

فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابهاة للأداء في استعادة الكفاية الوظيفية

العضلات المقربة للفخذ المصابة بالتمزق الجزئي لدى

لاعبي كرة القدم بمدينة غيل باوزير

عمر عبد الله محروس*

تاريخ تسلّم البحث : 2023/1/28م

تاريخ قبول النشر : 2023/3/26م

الملخص

استهدف البحث تعزف فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابهاة للأداء في استعادة الكفاية الوظيفية للعضلات المقربة للفخذ المصابة بالتمزق الجزئي لدى لاعبي كرة القدم، ومدى التحسن في متغيرات درجة الألم وقوة العضلات المبعدة والمقربة للفخذ والمدى الحركي لمفصل الفخذ في التبديد والتقريب ومدى التحسن في بعض المتغيرات البدنية والمهارية. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على مجموعة واحدة من المصابين، بلغ عدد أفراد العينة (11) مصاباً بالتمزق الجزئي للعضلة المقربة، وقد استخدم الباحث أدوات جمع البيانات وهي: مقياس التناظر البصري، جهاز الديناميتر، جهاز الجينوميتر، وبعض الاختبارات البدنية والمهارية، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي أن فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابهاة للأداء في استعادة الكفاية الوظيفية للعضلات المقربة للفخذ المصابة بالتمزق الجزئي لدى لاعبي كرة القدم، أدى إلى تخفيف حدة الألم الناتج عن الإصابة، وتحسن في قوة العضلات المبعدة والمقربة والمدى الحركي، بالإضافة إلى تحسن واضح في عناصر اللياقة البدنية والمهارية لدى عينة البحث، وأوصى الباحث بتطبيق البرنامج التأهيلي المقترح في مراكز العلاج الطبيعي ومراكز التأهيل البدني.

الكلمات المفتاحية: التمرينات العلاجية، التمرينات المشابهة للأداء.

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

حيث يشير العوادلي (1999م) إلى أن إصابة العضلة المقربة تحدث إذا أهمل اللاعب في تمارين الأحماء والتسخين قبل التمرين أو المنافسة أو إذا لم يهتم بتمارين المرونة والإطالة للعضلات، وفي كرة القدم عندما يلعب أحد اللاعبين الكرة بالجهة الداخلية من قدمه فإن ذلك قد يؤدي إلى حدوث شد ومط لحظي فجائي وضغط على العضلات المقربة للفخذ بالحركة القطرية المفاجئة العنيفة وذلك لأن القوة الدافعة لركل الكرة تكون نابعة منها. (16: 165)

وكما يرى رشدي (1991م) أن حدوث إصابة العضلة المقربة ناتج عن المد الزائد للحصول على الكرة (8: 63)

لذا فإن التدليك العلاجي يتعامل مع الإصابات والأمراض ويعد كأحد وسائل العلاج الطبيعي

تعد الإصابات الرياضية جانباً مهماً في موضوع الطب الرياضي، وقد تطورت بتطور التشخيص ووسائل العلاج، ويعد علم الإصابات الرياضية أساساً في تطوير قابلية الرياضي ووقايته من الإصابات لأن معرفة أسباب حدوث الإصابة تجعل المدرب محيطاً بطرائق تقاديتها وتوفير الأمان والسلامة في أثناء النشاط البدني والوقاية الملائمة. (19: 3)

وتعد إصابات العضلات المقربة للفخذ من الإصابات المنتشرة في كرة القدم وذلك ناتج عن طبيعة اللعبة نفسها، فحركات اللف والدوران وتغيير السرعة الفجائي من العوامل التي تؤدي إلى تمزق العضلات والأربطة. (8: 59).

* أستاذ مشارك بقسم التربية البدنية والرياضية - كلية التربية بالمكلا - جامعة حضرموت.

والتخلص من نواتج الإصابة ومخلفاتها من سوائل ونزيف، وتصريف الورم ومنع الضغوط والالتهابات والالتصاقات. (21: 68)

في حين يشير رياض (2002م) أن التمرينات التأهيلية تعمل على تنبيه وتقوية العضلات الضعيفة وهذا يؤدي إلى القضاء على التقلص العضلي ومنع ضمور العضلات نتيجة الإصابة، والقضاء أيضاً على الألم وتنشيط الدورة الدموية والمحافظة على مرونة الألياف العضلية ومطاطيتها ومنع التصاق الأوتار العضلية بما يحيطها من أنسجة رخوة. (18: 166)

ويرى الحسيني (1997م) أن التمرينات التأهيلية هي المحور الأساسي والعامل المشترك في علاج الإصابات وهي إحدى الوسائل الطبيعية المهمة في مجال العلاج المتكامل للإصابة، ويعتمد التأهيل على التمرينات بمختلف أنواعها وهي تتوقف على نوع الإصابة والتشخيص وذلك من خلال الطريقة المستخدمة في التأهيل وذلك لاستعادة الجزء المصاب لحالته قبل الإصابة ورفع كفايته الوظيفية في أسرع وقت ممكن. (15: 153)

بينما يشير (Borenstein, et. al, 1996) أن التمرينات التأهيلية هي حركة بنائية ومحكمة للجسم لتعديل حركته وتحسين الوظائف العضلية والحفاظ على بناء جيد للجسم، كما إن التمرينات التأهيلية تزيد من القوة العضلية والمرونة والمدى الحركي والتحمل. (22: 446)

في حين يرى السرس (2001) إلى أن استخدام التمرينات المشابهة للأداء المهاري يسهم بدرجة كبيرة في تحسين أداء المهارات الحركية. (10: 157)

بينما يرى عبد الفتاح وشعلان (2003) أن التدريب المشابه للأداء الحركي من حيث الشكل والقوة قد أصبح شائع الاستخدام في السنوات الأخيرة. (14: 328)

