

العلاقة بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بميل الحوض للخلف

الدكتور / أسامة محمد عيسوي

الدكتور / ياسر زكريا متولى

الدكتور / محمود سعيد محمود

الباحث / نادر جلال محمد

ملخص البحث باللغة العربية:

يهدف البحث الى معرفة العلاقة بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بميل الحوض للخلف، و استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته طبيعة المشكلة موضوع الدراسة ، و قام الباحث باختيار مجتمع البحث من المصابين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بعد اختبار الطبيب و التأكد من اصابتهم ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وتشتمل عين البحث على لاعبي الرياضات الجماعية للفرق من الدرجة الاولى المسجلين بالاتحاد المصري لرياضاتهم التخصصية حيث شملت عينة البحث على لاعبي الرياضات الجماعية (كرة القدم - كرة اليد - كرة الطائرة - كرة السلة) بمحافظة القليوبية و المسجلين بأندية (بنها - طوخ - العبور - القناطر - قليوب - شبرا) ويشمل الجدول التالي على عينة البحث ، وتم تقسيمهم الى (٥٠) مصاب من المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة)، وأشارت أهم النتائج إلى:

يوجد اختلافات بين قياسات تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بانحرافات الحوض قيد البحث وفقا لنوع التمزق ، وتمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بانحرافات الحوض للمصابين قيد البحث كانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، تحديد قياسات تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة قيد البحث من خلال معرفة كل من (العمر - الوزن - الطول لكلى للجسم - و العمر التدريبي - مستوي الألم - الإتران الكلي للجسم - المدي الحركي - القوة العضلية - المحيطات - درجة ميل الحوض) ، ونتائج قياسات تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة قيد البحث كانت على درجة عالية من الدقة لدى عينة البحث ، ويوجد علاقة بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بميل الحوض للخلف قيد البحث .

Summary of the research in English:

The research aims to find out the relationship between a third-degree anterior thigh muscle tear and a backward tilt of the pelvis. The researcher used the descriptive approach using the survey method to suit the nature of the problem that is the subject of the study. The researcher selected the research population from those with third-degree anterior thigh muscle tear after testing the doctor and making sure of They were injured, and the research sample was chosen intentionally. The research sample includes team sports players for first-class teams registered with the Egyptian Federation for their specialized sports. The research sample included team sports players (football - handball - volleyball - basketball) in Qalyubia Governorate and registered in clubs. (Banha - Toukh - Obour - Al-Qanater - Qalyoub - Shubra). The following table includes the research sample, and they were divided into (50) patients with third-degree torn anterior thigh muscles.

The most important results were that there were differences between the measurements of the third-degree anterior thigh muscle tear with pelvic deviations under investigation according to the type of tear, and the third-degree anterior thigh muscle tear with pelvic deviations for the injured persons under study. They were all statistically significant at a significant level (0.05), determining the measurements of the thigh muscle tear. The third degree anterior muscle is under investigation by knowing all of (age - weight - height of the body's kidneys - training age - pain level - overall body balance - range of motion - muscle strength - circumferences - degree of pelvic inclination), and the results of measurements of tearing of the anterior thigh muscles. The third-degree tear under study had a high degree of accuracy among the research sample, and there is a relationship between a third-degree tear in the anterior thigh muscles and the backward tilt of the pelvis under study.

مقدمة ومشكلة البحث :

الكمال صفة ينفرد بها المولى عز وجل ولا يستطيع أي كائن على هذه الأرض أن يدعي الكمال في قدراته فالتفاوت في قدرات الفرد الواحد في مختلف سماته وصفاته ملحوظا كما أن الفروق النسبية بين الأفراد بعضهم بعضا في الصفة أو السمة الواحدة ملموسة كذلك وقد وجد هذا التفاوت في قدرات الفرد وتلك الفروق في قدرات الأفراد منذ نشأة الإنسان على هذه الأرض.

وإن القوام السليم من علامات الصحة الجيدة فقد خلق الله سبحانه وتعالى الإنسان في أحسن تقويم، لذلك تعنتي جميع الدول المتقدمة عناية تامة بجميع أفراد شعبها وتوفر لهم الخدمات والرعاية الصحية المتكاملة حيث يقاس مدى تقدم وتحضر أي دولة بمدى ما تبذله من اهتمام

بالفرد منذ الطفولة وهي مدركة تماما أن كل ذلك سوف يترد إليها أضعافا مضاعفة ، وذلك لان المستوى الصحي لأي شعب يعتبر أحد مقاييس التقدم والرقى. (٦ : ٣)

ونرى ان الإنسان يتعرض خلال عمله إلى بعض المشكلات الصحية كالإصابات التي تعوقه عن قيامه بمتطلبات وظيفته أو ممارسة حياته اليومية بشكل طبيعي، وتعد إصابات العمود الفقري من أكثر الإصابات شيوعاً نظراً لتعدد أسبابها وحدثها نتيجة قلة الحركة وعدم ممارسة الرياضة والجلوس لفترة طويلة على المكاتب وركوب السيارات وعدم الوعي الصحي وعدم ممارسة التمرينات التعويضية، وتعطي الدولة للأصحاء من أبناءها نصيباً من العلم والمعرفة والاهتمام، ونجد أنها بدأت تعطي أبناءها المرضى قدراً كبيراً من الاهتمام حتى تولّد فيهم وفي غيرهم الإحساس بالانتماء للمجتمع الذي يعيشون فيه، وبالتالي يشعر الفرد بالاستقرار فيعمل في جو أفضل فيؤدي ذلك إلى زيادة الإنتاج وهذا ما نسعى إليه. (٧ : ٢٥)

ويشير "محمد قذري بكري" (٢٠٠٠م) أن الإنسان يعيش اليوم في عصر مملوء بالتوترات والانفعالات والمسئوليات والوجبات التي تستنزف الطاقة الجسمية والفكرية، الأمر الذي يؤدي إلى إصابته بكثير من الأمراض، وتعد الإصابة بالجلطة المخية أحد هذه الأمراض التي ظهرت وانتشرت بشكل كبير في الآونة الأخيرة مما نتج عنه قصور حركي وتوقف لنشاطات الحياة اليومية، وتؤدي بالفرد المصاب إلى وضعه في سجن مفتوح يرى أمامه كل شيء ولا يستطيع عمل أي شئ ، وهنا يزداد الشعور بالآلام والوصول إلى حالات اليأس. (٩ : ٩٢)

