مستوى المعنوية لها .

جدول (٤)

اختبار أقل فرق معنوى (L.S.D) لقياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى)

في محيطات الفخذ للعينة قيد البحث

ن = ٨

القياس البعدى		القياس البينى		القياس القبلى		المتوسط	القياسات	محيطات الفخذ
القيمة الإحتمالية	متوسط الفرق	القيمة الإحتمالية	متوسط الفرق	القيمة الإحتمالية	متوسط الفرق	الحسا بى		
٠,٠	*٥,٣-	٠,٠	*٢-			٤١,٣	القياس القبلى	المحيط الأول للفخذ عند ٤ بوصة
٠,٠	*٣,٣-					٤٣,٣	القياس البينى	
						٤٦,٦	القياس البعدى	
٠,٠	*٧,٧-	٠,٠	*٣,٦-			٤٤,٣	القياس القبلى	المحيط الثانى للفخذ عند ٦ بوصة
٠,٠	*٤,١-					٤٧,٩	القياس البينى	
						٥٢	القياس البعدى	
٠,٠	*٧,٤-	٠,٠	*٣,١-			٤٧,٩	القياس القبلى	المحيط الثالث للفخذ عند ٨ بوصة
٠,٠	*٤,٣-					٥١	القياس البينى	
						٥٥,٣	القياس البعدى	

يوضح جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ،

البينى ، البعدى) لصالح القياس البعدى فى محيطات الفخذ للعينة قيد البحث حيث كانت القيم

الإحتمالية المحسوبة أقل من مستوى المعنوية لها.

- عرض النتائج الإحصائية المرتبطة بالفرض الثاني والذي ينص على :

" توجد نسب تحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) في المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الألم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينيتيكية)

للعينة قيد البحث "

جدول (٥)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) في محيطات الفخذ المختلفة للعينة قيد البحث

ن = ٨

نسب التحسن %			المتوسط الحسابى	القياسات	محيطات الفخذ
القياس البعدى	القياس البينى	القياس القبلى			
١٢,٨ %	٤,٨ %		٤١,٣	القياس القبلى	المحيط الأول للفخذ عند ٤ بوصة
٧,٦ %			٤٣,٣	القياس البينى	
			٤٦,٦	القياس البعدى	
١٧,٤ %	٨,١ %		٤٤,٣	القياس القبلى	المحيط الثاني للفخذ عند ٦ بوصة
٨,٦ %			٤٧,٩	القياس البينى	
			٥٢	القياس البعدى	
١٥,٤ %	٦,٥ %		٤٧,٩	القياس القبلى	المحيط الثالث للفخذ عند ٨ بوصة
٨,٤ %			٥١	القياس البينى	
			٥٥,٣	القياس البعدى	

يوضح الجدول السابق وجود نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) في محيطات الفخذ المختلفة للعينة قيد البحث حيث كانت أعلى نسبة تحسن بين القياسين القبلى والبعدى فى المحيط الثاني للفخذ عند ٦ بوصة بنسبة مئوية قدرها (١٧,٤ %)

جدول (٦)
نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيني ، البعدى) فى
درجة الألم للعينة قيد البحث

ن = ٨

نسب التحسن %			المتوسط الحسابى	القياسات	درجة الألم
القياس البعدى	القياس البينى	القياس القبلى			
٧٠,٥%	٣٤,٦%		٧,٨	القياس القبلى	
٥٤,٩%			٥,١	القياس البينى	
			٢,٣	القياس البعدى	

يوضح الجدول السابق وجود نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) فى درجة الألم للعينة قيد البحث حيث كانت أعلى نسبة تحسن بين القياسين القبلى والبعدى فى درجة الألم بنسبة مئوية قدرها (٧٠,٥ %) .

عرض النتائج الإحصائية المرتبطة بالفرض الثالث والذى ينص على :

" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين البعديين لعضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتقلص وعضلات الفخذ الخلفية السليمة فى المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الألم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينيتكية) للعينة قيد البحث"

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين البعديين لعضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتقلص وعضلات الفخذ الخلفية السليمة فى محيطات الفخذ للعينة قيد البحث