ويذكر عبد الحميد وحسانين (1997) أن هذه

المستخدمة في العلاج. (3: 31)

ويساعد أيضاً على التخلص من الفضلات المترakمة داخل الألياف العضلية وكذلك التخلص من الالتهابات الداخلية أو تحت الجلد التي تحدث نتيجة التمزق العضلي، ويعمل التدليك على تصريف الأورام والسوائل المنسكبة التي أحدثتها الإصابة، ويساعد على إزالة الالتصاقات والتيبسات في العضلات والمفاصل ويزيد من مرونتها، كما يساعد على منع ضمور العضلات والتنام الإصابة نتيجة لزيادة إمداد العضلات بالمواد الغذائية. (21: 74)

في حين يرى كل من السويقي وأحمد (2008) أن التدليك له تأثير مهدي ويساعد في تحسين النغمة العضلية، كما أنه يخفف الألم، ويؤدي إلى زيادة إفراز إستيل كولين مما يحسن من الإشارات العصبية ويؤدي إلى تحسين الانقباض العضلي وتحسين الدورة الدموية في العضلات. (11: 195، 215، 217)

فالتدليك الرياضي له تأثير خاص في القضاء على الآلام التي قد تنتج من بذل مجهود عنيف وتجميع كمية كبيرة من الأحماض الناتجة من التمثيل الغذائي والتي تضغط على المستقبلات العصبية المستقبلية للألم وإثارتها حيث ينبه التدليك بتأثير الاحتكاك بالجلد والضغط على المستقبلات العصبية كبيرة الحجم بالجلد مما يسبب إغلاق بوابة الألم بذلك مرور الإشارات العصبية الحسية الحاملة للألم فلا تصل إلى مركز إحساس الآلام في المخ. (9: 35-36)

وتؤكد السيد (1998) أن من أهداف التمرينات العلاجية تقوية العضلات العاملة على الجزء المصاب والوصول إلى المدى الحركي الكامل في المفصل، واستعادة الحركة والتوافق للعضلات في المنطقة المصابة حتى يمكن حمايتها تماماً وإعادة الشفاء، ورفع كفاية العضلات وقدرة العضلات إلى مستوى متطلبات الأداء الوظيفي لمنع حدوث تكرار الإصابة،

الجزئي لدى لاعبي كرة القدم وذلك من خلال التعرف على مدى التحسن بالمتغيرات الآتية:

- 1- مدى تحسن درجة الألم المصاحبة للإصابة.
- 2- مدى تحسن قوة العضلات المقربة والمبعدة لمفصل الفخذ للرجل المصابة.
- 3- مدى تحسن المدى الحركي لمفصل الفخذ المصابة.
- 4- مدى التحسن في بعض المتغيرات البدنية (السرعة، الرشاقة، القدرة) لدى عينة البحث.
- 5- مدى التحسن في بعض المتغيرات المهارية (قيادة الكرة بين الشواخص ذهاباً وإياباً، إيقاف حركة الكرة "الاستلام"، التميررة المتوسطة" إسقاط الكرة في الدوائر") لدى عينة البحث.

3-1 فرضيات البحث:

- 1- توجد فروق دالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في درجة الألم لدى عينة البحث.
- 2- توجد فروق دالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في قوة العضلات المقربة والمبعدة للفخذ للرجل المصابة لدى عينة البحث.
- 3- توجد فروق دالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المدى الحركي (التبديد والتقريب) لمفصل الفخذ للرجل المصابة لدى عينة البحث.
- 4- توجد فروق دالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية (السرعة، الرشاقة، القدرة) لدى عينة البحث.
- 5- توجد فروق دالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات المهارية (قيادة الكرة بين الشواخص ذهاباً وإياباً، إيقاف حركة الكرة "الاستلام"، التميررة المتوسطة" إسقاط الكرة في الدوائر") لدى عينة البحث.
- 6- توجد فروق دالة إحصائية ($0.05 \geq \alpha$) بين

التمارين تعمل بطريقة مباشرة على تنمية وتطوير الصفات البدنية الضرورية والمهارية للنشاط التخصصي الممارس لأقصى مدى ممكن للوصول لأعلى المستويات. (13: 152) ويشير (Mc, Patrick.2007) إلى أن القوة والسرعة والرشاقة تندمج في الوجه الأخير للتأهيل، وبكل تأكيد في الأنشطة الرياضية التخصصية التي يجب أن يصل الرياضي فيها لمستوى كاف من القوة والقدرة والتحمل ليؤدي تمارينه بسرعة ورشاقة. (23: 224) وتؤثر التمرينات المشابهة للإداء تأثيراً كبيراً في الشفاء ورفع الكفاية البدنية والحفاظ على الجانب المهاري كما أنها تساعد في رفع المستوى الوظيفي لجميع أنواع الألياف العضلية.

ونظراً لانتشار هذه الإصابة بصورة كبيرة بين الرياضيين وخاصة المترددين على مركز المستقبل للتأهيل ومن خلال عمل الباحث اختصاصي تأهيل للإصابات الرياضية وفي حدود ما تمكن الباحث من الاطلاع عليه من المراجع العلمية والدراسات التي أجريت في هذا المجال لم يجد من الدراسات ما تناولت مثل موضوع الدراسة الحالية ولهذا قد تضيف هذه الدراسة بعداً جديداً في مجال تأهيل إصابة العضلة الضامة، كما إن عدم الربط بما يحتاجه اللاعبون فعلياً في المباريات يعد مهماً جداً وخاصة في المرحلة الأخيرة في التأهيل قبل عودة اللاعب إلى الملعب، حيث يرى الباحث أفضل نوع هو المنافسة وذلك لأنها تعد نوعاً يجرب ويتدرب فيها اللاعب على ما هو مطلوب منه في المنافسة وهي صورة مشابهة لما يحدث داخل المباريات.