يعد التطور الهائل في مجال التدريب الرياضي والبرامج التدريبية تطوراً ملحوظاً والتي تهدف للوصول بالرياضي إلى أعلى المستويات الرياضية ، إلا أن هناك ما يمنع الرياضي من تحقيق تلك الانجازات والوصول به إلى أعلي المستويات وتكون بمثابة تعطيل أو منع تام من ممارسة النشاط الرياضي وهو شبح الإصابة والذي يمكن أن يبعد الرياضي عن الملاعب ربما لفترة قصيرة أو لبقية حياته مما يهدد الأجواء الرياضية بفقد الكثير من نجومها وتركهم ممارسة الرياضة وحرمانهم من تحقيق الانتصارات والبطولات فهناك العديد من نجوم الرياضة الذين تركوا الملاعب وهم في قمة أدائهم الرياضي نتيجة للإصابة، ورغم التقدم الهائل في مجال الطب الرياضي وإصابات الملاعب إلا أن هذه المشكلة مازالت قائمة. (١ : ١٥)

اهتم الطب الرياضي الحديث بالدراسات التطبيقية في مجال الإصابات البدنية لمختلف الأنشطة الرياضية من خلال دراسة طبيعة الإصابات الرياضية من حيث نوعها وكيفية اسعاف اللاعب لاتخاذ الاجراءات الكفيلة للوقاية منها، كما اعطي اهتماماً أكبر لبرامج التأهيل الرياضية يبعد الإصابات حتي يمكن اللاعب أن ينتظم في التدريب التخصصي وأن يكون أقرب الي حالته الطبيعية قبل الإصابة. (٩ : ١٢)

ومع اتساع قاعده ممارسه الرياضة في كافه المراحل السنيه وقسوة الصراع لتحقيق الفوز والتميز في المسابقات الرياضية، وسطوه الإحتراف وتحول اللاعب لماكينه بشريه قيمه تتحكم بها لوائح ماليه، من هنا أصبح رعاية الرياضيين فرضاً واجباً علي كافه المؤسسات الرياضية علي اختلاف وتنوع الشرائح التي تتعامل معها من ممارسين وأبطال رياضيين ،ومن ضمن هذه الإصابات إصابة تمزق عضلات الفخذ الخلفية والأمامية والتي تحدث بنسبة كبيرة في العديد من الأنشطة الرياضية المختلفة . (١١ : ٢)

حيث يرى أسامه رياض محمد (٢٠٠٢م) أن إصابة الشد والتمزق العضلي من أكثر الإصابات في المجال الرياضي، لأنها من إصابات العضلات التي تعد الأداة الأساسية في الأداء الحركي للنشاط الرياضي. (٢ : ٤٣)

وتشير سميرة خليل محمد (٢٠٠٨م) إلي أن الإصابات العضلية بأنواعها من الإصابات كثيره الحدوث والإنتشار بين الرياضيين، وأن ٩٠٪ من الإصابات الرياضية عضليه، وذلك لأن العضلات هي الأداة الرئيسية المنفذة لمتطلبات الأداء البدني ومكون رئيسي للجهاز الحركي للإنسان، وتشكل الإصابات الحاده للعضلات والأوتار حوالي ٥٠٪ من مجموع الإصابات بين الرياضيين، وتشمل تمزق العضلات والأوتار الذي يحدث كثيراً عند الرياضيين بسبب انقباض العضلة بقوة وهي في وضع مشدود، والإصابات العضلية شائعة في كافه الألعاب التنافسية والترفيهية وفي كافه النشاطات وتحدث أيضاً في التدريب. (٥ : ١٢٣)

إن إصابه الشد والتمزق العضلي من أكثر الإصابات في المجال الرياضي، لأنها من إصابات العضلات التي تعد الأداة الأساسية في الأداء الحركي للنشاط الرياضي. (٣ : ٤٢)

كما أن التمزق العضلي من الإصابات الرياضية الشائعة لدي الرياضيين حيث يمكن حدوثه داخل جسم العضلة المصابة وقد يكون بالقرب من الأوتار الإندغاميه أو عند منشأ العضلة والسبب الرئيسي للإصابة هو عدم تأهيل اللاعب للجهد المبذول بدنيا في الطقس البارد أو عند وصول اللاعب الي مرحله الإجهاد والتعب، وقد تحدث الإصابة من صدمه مباشره بقوه تفقد العضلة مطاطيتها وقوة مقاومتها وكذلك التغلب علي مقومات أثقل من مستوي العضلات.

(٣ : ١٨٠)

يشير مفهوم الميل الحوضي في علم التشريح إلى اتجاه الحوض بالنسبة لعظام الفخذ التي ترتكز عليها وفي المساحة المخصصة لها. وقد يكون هذا الميل في أربعة اتجاهات أساسية.

ويشير (Arnason A, & Others (2008 الى ان الميل الحوضي الأمامي هو المكان الذي يتم فيه وضع الحوض بحيث يتحرك الجزء الأمامي (الجزء الأمامي) للأمام ، بينما

يدور الجزء الخلفي (الجزء الخلفي) لأعلى. يمكن أن يحدث هذا بسبب نمط الحياة غير المستقر أو وضع الجلوس السيئ ، مما قد يؤدي إلى شد العضلات التي تثني الورك. يمكن رؤيته أيضًا في الحالات التي يصبح فيها البطن ضخمًا، الأمامي إمالة الحوض يمكن أن تضر بصحة العمود الفقري ونتيجة إلى انخفاض آلام الظهر والعضلات. (١٦ : ٢٠)

ولقد وجد الباحث علي حد علمه واطلاعه ندره الأبحاث التي تناولت تمزق عضلات الفخذ الامامية كما وجد من خلال ما أتيح له من رسائل علمية وما توصل إليه من دراسات سابقة قله الأبحاث التي ركزت علي تمزق عضلات الفخذ الامامية بالرغم من أهميتها الكبيرة في الأداء الحركي الرياضي والتي يقع عليها الكثير من الأعباء أثناء النشاط والجري وحيث أن أي إصابه بها تمثل مشكله كبيره تعوق الفرد عن النشاط الذي يؤديه كما تعوق حركه قبض وبسط مفصلي الركبه والفخذ .

وهذا ما دعا الباحث للتساؤل الاتي: هل توجد علاقة بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بميل الحوض للخلف.

أهمية البحث :

الأهمية العلمية:

١. إلقاء الضوء على نوع من الإصابات المتكررة (تمزق عضلات الفخذ الأمامية) أكثر الاصابات انتشاراً.

٢. تسهم نتائج هذه الدراسة في توجيه الاستخدام العلمي في معرفة ما اذا كانت توجد علاقة بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية بانحرافات الحوض.

الأهمية التطبيقية:

١. مساعدة العاملين في التأهيل الرياضي .