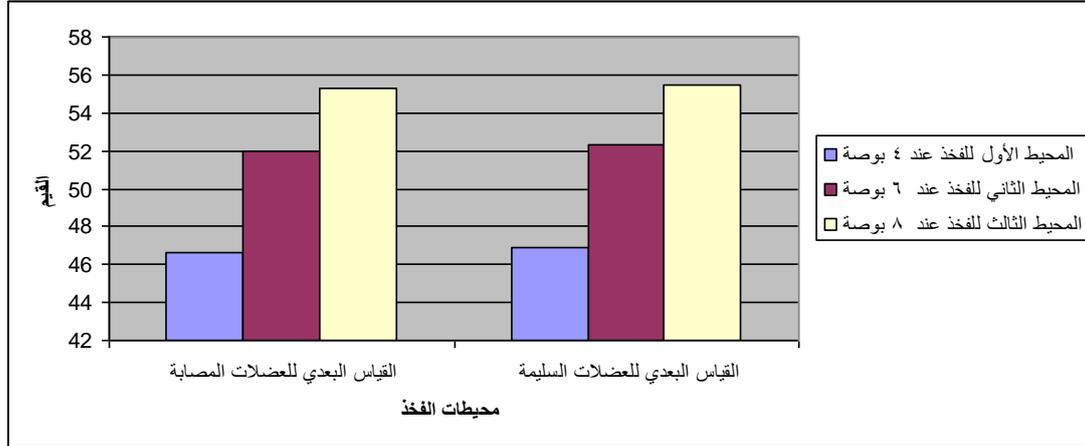
ن = ٢ = ١

قيمت المحسوبة	الفرق بين متوسطين	القياس البعدى للعضلات السليمة		القياس البعدى للعضلات المصابة		وحدة القياس	محيطات الفخذ
		ع	س	ع	س		
٠,٣-	٠,٣-	١,٨	٤٦,٩	١,٦	٤٦,٦	سم	المحيط الأول للفخذ عند ٤ بوصة
٠,٥-	٠,٣-	٠,٩	٥٢,٣	١,١	٥٢	سم	المحيط الثاني للفخذ عند ٦ بوصة
٠,٥-	٠,٢-	٠,٩	٥٥,٥	١	٥٥,٣	سم	المحيط الثالث للفخذ عند ٨ بوصة

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٤ = ٢,١٤٥

يوضح الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين البعديين لعضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتقلص وعضلات الفخذ الخلفية السليمة فى محيطات الفخذ

للعينة قيد البحث ، حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة بين (-٠,٥ : -٠,٣) وهى قيم أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) .



شكل (١)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسين البعديين لعضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتقلص وعضلات الفخذ الخلفية السليمة في محيطات الفخذ للعينة قيد البحث

جدول (٨)

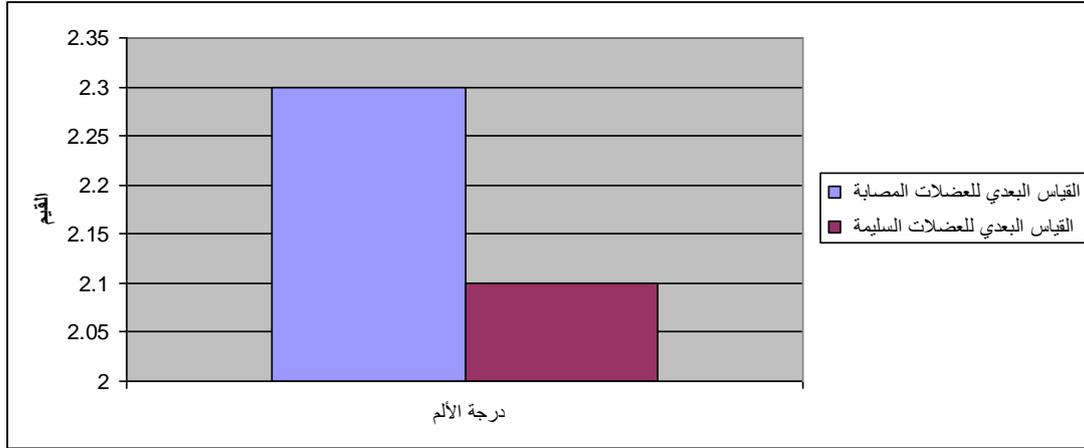
دلالة الفروق بين متوسطي درجة القياسين البعديين لعضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتقلص وعضلات الفخذ الخلفية السليمة في درجة الآلم للعينة قيد البحث

$$ن = ٢ = ١٨$$

قيمة ت المحسوبة	الفرق بين متوسطين	القياس البعدي للعضلات السليمة		القياس البعدي للعضلات المصابة		وحدة القياس	درجة الألم
		ع	س	ع	س		
		٠,٤	٠,٢	٠,٤	٢,١		

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٤ = ٢,١٤٥

يوضح الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجة القياسين البعديين لعضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتقلص وعضلات الفخذ الخلفية السليمة في درجة الآلم للعينة قيد البحث ، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة بين (٠,٤) وهى قيمة أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) .



شكل (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي درجة القياسين البعديين لعضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتقلص وعضلات الفخذ الخلفية السليمة في درجة الألم للعينة قيد البحث

مناقشة النتائج

يوضح جدولي (٣) و(٤) وجود فروق دالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيني ، البعدي) في محيطات الفخذ وتتفق تلك النتائج مع دراسة كلاً من أحمد محمود سعيد الدالي (٢٠٠١) (٥) الى الجزء البدني الخاص بالتدريبات الوقائية الموضوعة وتختلف نتائج البحث مع نتائج دراسة يلينايز وآخرون (١٩٩٤) (١٦) حيث أثبتت الدراسة أن التمرينات البدنية لها تأثير متوسط على قوة العضلات وتأثير بسيط على المرونة وليس لها تأثير على تركيب الجسم .