2-1 هدف البحث:

يستهدف البحث دراسة فعالية التدليك والتمارين العلاجية والمحاكاة للأداء في استعادة الكفاية الوظيفية للعضلات المقربة للفخذ المصابة بالتمزق

وذلك من خلال إجراء مقارنة بين الوسائل التأهيلية (التمارين التأهيلية - التنبيه الكهربائي - التمرينات التأهيلية والتنبيه الكهربائي) لتحديد أفضل وسيلة يمكن اتباعها لتأهيل التمزق الجزئي للعضلة الضامة الطويلة، وقد اتبعت هذه الدراسة المنهج التجريبي، وقد تم اختيار العينة بطريقة عمدية قوامها (15) رياضياً مصابون بتمزق العضلة الضامة الطويلة، وأهم النتائج التي توصلت لها الدراسة أن التمرينات التأهيلية لها تأثير إيجابي وفعال وسريع في عودة الوظائف الطبيعية للعضلات الضامة وخصوصاً العضلة الضامة الطويلة متمثلة في (زيادة القوة العضلية - المدى الحركي - درجة الألم)، وأن البرنامج التأهيلي المقترح بمصاحبة التيار الكهربائي أظهر كفاية عالية في عودة الوظائف الطبيعية للإصابة.

2-3 دراسة سيد (2014م) (12) بعنوان تأثير برنامج تأهيلي لتمزق العضلة الضامة لدى الرياضيين، حيث استهدفت الدراسة تصميم برنامج تأهيلي مقترح ومعرفة تأثيره في تخفيف آلام العضلة الضامة، والمدى الحركي لمفصل الحوض، وعنصر القوة للعضلات الضامة، إضافة إلى سمك العضلات الضامة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحدة، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية قوامها (6) رياضيين، وأهم النتائج التي توصلت لها الدراسة هي أن البرنامج التأهيلي أدى إلى تحسن في سمك العضلات الضامة "الكبيرة"، الطويلة، القصيرة "وكذلك تحسن في المدى الحركي للعضلات الضامة" تبعيد مفصل الفخذ، وتباعد القدمين"، تحسن في درجة ألم العضلات الضامة.

2-4 دراسة الحسيني (2013م) (5) بعنوان برنامج تأهيلي مكثف لسرعة كفاية العضلات المقربة للفخذ المصابة بالتمزق الجزئي للرياضيين، حيث استهدفت الدراسة إيجاد وسائل فعالة وسريعة تحقق الكفاية الوظيفية للمنطقة المصابة وعلى هذا اتجه الباحث إلى

متوسطات قياسات الطرف المصاب والسليم في متغيرات البحث لدى عينة البحث.

4-1 المصطلحات الواردة في البحث:

التمينات العلاجية: هي نوع من التمرينات تستخدم في تهيئة اللاعبين قبل المباريات وبعدها (إحمائية استشفائية) كما تستخدم في إعادة تأهيل المصابين بعد الإصابة، وتستخدم في علاج بعض الأمراض كالضعف العضلي والشلل. (20 : 21).

التمينات المشابهة للأداء: هي المدى الكامل للحركة. (17 : 107)

2- الدراسات السابقة:

1-2 دراسة حسين (2014م) (4) بعنوان تأثير برنامج التثبيت البطيء العكسي وبعض وسائل العلاج الكهربائي في استعادة كفاية العضلة الضامة المصابة بالتمزق الجزئي، حيث استهدفت الدراسة التعرف على مدى تأثير البرنامج المقترح (برنامج التثبيت البطيء العكسي وبعض وسائل العلاج الكهربائي) (الموجات فوق الصوتية والتنبيه الكهربائي) في استعادة القوة العضلية للعضلة الضامة المصابة بالتمزق الجزئي، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية قوامها (13) مصاباً، وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج المقترح (برنامج التثبيت البطيء العكسي وبعض وسائل العلاج الكهربائي) له تأثير إيجابي في استعادة القوة العضلية والإطالة للعضلة الضامة للطرف المصاب بالتمزق الجزئي.

2-2 دراسة الترياني (2014م) (1) بعنوان تأثير برنامج تأهيلي بدني لتحسين الكفاية الوظيفية للعضلة الضامة الطويلة المصابة بالتمزق الجزئي، حيث استهدفت الدراسة تصميم برنامج تأهيلي بدني لتحسين الكفاية الوظيفية للعضلة الضامة الطويلة المصابة بالتمزق الجزئي بمصاحبة التيار الكهربائي (الفاراديك)

1-3 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام المجموعة الواحدة بالتصميم القبلي والبعدى.
2-3 عينة البحث: تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وقوامها (11) رياضياً مصابون بالتمزق الجزئي للعضلة المقربة للفخذ بمدينة غيل باوزير مترددون على مركز المستقبل للتأهيل الرياضي والإصابات، بعد إجراء الكشف الطبي عليهم من قبل أطباء العظام والعلاج الطبيعي والتأهيل.

فكرة تصميم برنامج للتمارين التأهيلية المكثف مصمم على أسس علمية مقننة لاستعادة الكفاية الوظيفية للمنطقة المصابة للرياضيين والعمل على سرعة عودة اللاعب للنشاط بدون تكرار الإصابة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وقوامها (21) رياضياً، وأهم النتائج التي توصل لها تحقيق البرنامج التأهيلي المكثف الأهداف المتوقعة من التثام بنسيج ليفي يتمتع بالحيوية وزيادة القوة العضلية وزيادة المدى الحركي.