٢. توجيه الاهتمام نحو الاسترشاد بنتائج هذا البحث في مجالات الاصابات الرياضية .

٣. هذا البحث قد يكون مرجعاً للباحثين في مجالات الاصابات الرياضية لإجراء بحوث لتحسين الاداء الوظيفي للجسم .

- هدف البحث :

يهدف البحث الي معرفة العلاقة بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بميل الحوض للخلف

فرض البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث وضع الباحث الفرق التالي :-

١. توجد علاقة ارتباطية بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بانحراف الحوض للخلف .

مصطلحات البحث:

١-الإصابة :

تعرض احد اجزاء الجسم الى قوه خارجيه تزيد عن قدره احتمال وتؤدي الى حدوث خلل مؤقت في وظيفه هذا الجزء وتغير في شكله مما يؤثر على عمل ووظيفه ذلك العضو " تغير في العضو نتيجة لموقف حركي مفاجئ وقوي يؤدي إلي الحد من الحركة الطبيعية للمفصل والعضلات وإحداث تغيرات في شكل ووظيفة العضو مكان الإصابة.(١١ : ٢٢-٢٣)

٢- التمزق العضلي:

عبارة عن شد أو إستطالة غير طبيعية وغالباً يحدث نتيجة إنقباض عنيف ومفاجئ ويمكن أن يكون في الغلاف الخارجي للعضلة أو في جسم العضلة أو في إتصالها بالوتر" (١٢ : ٨٩)

٣- عضلات الفخذ الأمامية :

هي عضلات باسطه تقع في الامام والوحشية لعظم الفخذ وتتكون هذه المجموعة من العضلات الفخذية ذات الأربعة رؤوس " . (٨ : ٢٣)

٤- انحرافات الحوض:

في علم التشريح هو اتجاه الحوض بالنسبة لعظام الفخذ التي تتركز عليها وفي المساحة المخصصة لها. وقد يكون هذا الانحراف في أربعة اتجاهاتٍ أساسية. (١٨ : ١)

٥- ميل الحوض الأمامي:

والميل الحوضي الأمامي أو الأمامي هو المكان الذي يتم فيه وضع الحوض بحيث يتحرك الجزء الأمامي (الجزء الأمامي) للأمام ، بينما يدور الجزء الخلفي (الجزء الخلفي) لأعلى. يمكن أن يحدث هذا بسبب نمط الحياة غير المستقر أو وضع الجلوس السيئ ، مما قد يؤدي إلى شد العضلات التي تثني الورك. يمكن رؤيته أيضاً في الحالات التي يصبح فيها البطن ضخماً ،

مثل أثناء الحمل . الأمامي إمالة الحوض يمكن أن تضر بـصحة العمود الفقري ونتيجة إلى انخفاض آلام الظهر والعضلات السلاطات.

وهو انخفاض الجزء الأمامي للحوض مع ارتفاع الجزء الخلفي له. ويحدث هذا عند قصر عضلات الفخذ القابضة مع استطالة عضلات الفخذ الباسطة، وخاصةً العضلة الألوية الكبرى والتي تعد العضلة الباسطة الكبرى للفخذ. (١٩ : ١)

الدراسات السابقة

دراسة **محمود سعيد محمود حسن (٢٠٢٠م) (١٠) بعنوان** تأثير برنامج تأهيلي باستخدام تمرينات السلسلة الحركية المفتوحة والمغلقة علي بعض حالات التمزق لعضلات الفخذ الخلفية للرياضيين ، **يهدف البحث** إلى تصميم برنامج تأهيلي مقترح باستخدام تمرينات السلسلة الحركية المفتوحة والمغلقة ودراسة أثره على إصابة تمزق عضلات الفخذ الخلفية للرياضيين. **واستخدم الباحث** المنهج التجريبي ، **وكانت عينة البحث** من (١٠) لاعبين **وكان من أهم النتائج** يؤثر البرنامج التأهيلي بواسطة تمرينات السلسلة الحركية المفتوحة والمغلقة تأثيراً إيجابياً علي تقليل مستوي درجة الألم وتحسين القوة العضلية والمدي الحركي للعضلة الخلفية للفخذ المصابة بالتمزق.

دراسة **محمد جارالله ربيع الوطيب (٢٠١٩م) (٤) بعنوان** فاعلية برنامج تأهيلي باستخدام الوسط المائي والرمال علي إصابة التمزق الجزئي للعضلة التوأمية لدي لاعبي كرة القدم بدولة الكويت ، **يهدف البحث** تصميم برنامج تأهيلي باستخدام الوسط المائي والرمال للاعبي كرة القدم المصابين لتمزق جزئي في العضلة التوأمية. **واستخدم الباحث** المنهج التجريبي ، **وكانت عينة البحث** من (٣٠) لاعب كرة القدم **وكان من أهم النتائج** فاعلية البرنامج التأهيلي المقترح باستخدام الوسط المائي و الرمال على تحسن اصابة التمزق الجزئي للعضلة التوأمية لدي لاعبي كرة القدم بدولة الكويت.

دراسة **بيتلرو وآخرون Beutler Al et al (٢٠٠٢) (١٤) بعنوان** تحليل النشاط الكهربائي للعضلات بعد استخدام تمرينات السلسلة الحركية المغلقة بعد اصلاح الربا الصليبي الأمامي ، **يهدف البحث** يهدف البحث إلى معرفة تأثير تمرينات السلسلة الحركية المغلقة في تأهيل الرباط الصليبي الامامي. **واستخدم الباحث** المنهج التجريبي ، **وكانت عينة البحث** من (١١) لاعب **وكان من أهم النتائج** أن التمرينات أظهرت تحسناً كبيراً في تنشيط عضلات الفخذ واستخدامها أكثر وقاية في تأهيل الرباط الصليبي الامامي.

- إجراءات البحث -

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته طبيعة المشكلة موضوع الدراسة.

مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع البحث من المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية والخلفية من الدرجة الثالثة بعد اختبار الطبيب و التأكد من اصابتهم ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وتشتمل عين البحث على لاعبي الرياضات الجماعية للفرق من الدرجة الاولى المسجلين بالاتحاد المصري لرياضاتهم التخصصية حيث شملت عينة البحث على لاعبي الرياضات الجماعية (كرة القدم - كرة اليد - كرة الطائرة - كرة السلة) بمحافظة القليوبية و المسجلين بأندية (بنها - طوخ - العبور - القناطر - قليوب - شبرا) ويشمل الجدول التالي على عينة البحث ، وتم تقسيمهم الى (٥٠) مصاب من المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة .

أسباب اختيار العينة:

شروط اختيار العينة :

- يقوم الباحث بالعمل كأخصائي اصابات بنفس المركز التأهيلي مما أعطى الباحث فرصة لتطبيق البحث ومعرفة العلاقة .
 - أن يكون افراد العينة من الذكور مع توفير العدد المناسب من عينة البحث
 - ان يكون لدى افراد العينة المختارة الرغبة في الاشتراك في مجموعة البحث .
 - ان يكون المصاب بتمزق عضلات الفخذ الامامية من الدرجة الثالثة.
 - ان يتم تشخيص الاصابة عن طريق الطبيب .
 - ان يكون افراد عينة البحث غير خاضعين لأي برنامج علاجية أو تأهيلية .
 - استبعاد الافراد المصابين بإصابات اخرى في الطرف السفلى .
 - موافقة إدارة المركز وتيسير الإجراءات أثناء فترة تطبيق التجربة الأساسية.
- تجانس عينة البحث : (اعتدالية عينة البحث)

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث في المتغيرات

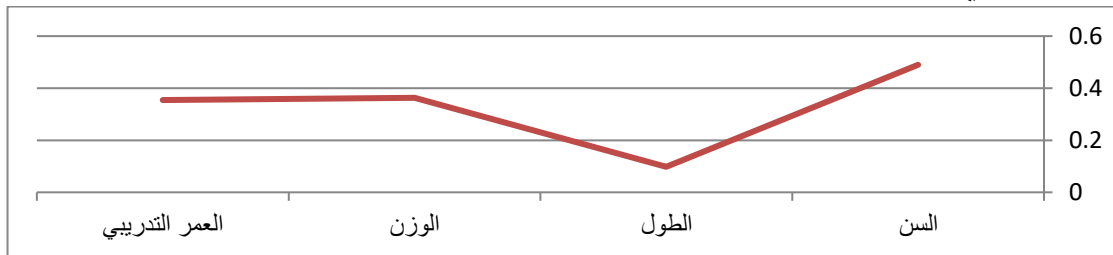
جدول (١)

تجانس عينة البحث المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية في متغيرات

(السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) ن = ٥٠

م	المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	٢٥.٨٨	٢٥.٥	١.٤٧٩٧	٠.٤٩
٢	الطول	١٨٤.٨٦	١٨٥	٤.٢٥٢٣	٠.٠٩٨
٣	الوزن	٨٣.٠٤	٨٢	٧.٨١١٥	٠.٣٦٣
٤	العمر التدريبي	٨.٧٦	٩	١.٣٤٨٦	٠.٣٥٤

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) للمصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية ، حيث انحصر ما بين (٣±) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو العينات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية، أي ان العينة متجانسه في متغيرات (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي).



شكل (١)

يوضح تجانس عينة البحث المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية في متغيرات

(السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)

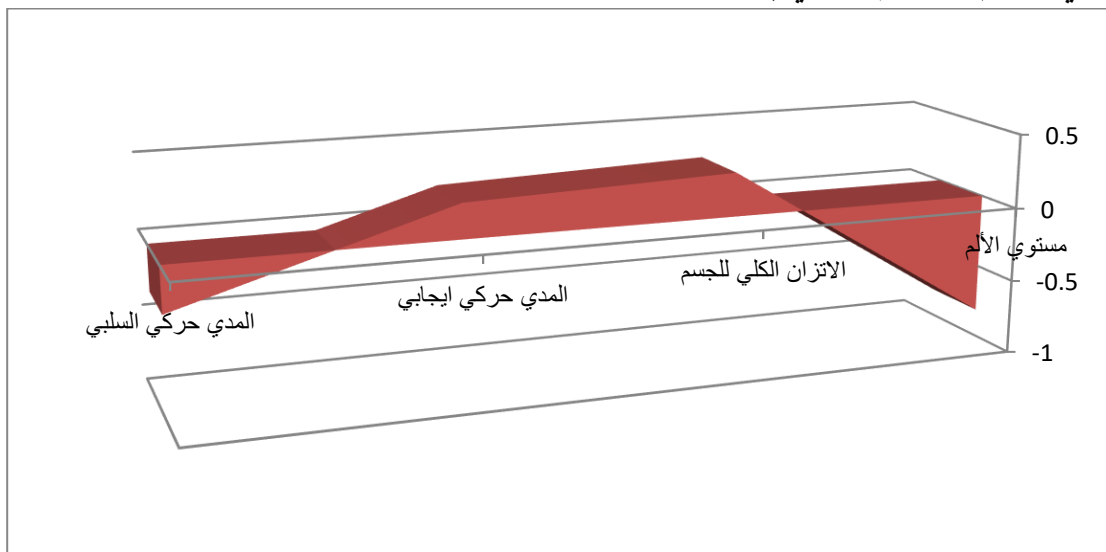
جدول (٢)

تجانس عينة البحث المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية في متغيرات
(مستوى الألم - الاتزان الكلي للجسم - المدي حركي)

ن = ٥٠

م	المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	مستوي الألم	٨.٣٨	٩	٠.٨٠٥٣	٠.٨١٣-
٢	الاتزان الكلي للجسم	١١.٧٦	١٢	٠.٦٥٦٥	٠.٢٩٣
٣	المدي حركي ايجابي	٣٦.٩٦	٣٦	٢.٢٤٠٣	٠.٢٣٤
٤	المدي حركي السلبي	٤٧	٤٧	٢.٢٩٤٦	٠.٣٠٦-

يتضح من جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات (مستوي الألم - الاتزان الكلي للجسم - المدي حركي) للمصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية ، حيث انحصر ما بين (± 3) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو العينات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية، أي ان العينة متجانسة في متغيرات (مستوى الألم - الاتزان الكلي للجسم - المدي حركي).