كما يوضح جدولي (٥) و(٦) أن هناك وجود فروق دالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي ، البيني ، البعدي) لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية للعينة وتتفق تلك النتائج مع دراسة أحمد عطية عبيد فقري ٢٠١٠ (٦) أن هناك تحسن ايجابي دالة إحصائية للمجموعتين التجريبتين في كل من القوة العضلية والمدي الحركي ومستوى شدة الألم وتختلف نتائج البحث مع نتائج دراسة يلينايز وآخرون (١٩٩٤) (١٦) حيث أثبتت الدراسة أن التمرينات البدنية لها تأثير متوسط على قوة العضلات وتأثير بسيط على المرونة وليس لها تأثير على تركيب الجسم .

كما يوضح جدولى (٧) و(٨) أن هناك وجود فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) لصالح القياس البعدى في المتغيرات الايزوكينتيكية -وتتفق دراسة محمد سعيد محمد ابراهيم-٢٠٠٧م (٢) توجد علاقة إرتباطية بين التطور رفى متغيرات البحث والنائم الرباط الصليبي الامامى - وتوجدعلاقة إرتباطية بين آراء المختصين فى مجال العلاج الطبيعى والبرنامج المقترح ودرجة التحسن المطلوبة. -وتختلف نتائج البحث مع نتائج دراسة يلينايز وآخرون (١٩٩٤) (١٦) حيث حيث أثبتت الدراسة أن التمرينات البدنية لها تأثير متوسط على قوة العضلات وتأثير بسيط على المرونة وليس لها تأثير على تركيب الجسم .

وفى هذا الصدد يشير الباحثون الى أن التقلص العضلى لعضلة الفخذ الخلفية تعتبر من أشهر الاصابات التى تصيب معظم الرياضيين فى معظم الرياضات وخاصة فى مجال كرة القدم وأنه عرضه للإصابة . وأن إصابة هذه العضلة تتسبب فى عدم مزاوله الرياضيين الرياضة او التدريب فيها لذلك قام الباحث بإعداد برنامج وقائي للوقاية والحد من إصابة التقلص العضلى لعضلة الفخذ الخلفية

كما تشير نتائج البحث الى وجود تحسن فى القدرات البدنية لدى عينة البحث مما أدى الى الوقاية والحد من الإصابة من التقلص العضلى لعضلة الفخذ الخلفية وبذلك يكون قد تحقق فرض البحث الذى ينص على توجد فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث الثلاثة (القبلى ، البينى ، البعدى) لصالح القياس البعدى فى المتغيرات قيد البحث (محيطات الفخذ ، درجة الآلم، المتغيرات البدنية ، المتغيرات الأيزوكينتيكية) للعينة قيد البحث

ويعزو الباحثون ذلك بسبب البرنامج التأهيلي وما يحتويه من تمرينات تأهيلية تعمل على الاتى :

- تنمية القوة العضلية لعضلة الفخذ الخلفية

(المرونة - التوازن - السرعة - تحسين المتغيرات الايزوكينتيكية)

يتضح من جدول(١) توزيع التدريبات على الوحدات التدريبية بالأزمنة والنسب المئوية وتوزع الأحمال التدريبية والذي تم من خلاله تطبيق التدريبات الوقائية المقترحة على مدار (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع الواحد وهو قائم على مبدأ التدرج فى زيادة الجرعات

التدريبية وقد تم تقسيم الوحدات التدريبية إلى أيام (السبت ، الإثنين ، الأربعاء) من كل أسبوع حيث كان زمن الوحدة التدريبية (٦٠ق) وتدرج متوسط الأحمال التدريبية ما بين ٥٠ % : ٧٥ % على مدار الوحدات التدريبية .

الاستنتاجات

فى ضوء هدف البحث وفروضه وفى حدود طبيعة العينة واستنادا على المعالجات

الإحصائية للنتائج وتفسيرها توصل الباحثون إلى الإستنتاجات التالية :

التأثير الإيجابي للبرنامج التأهيلي القائم على استخدام التمرينات التأهيلية والتدليك على بعض اصابات الطرف السفلي للرياضيين أدى إلى حدوث تحسن فى المتغيرات قيد البحث وتمثل ذلك فى الأتى :

١- زيادة حجم محيطات الفخذ مثل (المحيط الأول للفخذ عند ٤ بوصة ، المحيط الثانى

للفخذ عند ٦ بوصة ، المحيط الثالث للفخذ عند ٨ بوصة) .