3- إجراءات البحث:

جدول (1) يبين تجانس أفراد العينة في كل من العمر والطول والكتلة

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
1	العمر (سنة)	21.86	2.70	0.04
2	الطول (سم)	168.05	7.84	0.25
3	الكتلة (كجم)	65.65	4.69	0.51-

8- كرات قدم عدد 3.

9- ملعب كرة قدم قانوني.

4-3 الاختبارات:

1-4-3 الاختبارات البدنية (جري 30م من بداية متحركة، الجري المكوكي، الوثب الطويل).
 (7: 135-138)، (2: 381، 369، 399)

2-4-3 الاختبارات المهارية (إيقاف حركة الكرة (الاستلام)، الجري المتعرج بالكرة، التمريرة المتوسطة)،
 (7: 209 - 213).

5-3 خطوات بناء فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابها للأداء:

تم تصميم فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابها للأداء في استعادة الكفاية الوظيفية للعضلات المقربة للفخذ المصابة بالتمزق الجزئي لدى لاعبي كرة القدم من خلال الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات والبحوث المرتبطة.

يتضح من جدول (1) أن جميع معاملات الالتواء في متغيرات (العمر والطول والكتلة) تراوحت ما بين (- 0.51 — 0.25) وأن هذه القيم قد انحصرت ما بين (±3) مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وأنها تتوزع توزيعاً اعتدالياً في هذه المتغيرات.

3-3 الادوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

1- جهاز الرستاميتير الألكتروني لقياس الطول بالسنتيمتر والوزن بالكيلو جرام.

2- جهاز التناظر البصري لقياس درجة الألم.

3- جهاز الديناميتير لقياس القوة العضلية.

4- جهاز الجينوميتر لقياس المدى الحركي لمفصل الفخذ.

5- جهاز لتقوية العضلة الضامة.

6- استيك مطاط.

7- أقماع تدريب عدد 15.

8-3 التجربة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق التجربة الأساسية للبحث على أفراد العينة بطريقة فردية في المدة من 2022/8/6 وحتى 2022/11/22، بمركز المستقبل للتأهيل الرياضي والإصابات، وتم تطبيق فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابها للأداء (قيد البحث) على المجموعة التجريبية بصورة منفردة لمدة شهر بواقع (4) أسابيع مقسمة إلى (4) مراحل، حيث شملت كل مرحلة أسبوعاً، بواقع (4) وحدات تأهيلية في الأسبوع، وبإجمالي (16) وحدة تأهيلية خلال مدة التطبيق.

9-3 إجراء القياسات البعدية:

تم تنفيذ القياسات البعدية على العينة (قيد البحث) في المدة من 6 / 9 / 2022م إلى 2022/11/23، وترتيب القياسات القبليّة نفسها وتحت الظروف نفسها.

10-3 المعالجات الإحصائية:

تمت المعالجة الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS (Version 20) إذ تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء ومعامل الارتباط ونسبة التحسن فضلاً على اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين واختبار "ت" لعينتين غير مرتبطتين. ولقد تم تحديد مستوى الدلالة عند 0.05.

4- عرض ومناقشة النتائج:

1-4 عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى والتي تنص على: "وجود فروق دالة إحصائية $(\alpha) \geq 0.05$ بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى في درجة الألم لدى عينة البحث".

عرض فاعلية التدليك والتمارين العلاجية المقترح بعد تصميمه على الخبراء ملحق (1) لحذف أو تعديل أو إضافة ما يروونه مناسباً واختيارهم لأنسب التمرينات حسب أهميتها حتى يصل لصورته النهائية القابلة للتطبيق، وملحق (2) يبين وحدة تأهيلية من وحدات البرنامج.

6-3 الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بعمل تجربة استطلاعية خلال الفترة من 2022/8/1م إلى 2022/8/3م وذلك على عينة قوامها ثلاث حالات ومن خارج عينة البحث الأساسية وتطبق عليهم مواصفات عينة البحث، حيث استهدفت تلك الدراسة:

التعرف على أنسب أوضاع القياس الذي يتخذها المصاب في أثناء قياس القوة والمدى الحركي.

التأكد من سلامة وكفاية الأجهزة والأدوات المستخدمة في فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابها للأداء.

التدريب على أخذ القياسات (الطول، والوزن، القوة العضلية، المدى الحركي، درجة الألم، والسرعة والرشاقة والوثب وبعض الاختبارات المهارية).

التعرف على مدى ملاءمة فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابها للأداء في استعادة الكفاية الوظيفية للعضلات المقربة للفخذ المصابة بالتمزق الجزئي لدى لاعبي كرة القدم لأفراد العينة.

الوقوف على الصعوبات والمشاكل التي يمكن أن تحدث في أثناء إجراء القياسات المختلفة وكذلك في أثناء التطبيق ووضع الحلول المناسبة لها.

7-3 إجراء القياسات القبليّة:

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة على أفراد العينة (قيد البحث) بتاريخ 2022/8/5م إلى 2022/10/21م.

جدول (2) يبين دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في درجة الألم لدى عينة البحث. (ن = 11)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
درجة الألم	مليميتر	73	7.12	0.18	0.40	72.82	33.76	0.00	99.75

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.81$

عليه كل من رياض والنجمي (1999)، إن التدليك له تأثير خاص في القضاء على الألم، وكذلك يؤكد كل من السويقي وأحمد (2008) أن للتدليك تأثيراً خاصاً للقضاء على الألم، كما يعد مهدياً ويساعد في تحسين النغمة العضلية ويخفف الألم، ولذا فإن نتائج هذه الدراسة تتفق مع دراسة كل من الترياني (2014م)، ودراسة سيد (2014م) على أن البرنامج التأهيلي أثر بشكل إيجابي في تحسين وتقليل درجة الألم.