شكل (٢)

يوضح تجانس عينة البحث المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية في متغيرات
(مستوي الألم - الاتزان الكلي للجسم - المدي حركي)

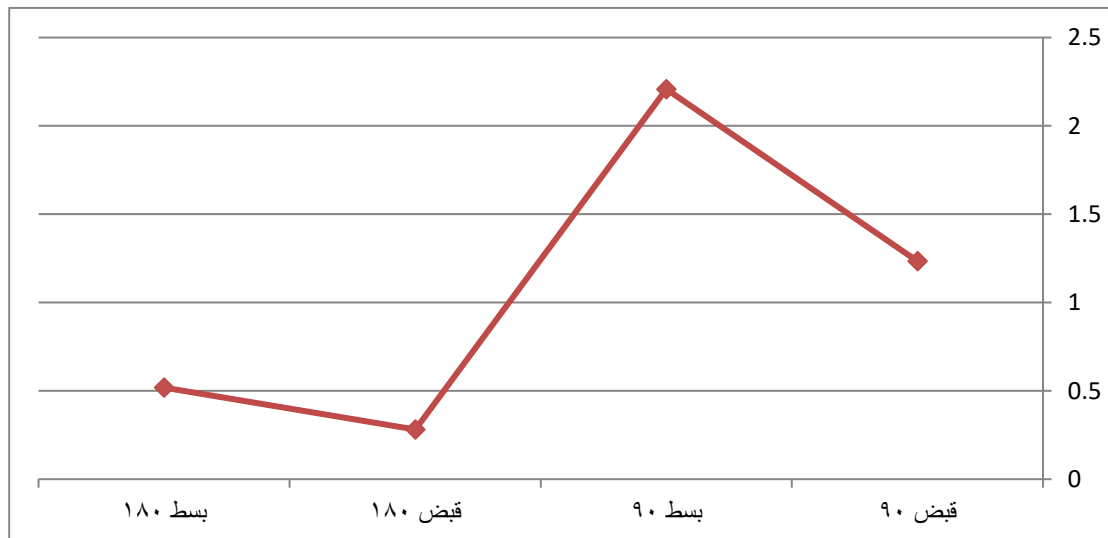
جدول (٣)

تجانس عينة البحث المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية
في متغيرات (القوة العضلية)

ن = ٥٠

م	المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	قبض ٩٠	٤٤.٣٧٢	٤٤	١.٥٢٥٧	١.٢٣٤
٢	بسط ٩٠	٥٣.٩٩٨	٥٤.٢	٢.٢٩٧٤	٢.٢٠٨
٣	قبض ١٨٠	٣٦.٩٧٨	٣٧.٢	١.٤٢٣٦	٠.٢٨١
٤	بسط ١٨٠	٤٣.٩١	٤٤.٣	١.٥٥	٠.٥١٨

يتضح من جدول (٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات (القوة العضلية) للمصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية، حيث انحصر ما بين (٣±) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو العينات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية، أي ان العينة متجانسة في متغيرات (القوة العضلية).



شكل (٣)

يوضح تجانس عينة البحث المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية
في متغيرات (القوة العضلية)

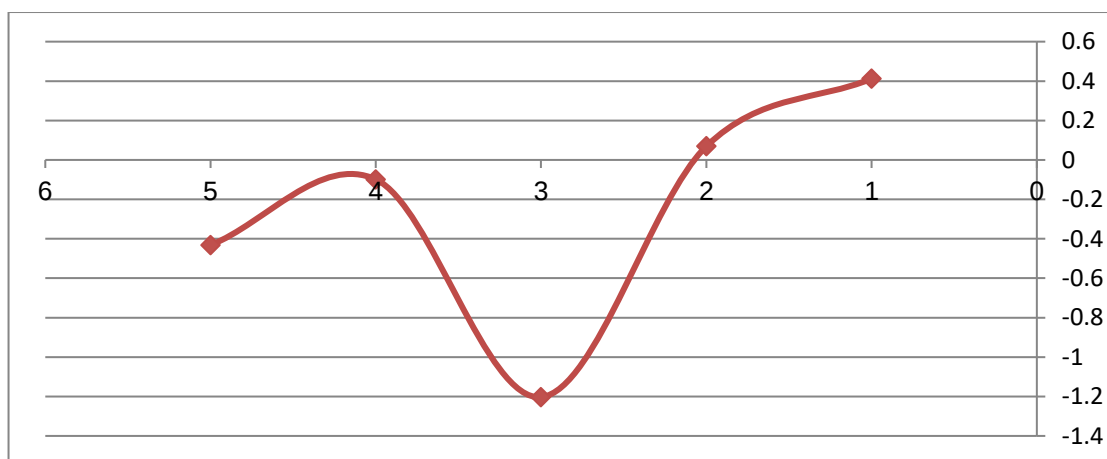
جدول (٤)

تجانس عينة البحث المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية
في متغيرات (المحيطات - درجة ميل الحوض)

ن = ٥٠

م	المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	أعلى الردفة ٥ سم	٣٦.٣٣	٣٦.٥	١.٣٤١١	٠.٤١٢
٢	أعلى الردفة ١٠ سم	٤١.٣٣٢	٤١.٣٥	١.١٥٤٨	٠.٠٦٩
٣	أعلى الردفة ١٥ سم	٥٢.٣٥٢	٥٣.٢٥	٢.٧٣٥٩	١.٢٠٣-
٤	السمانة	٣٢.٦٣٨	٣٢.٥	١.٥٣١٨	٠.٠٩٩-
٥	درجة ميل الحوض	٧.١٤٤	٧.٥٥	١.٠٩٧٣	٠.٤٣٢-

يتضح من جدول (٤) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات (المحيطات - درجة ميل الحوض) للمصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية ، حيث انحصر ما بين (± 3) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو العينات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية، أي ان العينة متجانسه في متغيرات (المحيطات - درجة ميل الحوض).



شكل (٤)

يوضح تجانس عينة البحث المصابين بتمزق عضلات الفخذ الأمامية
في متغيرات (المحيطات - درجة ميل الحوض)

مجالات البحث:

المجال البشري :

- اشتمل مجتمع وعينة البحث من المصابين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بعد اختبار الطبيب و التأكد من اصابتهم ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وتشتمل عين البحث على لاعبي الرياضات الجماعية للفرق من الدرجة الاولى المسجلين بالاتحاد المصري لرياضاتهم التخصصية.

المجال المكاني :

- تم إجراء القياسات على المصابين بتمزق عضلات الفخذ الامامية من الدرجة الثالثة في الفترة من يوم الاحد الموافق ٢٠٢٤/١/٧م الى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٤/٢٥م.