٢- تقليل درجة الألم .

٣- تحسين المتغيرات البدنية مثل (قوة عضلات الفخذ الخلفية ، مرونة الركبة عند أداء

حركتي القبض والبسط ، التوازن) .

٤- تحسين المتغيرات الأيزوكينيتيكية مثل عزم القوة عند السرعة ١٢٠ درجة / ث عند قبض

وبسط مفصل الركبة .

التوصيات

فى ضوء هدف البحث وفروضه وفى حدود طبيعة العينة واعتمادا على البيانات والنتائج

التي تم التوصل إليها ومن خلال مناقشتها وتفسيرها يوصى الباحثون بالتوصيات التالية :

١- ضرورة تطبيق البرنامج قيد البحث على الرياضيين لتأهيل اصابات الطرف السفلي

الشائعة .

٢- ضرورة التعاون بين كليات التربية الرياضية ووزارة الدولة لشئون الرياضة فى الإهتمام

بالحالة البدنية والجسمانية للرياضيين من خلال وضع برامج تأهيل للحد من حدوث

الاصابات الشائعة .

٣- ضرورة إستخدام الوسائل التأهيلية المختلفة مثل (الأشعة تحت الحمراء ، الموجات فوق

الصوتية ، ، إلخ) قيد البحث على اصابات الطرف السفلي الشائعة .

٤- الفحص المبكر السريع للركبة خاصة للرياضيين للمصابين في الطرف السفلي واتخاذ

إجراءات تحفظيه وعلاجية وتأهيلية سريعة لمنع حدوث مشكلات التمزق .

٥- نشر الوعي بأهمية التكامل بين النواحي الطبية والتأهيلية.

المراجع

- ١- إبراهيم القريوتي دار حنين للنشر والتوزيع السلسلة(١٩٩٥) : دراسات التربية الخاصة
- ٢- ابراهيم، محمد سعيد محمد (٢٠٠٧) : تأثيربرنامج علاجي مقترحباستخدام التمرينات العلاجية والوسائل المصاحبة للرياضيين المصابين بتمزق الرباط الصليبي الامامي ، رسالة ماجستير جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا.
- ٣- احمد خالد ، العلاج الطبيعي ، القاهرة ١٩٩٠
- ٤- أحمد عطية عبید فقير (٢٠١٠): تأثير استخدام التمرينات التأهيلية وبعض وسائل العلاج الطبيعي علي استعادة كفاءة العضلة الضامة المصابة بالتنقلص الجزئي ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسيوط
- ٥- أحمد محمود سعيد الدالي (٢٠٠١) : المحددات البيوميكانيكية لبعض مهارات الطرف السفلي الهجومية كدالة لاختيار التمرينات النوعية في الكاراتية رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الرياضية السادات جامعة المنوفية
- ٦- اسماعيل يوسف بغوي(٢٠١٧) : التأهيل الرياضي .
- ٧- بشير محمد الحارثي (٢٠١٣) : مقالة عن الاصابات الرياضية والتأهيل البدني والحركي
- ٨- بعوش خالد (٢٠١٨) : مجلة علوم وتقنيات النشاطات الرياضية .
- ٩- عبدالعظيم العوادلي(٢٠٠٤) الجديد في العلاج الطبيعي والاصابات الرياضية " دارالفكرالقاهرة .
- ١٠- عبدالله محمود فاروق صبره ، يوسف ، محمد على إمام (٢٠١٩): تأثير برنامج تأهيلي باستخدام التسهيلات العصبية العضلية على تركيب المصابين بتمزق عضلات للأنسولين(IGF-١) وعلاقته بشرة شفاء اللاعبين المصابين بتمزق عضلات خلف الفخذ ، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط ، ص ١٢٣.
- ١١- المجلس القومي للتأهيل (١٩٤٤) : الولايات المتحدة الأمريكية .
- ١٢- محمد عيد هاشم (٢٠٠٩): برنامج وقائي للحد من اصابات الطرف السفلي لناشئي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .

١٣- الهندي، علاء الدين (١٩٨١): كنز العمال في سنن الأقوال والأفعال، الطبعة الخامسة، ج ٧ ص ٢١٣، موقع مكتبة المدينة الرقمية

WWW.raqamiya.org

١٤- هويدا حيدر الشيخ (٢٠١١) : اثر برنامج مقترح للعلاج الطبيعي والتمارين العلاجية علي المصابين حديثا بالشلل الناتج عن الجلطة الدماغية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ،كلية الدراسات العليا ، كلية التربية البدنية والرياضية

١٥- **وليد هاشم المارديني**(٢٠٠٥) : كلية التربية الرياضية/ جامعة اليرموك.

١٦- **Yelinaiz & si (٢٠٠١) : Determine the effect of exercise on various health –related fitness to people who suffer from disabilities**