2-4 عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية والتي تنص على: "وجود فروق دالة إحصائياً $\alpha \geq 0.05$ بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في قوة العضلات المبعدة والمقربة للخذ الرجل المصابة لدى عينة البحث.

يتبين من جدول (2) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في متغير درجة الألم للعينة قيد البحث، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (33.76) وهي بذلك قيمة أعلى من (ت) الجدولية عند 0.05 والتي بلغت (1.81)، كما أظهرت تلك الفروق نسبة تحسن بلغت (99.75%).

ويعزو الباحث هذا التحسن في درجة الألم إلى تأثير فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابهة للأداء المتبع مع العينة وخاصة التمرينات العلاجية حيث أشار سلفيتي وآخرون (2001) أن التمرينات التأهيلية لها أثر إيجابي وفعال في تخفيف حدة الألم وإعادة التوازن والكفاية الحركية للمصابين، إضافة إلى التأثير الواضح للتدليك في اللاعبين المصابين، هذا ما أكد

جدول (3) يبين دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في متغيرات القوة العضلية لدى عينة البحث. (ن = 11)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
قوة العضلات عند التباعد	كغم	17.44	3.45	27.64	3.20	10.2	32.90-	0.00	58.49
قوة العضلات عند التقريب	كغم	4.11	1.03	11.02	1.80	6.91	14.46-	0.00	168.13

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.81$

القوة العضلية والمرونة والمدى الحركي والتحمل، وأكد على ذلك رياض (2002م) أن التمرينات التأهيلية تعمل على تنبيه وتقوية العضلات الضعيفة وهذا يؤدي إلى القضاء على التقلص العضلي ومنع ضمور العضلات نتيجة الإصابة كما أكد على ذلك أيضاً كماش (2014م) أن التمرينات المشابهة للأداء تؤدي إلى زيادة القوة الكلية في كل عضلة، ومن ثم فإن نتائج هذه الدراسة تتفق مع نتائج كل من دراسة حسين (2014م) ودراسة الترياني (2014م)، ودراسة الحسيني (2013م) على أن البرنامج التأهيلي أدى إلى تحسن واضح في القوة العضلية للعضلات.

3-4 عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة والتي تنص على: "وجود فروق دالة إحصائياً ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المدى الحركي (التباعد والتقريب) لمفصل الفخذ للرجل المصابة لدى عينة البحث.

يتبين من جدول (3) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي ولصالح القياسات البعدي في متغيرات قوة العضلات المقربة والمبعدة للفخذ لدى عينة البحث، إذ بلغت قيم (ت) المحسوبة (-14.46، -32.90) وهي بذلك قيمة أعلى من (ت) الجدولية عند 0.05 والتي بلغت (1.81)، كما أظهرت تلك الفروق نسب تحسن تراوحت بين (58.49%، 168.13%) ويرى الباحث هذا التحسن في القوة العضلية للعضلات المبعدة والمقربة للفخذ ناتجاً عن احتواء فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابها للأداء على مجموعة من التمرينات إن كانت الثابتة أو المتحركة بالأوزان أو بالأسستيك المطاط أو بمقاومة يد المعالج والتي طبقت على العينة بصورة فردية وبطرائق علمية أدت إلى التطور والتحسين الواضح في القوة لهذه العضلات، وهذا ما أشار إليه بورينستون وآخرون (1996م) أن التمرينات التأهيلية تزيد من

جدول (4) يبين دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في متغيرات المدى الحركي لدى عينة البحث. (ن = 11)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
المدى الحركي عند التباعد	درجة	25.55	2.07	42.36	2.20	16.81	-36.28	0.00	65.79
المدى الحركي عند التقريب	درجة	11.91	1.58	23.64	1.57	11.73	-25.01	0.00	98.49

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 1.81

(-25.01، -36.28) على التوالي، وهي بذلك قيمة أعلى من (ت) الجدولية عند 0.05 والتي بلغت (1.81)، كما أظهرت تلك الفروق نسب تحسن تراوحت بين (65.79%، 98.49%)

يتبين من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي ولصالح القياسات البعدي في متغير المدى الحركي (التباعد والتقريب) للعينة قيد البحث، إذ بلغت قيمتا (ت) المحسوبة

الألياف العضلية ومطاطيتها ومنع التصاق الأوتار العضلية بما يحيطها من أنسجة رخوة، ومن ثم فإن نتائج هذه الدراسة تتفق مع نتائج دراسة كل من الترياني (2014م)، ودراسة سيد (2014م)، ودراسة الحسيني (2013م)، على أن التمرينات التأهيلية أدت إلى تحسين المدى الحركي.

4-4 عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة والتي تنص على: "وجود فروق دالة إحصائية $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية (السرعة، الرشاقة، القدرة) لدى عينة البحث.