المجال الجغرافي :

- تم إجراء القياسات على المصابين داخل مراكز التأهيل الحركي بالأندية الخاصة بهم . أدوات ووسائل جمع البيانات:

قام الباحث بالإطلاع على المراجع والدراسات المرجعية السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة والتي تناولت أدوات ووسائل جمع بيانات إستخدمت في قياس متغيرات متشابهة مع متغيرات البحث، وقد تم إختيار مجموعه من الأدوات والأجهزة والوسائل حيث تشمل على :

١- الأجهزة و الأدوات المستخدمة في القياسات الخاصة بالبحث . مرفق (٦)

- جهاز الرستمتر (Rest Meter) لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ميزان طبي رقمي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- شريط قياس لقياس المحيطات (Tape) .
- جهاز الأيزوكينتك لقياس القوة العضلية .
- جهاز البيودكس لقياس الاتزان .
- جهاز اللايمنت الليزري لقياس درجة ميل الحوض .
- جهاز الجونيوميتر (Goniometry) لقياس المدى الحركي المفصل الركبة.
- مقياس التناظر البصري لتحديد مستوى الألم The degree of pain scale
- ساعة إيقاف (Stop Watch)

٢- الاستمارات المستخدمة في البحث: مرفق (٤)

قام الباحث بتصميم الاستمارات التالية :

- استمارة تسجيل بيانات متغيرات النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) .
- إستطلاع رأى السادة الخبراء مرفق (١) في مجال التربية الرياضية في التأهيلي الحركي المقترح عن افضل القياسات التى يتم قياسها للمصابين بتمزق العضلى. مرفق (٥)

٣- المقابلة الشخصية مع الباحث

وقامت من خلال توجيه الباحث الأسئلة لمعرفة التاريخ المرضي للمصاب للتأكد من وعدم وجود سابقة إصابة بتمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة وتم تدوين ذلك في استمارة تسجيل البيانات الخاصة بكل مصاب .

٤- قياسات البحث

من خلال إطلاع الباحث على الدراسات السابقة والمراجع العلمية توصل إلى القياسات الآتية:-

- الكشف الطبي الكامل على أفراد العينة وخلوها من الأمراض المعيقة لتطبيق القياسات.
- قياس الطول : بإستخدام جهاز الريستاميتير (Rest Meter)
- قياس الوزن : بإستخدام ميزان طبي رقمي.
- قياس المحيطات :

استخدم الباحث شريط قياس لقياس المحيطات في المناطق التالية :

- أ- قياس المحيطات فوق الردفة من خلال تحديد نقاط القياس أعلى الحد العلوي لعظم الضفة عند (٥ سم ، ١٠ سم ، ١٥ سم).
- ب- قياس المحيطات أسفل الردفة (محيط الساق) (أعلى تجمع عضلي في منطقة السمانة) .

- القياسات الأساسية للبحث :-

قام الباحث بتطبيق القياسات من يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/٤/٧م الى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٤/٢٥م على عينة البحث المختارة من مجتمع البحث وعددها (١٠٠) مصاب ، تم تقسيمهم لإجراء القياسات عليهم وهم (عدد (٥٠) مصاب بتمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة) وتم اجراء القياس على المصابين داخل مراكز التأهيل الحركي بالأندية الخاصة بهم وقد تم جمع البيانات وتنظيمها وجدولتها لمعالجتها احصائيا .

المعالجات الاحصائية :

تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة باستخدام القوانين الإحصائية والحاسب الآلي

باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS وذلك باستخدام المعالجات الآتية :-

- ١- المتوسط الحسابي .
- ٢- الوسيط .
- ٣- الانحراف المعياري .
- ٤- معامل الالتواء .
- ٦- معامل الارتباط البسيط " بيرسون".

عرض النتائج و مناقشتها

اولا : عرض النتائج :

ويشير ليهيان وآن (٢٠٠٥م) Lehman, Ann على ان درجات معامل الارتباط تتراوح بين ٠.٢٠ معامل ضعيف جداً وحتى ٠.٨٠ قوى جداً ويوضح الجدول التالي درجات معامل الارتباط. (١٥ : ٢٣)

جدول (٥)

درجات معامل الارتباط

مسلسل	معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية
١	اقل من ٠.٢٠	ضعيف جداً
٢	من ٠.٢٠ الى ٠.٣٩	ضعيف
٣	من ٠.٤٠ الى ٠.٥٩	متوسط
٤	من ٠.٦٠ الى ٠.٧٩	قوى
٥	اكبر من ٠.٨٠	قوى جداً

و تحقيق لأهداف البحث والتحقق من صحة الفروض توصل الباحث إلى النتائج التالية:

١- عرض النتائج الاحصائية المرتبطة بالفرض الاول الذي ينص على :-

- توجد علاقة ارتباطية بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بإنحراف الحوض للخلف .

يتضح من جدول (٦) وجود علاقة ارتباطية عند مستوي معنويه ٠.٠٥ بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بإنحراف الحوض للخلف .

جدول (٦)

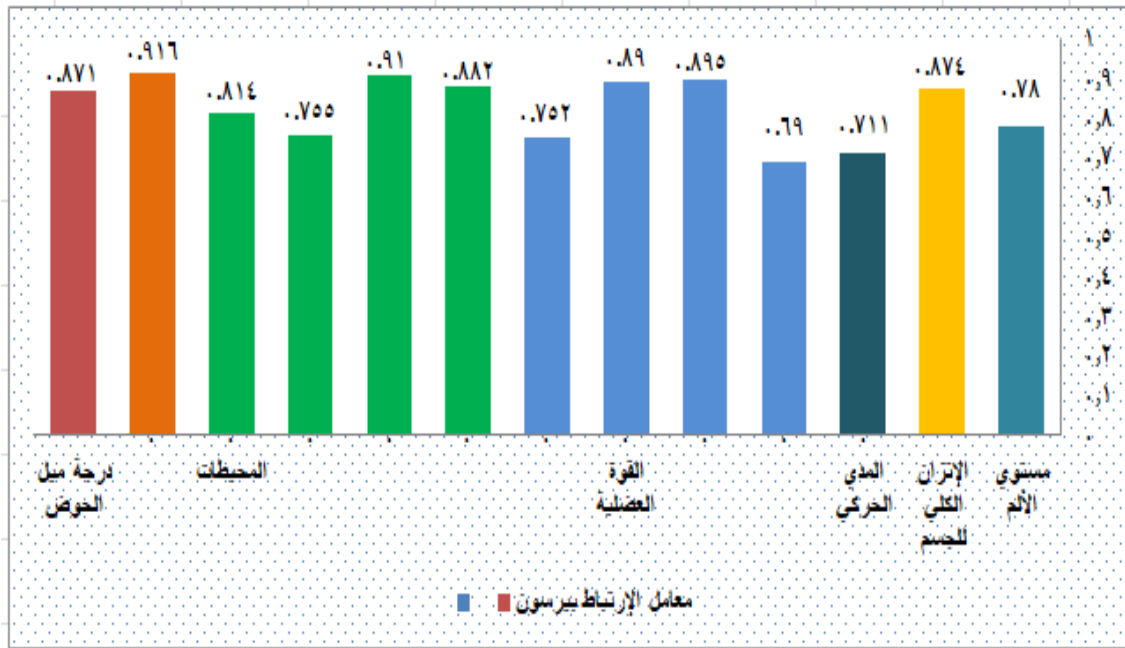
العلاقة بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بإنحراف الحوض للخلف