ويعزو الباحث هذا التحسن في زيادة المدى الحركي والمرونة لمفصل الفخذ ناتجاً عن ذلك إلى تمارينات المرونة والإطالة التي تضمنها فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابهة للأداء وخاصة طيلة تنفيذه مع كل وحدة من وحداته وهذا ما أكدته السيد (1998) أن التمرينات العلاجية تعمل على تقوية العضلات العاملة على الجزء المصاب والوصول إلى المدى الحركي الكامل في المفصل، كذلك ما أشار إليه بورينستون وآخرون (1996م) أن التمرينات التأهيلية تزيد من القوة العضلية والمرونة والمدى الحركي والتحمل، إضافة إلى ما أكده رياض (2002م) أن التمرينات التأهيلية تعمل على مرونة

جدول (5) يبين دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في متغيرات البدنية لدى عينة البحث. (ن = 11)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
جري 30 متراً	ث	10.99	0.97	4.25	0.36	6.74	21.89	0.00	61.33
الجري المكوكي	ث	20.95	2.15	10.78	0.68	10.17	17.19	0.00	48.54
الوثب الطويل	م	1.18	0.17	2.22	0.18	1.04	24.24-	0.00	88.14

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.81$

للأداء ما يحتويه من تمارينات متنوعة من قوة وسرعة وتمارين رشاقة وكذلك التمرينات المشابهة للأداء ومن ثم أدى إلى هذا التطور والتحسين الملحوظ في هذه المتغيرات، حيث يشير مك ماهون وباتريك ج (2007) إلى أن القوة والسرعة والرشاقة تندمج في الوجه الأخير للتأهيل، وبكل تأكيد في الأنشطة الرياضية التخصصية التي يجب أن يصل الرياضي فيها لمستوى كاف من القوة والقدرة والتحمل ليؤدي تمارينه بسرعة ورشاقة، كما أن استخدام الباحث للتمرينات المشابهة للأداء أدى ذلك أيضاً إلى تحسن

يتبين من جدول (5) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي لصالح القياسات البعدي في متغير (السرعة، الرشاقة، والقدرة) للعينة قيد البحث، إذ بلغت قيم (ت) المحسوبة (17.19، 21.89، -24.24)) على التوالي، وهي بذلك قيمة أعلى من (ت) الجدولية عند 0.05 والتي بلغت (1.81). كما أظهرت تلك الفروق نسب تحسن تراوحت بين (61.33%، 48.54%، 88.14%) ويعزو الباحث هذا التحسن في هذه المتغيرات البدنية إلى فاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابهة

والمرونة والرشاقة إضافة إلى تنمية في عناصر اللياقة البدنية المركبة كالقدرة وغيرها.

4-5 عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة والتي تنص على: "وجود فروق دالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات المهارية (قيادة الكرة بين الشواخص ذهاباً وإياباً، إيقاف حركة الكرة (الاستلام)، التميريرة المتوسطة "إسقاط الكرة في الدوائر") لدى عينة البحث.

جدول (6) يبين دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية لدى عينة البحث. (ن = 11)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحتسبة	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
قيادة الكرة بين الشواخص ذهاباً وإياباً	ث	23.86	1.25	11.31	0.75	12.55	32.30	0.00	52.60
إيقاف حركة الكرة (الاستلام)	درجة	3.64	1.50	6.91	1.87	3.27	8.05-	0.00	89.84
التميريرة المتوسطة (إسقاط الكرة في الدوائر)	درجة	2.55	2.09	8.09	3.48	5.54	7.72-	0.00	217.25

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.81$

ويعزو الباحث هذا التحسن في المتغيرات المهارية إلى فاعلية التمرينات المشابهة للأداء والتي استخدم فيها تمارين متنوعة بالكرة كالتميرير والاستلام وقيادة الكرة والتهديف على المرمى، عوضاً عن تمارين تأهيلية أخرى بدون كرة والتي حسنت الجانب البدني كالقوة والسرعة والرشاقة والقدرة والتي نفذت بأساليب علمية مقننة أدت إلى تطوير وتحسين الجانب المهاري للعينة، وهذا ما أكده كل من عبد الحميد وحسانين (1997) أن هذه التمرينات تعمل بطريقة مباشرة على تنمية وتطوير الصفات البدنية الضرورية

يتبين من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي لصالح القياسات البعدي في متغير (قيادة الكرة بين الشواخص ذهاباً وإياباً، إيقاف حركة الكرة (الاستلام)، التميريرة المتوسطة (إسقاط الكرة في الدوائر) للعينة قيد البحث، إذ بلغت قيم (ت) المحسوبة (-7.72، -8.05، 32.30) على التوالي، وهي بذلك قيمة أعلى من (ت) الجدولية عند 0.05 والتي بلغت (1.81). كما أظهرت تلك الفروق نسب تحسن تراوحت بين (52.60%، 89.84%، 217.25%)

4-6 عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة والتي تنص على: "وجود فروق دالة إحصائية ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطات قياسات الطرف المصاب والسليم في متغيرات البحث لدى عينة البحث.

والمهارية للنشاط التخصصي الممارس لأقصى مدى ممكن للوصول لأعلى المستويات، في حين يرى السريس (2001) إلى أن استخدام التمرينات المشابهة للأداء المهاري يسهم بدرجة كبيرة في تحسين أداء المهارات الحركية.

جدول (7) يبين دلالة الفروق بين متوسطات قياسات الطرف المصاب والسليم في متغيرات البحث لدى عينة البحث. (ن = 22)

مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	قياس الجزء السليم		القياس البعدي للجزء المصاب		وحدة القياس	المتغير
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
0.17	1.49	0.00	0.00	0.40	0.18	مليميتر	درجة الألم
0.41	0.86 -	1.50	28.32	3.20	27.65	كغم	قوة العضلات عند التباعد
0.42	0.84 -	1.32	11.58	1.80	11.02	كغم	قوة العضلات عند التقريب
0.40	0.88 -	1.83	43.19	2.20	42.36	درجة	المدى الحركي عند التباعد
0.38	0.92 -	1.25	24.18	1.567	23.63	درجة	المدى الحركي عند التقريب

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 1.73$

من حيث كل المتغيرات من درجة ألم وقوة ومدى حركي وبدني ومهاري، وهذا يتفق مع ما أشار إليه رياض (2002م) أن عملية التأهيل بعد الإصابة تستهدف عودة اللاعب إلى الملعب في أسرع وقت ممكن مع محاولة الاحتفاظ بالمستوى البدني والمهاري للاعب الذي كان عليه قبل الإصابة، وكذلك إلى ما أشار إليه وليم (2004م) على أن التمرينات التأهيلية تؤثر تأثيراً مهماً في استعادة الوظائف الأساسية للعضلات والمفاصل من تحمل وقوة عضلية ومرونة، كما يؤكد أيضاً الحسيني (1997م) على أن التمرينات التأهيلية هي المحور الأساسي والعامل المشترك في علاج الإصابات وهي تتوقف على نوع الإصابة والتشخيص وذلك من خلال الطريقة المستخدمة في التأهيل وذلك لاستعادة الجزء المصاب

يتبين من جدول (7) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياس البعدي للجزء المصاب وقياس الجزء السليم في متغيرات درجة الألم وقوة العضلات المبعدة والمقربة والمدى الحركي عند التباعد والتقريب لدى عينة البحث، إذ بلغت قيم (ت) المحسوبة (-0.84، -0.86، -0.88، -0.92، 1.49) على الترتيب، وهي بذلك قيم أقل من (ت) الجدولية عند 0.05 التي بلغت (1.73)،

ويرى الباحث عدم وجود فروق بين الجزء المصاب والجزء السليم ناتج عن فاعلية التدليك والتمارين العلاجية التي احتوت تمريناته على تمرينات شاملة سواء للقوة أو المرونة أو المشابهة للأداء البدني والمهاري التخصصي للاعبين كرة القدم والتي أدت إلى استعادة الكفاية الوظيفية الكاملة للجزء المصاب

5- وجود تحسن في المتغيرات البدنية (السرعة، الرشاقة، القدرة).

6- وجود تحسن في المتغيرات المهارية (قيادة الكرة بين الشواخص ذهاباً وإياباً، إيقاف حركة الكرة "الاستلام"، التمريرة المتوسطة" إسقاط الكرة في الدوائر").

2-5 التوصيات:

1- الاسترشاد بفاعلية التدليك والتمارين العلاجية والمشابهاة للأداء قيد البحث في مراكز العلاج الطبيعي والتأهيل.

2- الاهتمام بتمارين القوة والمرونة والإطالة العضلية داخل الوحدات التدريبية لما لها من أثر فعال وأساسي في تقوية العضلات العاملة على المفاصل وتحسين المدى الحركي لمفاصل الجسم ومن ثم تقلل من احتمالية حدوث الإصابات الرياضية.

3- اجراء مزيدا من الدراسات على إصابات أخرى وفي ألعاب مختلفة كالتائرة والسلة وغيرها.

لحالاته قبل الإصابة ورفع كفايته الوظيفية في أسرع وقت ممكن.

5- الاستنتاجات والتوصيات:

1-5 الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث وفي حدود عينة البحث وخصائصها واستناداً إلى المعالجات الإحصائية تمكن الباحث من التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1- فعالية التدليك والتمارين العلاجية والمشابهاة للأداء له تأثير إيجابي في استعادة الوظيفة الكاملة للعضلات المقربة للفخذ المصاب.

2- وجود تحسن في درجة الألم.

3- وجود تحسن في القوة العضلية للعضلات المبعدة والمقربة لمفصل الفخذ.

4- وجود تحسن في المدى الحركي (التباعد والتقريب) لمفصل الفخذ.

المراجع:

- 1- الترياني، محمود إبراهيم عبدالله (2014م) تأثير برنامج تأهيلي بدني لتحسين الكفاءة الوظيفية للعضلة الضامة الطويلة المصابة بالتمزق الجزئي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين، قسم علوم الصحة الرياضي.
- 2- حسانين، محمد صبحي (1999م): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- 3- حسانين، محمد صبحي (2000م): موسوعة الطب البديل، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- 4- حسين، محمد حسن أحمد (2014م) تأثير برنامج التثبيت البطني العكسي وبعض وسائل العلاج الكهربائي على استعادة كفاءة العضلة الضامة المصابة بالتمزق الجزئي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان. كلية التربية الرياضية للبنين. قسم علوم الصحة الرياضية. شعبة الإصابات الرياضية والتأهيل.
- 5- الحسيني، عبد الحليم كامل عبد الحميد (2013م) برنامج تأهيلي مكثف لسرعة كفاءة العضلات المقربة للعضلة المصابة بالتمزق الجزئي للرياضيين، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنين، قسم العلوم الحيوية والصحة الرياضية.
- 6- حماد، مفتي إبراهيم (2001م): التدريب الرياضي، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- 7- الخشاب، زهير قاسم والحياني، محمد خضر أسمر والبياتي، ماهر أحمد (1999م): كرة القدم لطلاب كليات وأقسام التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق.
- 8- رشدي، محمد عادل (1991م): علم إصابات الرياضيين، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- 9- رياض، أسامة ومحمد، أمام حسن (1999م): الطب الرياضي والعلاج الطبيعي، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- 10- السريس، عماد الدين عبد الفتاح (2001)، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- 11- السويدي، ناصر مصطفى وأحمد، محسن إبراهيم (2008م): الحديث في فسيولوجيا الرياضة، دار الصفا للطباعة بالمنيا، مصر.
- 12- سيد، محمود عبد المنعم عبد القادر (2014م) تأثير برنامج تأهيلي لتمزق العضلة الضامة لدى الرياضيين، رسالة ماجستير غير
- منشورة، جامعة المنيا، كلية التربية الرياضية، قسم علوم الصحة الرياضية.
- 13- عبد الحميد، كمال وحسانين، محمد صبحي (1997) اللياقة البدنية ومكوناتها، الأسس النظرية، الإعداد البدني، طرق القياس، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 14- عبد الفتاح، أبو العلا أحمد وشعلان، إبراهيم (2003) فسيولوجيا التدريب في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 15- عليوة، مجدي الحسيني (1997م) الإصابات الرياضية بين الوقاية والعلاج، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- 16- العوادلي، عبد العظيم (1999م): العلاج الطبيعي والإصابات الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 17- كماش، يوسف لازم (2014م) الرياضة واللياقة وصحة الإنسان، دار زاهر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 18- محمد، أسامة رياض (2002م): الطب الرياضي وإصابات الملاعب، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 19- محمد، سميرة خليل (2005م): الإصابات الرياضية، الأكاديمية الرياضية العراقية.
- 20- محمود، أشرف (2016م)، الإصابات الرياضية الأنواع - العلاج والتأهيل دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية الهاشمية.
- 21- يوسف، مرفت السيد (1998م): دراسات حول مشكلات الطب الرياضي، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر.
22. Borenstein MD, David G., Wiesel MD, Sam W., Boden MD & Scott D. (1996): Neck Pain: Medical Diagnosis and Comprehensive Management, 1st Edition, Philadelphia : W.B. Saunders
23. Mc Mahon, Patrick J(2007): Current Diagnosis & Treatment in sports Medicine, 1 Edition, MCG raw.Hill.
24. Salvatiy et al (2001): Effect of life style and work, Related physical activity degree of lumber lordosis and conic low back pain in middle east population
25. William E. prentice (2004): Rehabilitation Techniques for Sport Medicine and Athletic raining. Copyright, Fourth Edition, ISBN 0-07-24621008