ن = ٥٠

المتغيرات	معامل الارتباط بيرسون	الدلالة الاحصائية
مستوي الألم	٠.٧٨٠	٠.٠٠٠
الإلتزان الكلي للجسم	٠.٨٧٤	٠.٠٠٠
المدي	٠.٧١١	٠.٠٠٠
الحركي	٠.٦٩٠	٠.٠٠٠
قبض ٩٠	٠.٨٩٥	٠.٠٠٠
القوة	٠.٨٩٠	٠.٠٠٠
العضلية	٠.٧٥٢	٠.٠٠٠
قبض ١٨٠	٠.٨٨٢	٠.٠٠٠
بسط ١٨٠	٠.٨٨٢	٠.٠٠٠
المحيطات	٠.٩١٠	٠.٠٠٠
٥ سم	٠.٧٥٥	٠.٠٠٠
١٠ سم	٠.٨١٤	٠.٠٠٠
١٥ سم	٠.٩١٦	٠.٠٠٠
السمانة	٠.٩١٦	٠.٠٠٠
درجة ميل الحوض	٠.٨٧١	٠.٠٠٠

قيمه ت الجدوليه عند مستوي معنويه ٠.٠٥ و درجة حرية ٤٩ = ١.٦٧

يوضح جدول (٦) وشكل (٥) معاملات الارتباط بيرسون لتمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بإنحراف الحوض للخلف ، حيث جاءت جميع العلاقات طردية قوية بأعلى معامل ارتباط السمانة بقيمة (٠.٩١٦) يليه درجة ميل الحوض بقيمة (٠.٨٧١) وأدنى قيمة ارتباط كانت للمدى الحركي السلبي بقيمة (٠.٦٩٠) وجميع المعاملات ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)



شكل (٥)

يوضح معامل الارتباط بيرسون للعلاقة بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بإنحراف الحوض للخلف

ثانياً :- مناقشة النتائج :-

- مناقشة نتائج الفرض الأول الذي ينص على :-

- توجد علاقة ارتباطية بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بإنحراف الحوض للخلف

يتضح من جدول (٦) وجود علاقة ارتباطية عند مستوي معنويه ٠.٠٥ بين تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بإنحراف الحوض للخلف .

يوضح جدول (٦) وشكل (٥) معاملات الارتباط بيرسون لتمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بإنحراف الحوض للخلف ، حيث جاءت جميع العلاقات طردية قوية بأعلى معامل ارتباط السمانة بقيمة (٠.٩١٦) يليه درجة ميل الحوض بقيمة (٠.٨٧١) وأدنى قيمة ارتباط كانت للمدى الحركي السلبي بقيمة (٠.٦٩٠) وجميع المعاملات ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يرى الباحث الميل الحوضي الأمامي هو المكان الذي يتم فيه وضع الحوض بحيث يتحرك الجزء الأمامي (الجزء الأمامي) للأمام ، بينما يدور الجزء الخلفي (الجزء الخلفي) لأعلى. يمكن أن يحدث هذا بسبب نمط الحياة غير المستقر أو وضع الجلوس السيئ ، مما قد يؤدي إلى شد العضلات التي تنتمي للورك. يمكن رؤيته أيضاً في الحالات التي يصبح فيها البطن ضخماً ،

مثل أثناء الحمل ، الأمامي إمالة الحوض يمكن أن تضر بصحة العمود الفقري ونتيجة إلى انخفاض آلام الظهر والعضلات السلاطات.

يتضح للباحث ان ميل الحوضي الأمامي يحدث عندما ينخفض الجزء الأمامي للحوض مع ارتفاع الجزء الخلفي له. ويحدث هذا عند قصر عضلات الفخذ القابضة مع استطالة عضلات الفخذ الباسطة، وخاصةً العضلة الألوية الكبرى والتي تعد العضلة الباسطة الكبرى للفخذ.

يرى الباحث انه يعتمد تصحيح إمالة الحوض على نوع الحالة وسببها وشدها. في معظم الحالات ، يمكن تصحيح إمالة الحوض بالعلاج الطبيعي ، والذي يتضمن بشكل أساسي تمارين تقوية العضلات، والإطالات، والتدليك. في الحالات التي تكون فيها إحدى الساقين أطول من الأخرى، قد يُنصح باستخدام حشوات الأحذية لتسهيل الحركة المريحة. يمكن أيضًا إعطاء الأدوية للتحكم في الألم.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة إسكلنج وآخرون Askling C, Saartok T (٢٠٠٨م) (١٦) الى أن جميع الإصابات التمزق حدثت أثناء الحركة للوصول إلي وضع مركب من إنقباض الفخذ وإمتداد الركبه وكانت تقع تقريباً في الجهه الخارجيه من الفخذ بالقرب من الحديه الوركيه ولوحظ أن ٨٣٪ من المصابين لديهم إصابه في العضله النصف غشائيه.

يرى الباحث ان الحفاظ على التوازن من أجل الوقوف في وضع مستقيم مع الإصابة بميل الحوض الأمامي، يجب أن تجعل العمود الفقري يمتد بشدة مع استطالة العضلة المستقيمة البطنية وتقصير العضلة الفقارية الناصبة.

يتضح للباحث ان للحفاظ على التوازن مع الميل الخلفي، يتم التقاف العمود الفقري مع قصر العضلة المستقيمة واستطالة العضلة الفقارية الناصبة. وهذا يؤدي إلي وضعية التحذب. ولا يحدث التحذب دائماً بالتزامن مع الميل الخلفي، فعندما يتم تحميل الوزن بطرقٍ أخرى، مثلما يتم تحميله على اليدين، الأمر الذي يمكن أن يسمح بميل الحوض للخلف مع عمودٍ فقري متوازن أو حتى قعسي.

وتشير نتائج دراسة بيتلرو وآخرون Beutler Al et al (٢٠٠٢م) (١٧) إلى أن التمرينات أظهرت تحسناً كبيراً في تنشيط عضلات الفخذ واستخدامها أكثر وقاية في تأهيل الرباط الصليبي الامامي.

يرى الباحث ان الحوض عبارة عن هيكل عظمي على شكل حوض يربط الجذع بالساقين. يدعم العمود الفقري ويوازنه إلى جانب حماية الأعضاء في أسفل البطن

(مثل الأمعاء والمثانة والأعضاء التناسلية الداخلية الوضعية الطبيعية ، وتسمى أيضاً الوضع المحايد ، للحوض ضرورية للوضع السليم والتوازن والحركة .في الوضع المحايد ، يميل الحوض للأمام قليلاً (حوالي ٥ درجات عند الرجال و ١٠ درجات عند النساء) . أي تغيير في وضعية الحوض يسمى إمالة الحوض . يمكن أن يسبب إمالة الحوض مشاكل في التوازن والوضعية وكذلك الألم ونطاق الحركة المحدود.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة **محمود سعيد محمود (٢٠٢٠م) (١٠)** الى أن البرنامج التأهيلي بواسطة تمرينات السلسلة الحركية المفتوحة والمغلقة تأثيراً إيجابياً علي تقليل مستوى درجه الألم وتحسين القوة العضلية والمدي الحركي للعضلة الخلفية للفخذ المصابة بالتمزق.

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً: الاستنتاجات :

في ضوء ما أظهرته نتائج الدراسة التي توصل إليها الباحث وفي ضوء معالجتها الاحصائية لهذه البيانات وفي نطاق أهداف البحث تمكن الباحث أن يستخلص من خلال تفسيره للنتائج والاستنتاجات التالية :

- يوجد اختلافات بين قياسات تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بانحرافات الحوض قيد البحث وفقاً لنوع التمزق .
- تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بانحرافات الحوض للمصابين قيد البحث كانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥).
- تحديد قياسات تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة قيد البحث من خلال معرفة كل من (العمر - الوزن - الطول لكلى للجسم - والعمر التدريبي - مستوى الألم - الإلتزان الكلي للجسم - المدي الحركي - القوة العضلية - المحيطات - درجة ميل الحوض)
- نتائج قياسات تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بميل الحوض للخلف قيد البحث كانت على درجة عالية من الدقة لدى عينة البحث .
- يوجد علاقة بين ت تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بميل الحوض للخلف قيد البحث .

ثانياً: - التوصيات:

- في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وخصائصها ونتائج المعالجات الإحصائية والاستنتاجات أمكن للباحث التوصل إلى للتوصيات التالية :
- الكشف الدوري على تمزق عضلات الفخذ الأمامية ، وحالة الوقوف على مسبباتها لعلاجها و الحد من انتشارها .
 - ضرورة تثقيف بالحالة القوامية السليمة ومعرفة المصاب بالأوضاع القوامية السليمة للجسم
 - ضرورة الاهتمام باستخدام تمارين المناسبة لتأهيل اصابات تمزق عضلات الفخذ الأمامية.
 - ضرورة الاهتمام بتمارين المرونة و القوة العضلية للمصابين بتمزق عضلات الفخذ.
 - ضرورة الاهتمام بالمتابعة الطبية المستمرة من خلال الطبيب المختص بعد الانتهاء من البرنامج التأهيلي حرصاً على سلامة المصاب .
 - اجراء المزيد من الابحاث حول تمزق عضلات الفخذ الأمامية من الدرجة الثالثة بانحرافات الحوض لما لها من تأثير ايجابي في معرفة اكثر القياسات اهمية للمصابين.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. أحمد عبد الرحمن الشطوري (٢٠١٦م) : الطب الرياضي والتأهيل البدني مدخل الإصابات الرياضية والإسعافات الأولية، دار الكتاب الحديث، القاهرة
٢. أسامة رياض محمد (٢٠٠٢م) : الطب الرياضي وإصابات الملاعب، دار الفكر العربي، الطبعة الثانية، القاهرة
٣. أسامه رياض محمد (١٩٩٩م): العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين، دار الفكر العربي، القاهرة.
٤. حمد جارالله ربيع اوطيب (٢٠١٩م) : فاعلية برنامج تأهيلي باستخدام الوسط المائي والرمال علي إصابة التمزق الجزئي للعضلة التوأمية لدي لاعبي كرة القدم بدولة الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي
٥. سميعة خليل محمد (٢٠٠٨م): إصابات الرياضيين ووسائل العلاج والتأهيل، شركه ناس للطباعة، القاهرة.
٦. عباس عبد الفتاح الرملي (١٩٩١م) : تربية القوام، دار الفكر العربي، القاهرة.
٧. عبد الرحمن حسانين خاطر (٢٠١٧م) : " تأثير برنامج علاجي لتحسين بعض القدرات البدنية والحركية لمرضى الشلل النصفي الطولي الناتج من الجلطة المخية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
٨. محمد عادل رشدي (٢٠٠٤م) : علم اصابات الرياضيين ، منشأ المعارف ، الاسكندرية .
٩. محمد قدرى بكري (٢٠٠٩م): الاصابات الرياضية والتأهيل الحديث، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
١٠. محمود سعيد محمود (٢٠٢٠م) : تأثير برنامج تأهيلي باستخدام تمرينات السلسلة الحركية المفتوحة والمغلقة علي بعض حالات التمزق لعضلات الفخذ الخلفية للرياضيين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها
١١. مدحت قاسم عبد الرازق ، احمد محمد عبد الفتاح (٢٠١٥م) : الاصابات و التدليك تطبيقات عملية ، دار الفكر العربي ، القاهرة
١٢. ميرفت السيد يوسف (١٩٩٩م) : مشكلات الطب الرياضي ، مكتبة الاشعاع الفنية ، الاسكندرية

ثانياً : المراجع الأجنبية:

13. **Arnason A, & Others (2008):** prevention of Hamstring Strain In Elite Soccer: an intervention study, (Pup – Med) feb
14. **Beutler Al, Cooper LW, Kirkendall DT, Garrett WE Jr (2002) :** Electromyographic Analysis of Single-Leg, Closed Chain Exercises: Implications for Rehabilitation After AnteriorCruciate Ligament Reconstruction, PubMed J Athl Train. Mar
15. **Ann Lehman (2005):** JMP for Basic Univariate and Multivariate Statistics: A Step-by-Step Guide. Edition: 1st Publisher : SAS Institute ISBN: 1-59047-576-3
16. **Askling C, SaartokT (2008):** Proximal Hamstring strains of stretching type in different sports, return to sport AMJ sports MD, VOI
17. **Beutler Al, Cooper LW, Kirkendall DT, Garrett WE Jr (2002) :** Electromyographic Analysis of Single-Leg, Closed Chain Exercises: Implications for Rehabilitation After AnteriorCruciate Ligament Reconstruction, PubMed J Athl Train. Mar

ثالثاً: شبكة المعلومات الانترنت:

18. <https://www.verywellhealth.com/pelvic-tilt-exercise-for-your-lower-back-296802>
19. <https://inhumanexperiment.blogspot.com/2009/11/5-simple-exercises-for-correcting.html>