ملحق (1)**قائمة بأسماء السادة الخبراء**

الدرجة العلمية والوظيفية	الاسم	م
أستاذ بقسم التمرينات والجمباز بكلية التربية الرياضية جامعه بور سعيد	أ. د إيهاب عبدالمنعم محمود مصطفى	1.
أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل البدني والرياضي بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط	أ. د محمود فاروق صبرة	2.
أستاذ التدريب وعلم الحركة بقسم التربية البدنية والرياضية كلية التربية- جامعة الكتاب	أ. د عدي جاسب حسن	3.
أستاذ التدريب الرياضي بقسم التربية البدنية والرياضية كلية التربية بجامعة حضرموت	أ. د. م محمد عبدالرحمن بأعباد	4.

ملحق (2)

وحدة تأهيلية في المرحلة الرابعة

المرحلة الثالثة (المتقدمة):
الزمن الكلي للوحدة: 60 دقيقة
الهدف: 1. تحسين وتطوير الجانب البدني والمهاري. 2. تطوير الكفاية الوظيفية والحركية.
الأسبوع: الرابع
رقم الوحدة: 14

الهدف من التمرين	الراحة بين المجموعات	المجموعات	الراحة (ث)	التكرار	الشدة أو الأداء	المحتوى	اجزاء الوحدة
	-	2	30	5	5 ث	1. عمل إطالات خفيفة داخل الملعب للعضلات العامة على الفخذ. 2. جري خفيف داخل الملعب. 3. الجري الخفيف مع بعض الحركات السويدية	الأحماء 10 دقائق
تحسين الرشاقة	90 ث	3	30 ث	7	10 ث	1. (وقوف) الجري بين الأقماع يميناً ثم يساراً .	الجزء الرئيسي 45 دقائق
تحسين مهارة قيادة الكرة	90 ث	3	30 ث	7	5 ث	2. (الوقوف) استلام الكرة من المعالج ثم قيادة الكرة مسافة 3 م - 5 م ثم تمرير الكرة للمعالج.	
تحسين القوة المميزة بالسرعة	90 ث	2	30 ث	7	10 ث	3. (وقوف) مواجه الحواجز) الوثب أعلى الحاجز الأول والمرور اسفل الحاجز الثاني	
تحسين مهارة التمرير	90 ث	2	30 ث	10	10 ث	4 (الوقوف) تمرير الكرة مباشرة في الهواء بكلتا القدمين للمعالج.	
تطوير السرعة في قيادة الكرة	90 ث	2	30 ث	7	5 ث	5. (الوقوف) الجري المتوسط مسافة 10م بالكرة والعودة	
إنزال حمل التدريب وعودة الجسم للحالة الطبيعية						لعبة ترفيهية (لعبة الاصطياد)	الجزء الختامي 5 دقائق

The Effectiveness of Massage and Therapeutic Exercises and Simi-performance Exercises in Restoring the Functional Efficiency of the Adductor Muscles of the Thigh Affected by the Partial Rupture of Football Players in the City of Gail Bawazir

Omer Abdullah Mahroos

Abstract

The study aimed to identify the effectiveness of massage and therapeutic and simi-performance exercises in restoring the functional efficiency of the adductor muscles of the thigh partially ruptured in soccer players. Moreover, it sought to reveal the extent of improvement in the variables of the degree of pain, the strength of the abductor and adductor muscles of the thigh, the range of motion of the thigh joint in abduction and adduction, and the extent of improvement in some physical and skill variables. The researcher used the experimental method on one group of the injured. The number of the sample was (11) with a partial rupture of the adductor muscle. The study concluded that the massage, therapeutic exercises and simi-performance exercises have an effect in restoring the functional adequacy of the adductor muscles of the thigh affected by partial rupture in football players. These exercises led to a reduction in the severity of pain resulting from the injury, and an improvement in the strength of the abductor and adductor muscles and the range of motion. In addition, they led to a clear improvement in the elements of the physical fitness and skills of the study sample. The researcher recommended the application of the proposed rehabilitation program in physiotherapy centers and physical rehabilitation centers.

Keywords: therapeutic exercise, simi-performance exercise .