

”برنامج تأهيلي لخشونة مفصل الفخذ لدى السيدات كبار السن”

* أ.د/ محمد علي حسين أبو شوارب

** م.د / أحمد محمد أحمد جاب الله

*** أ / مريم المرسي عبد الحميد المرسي الجزائر

1/1 مقدمة ومشكلة البحث :

أن التقدم التكنولوجي له آثار سلبية عن قلة الحركة وعدم بذل مجهود في الأداء وقد أصبحت الآلات الحديثة تقوم بمعظم الأعمال وبذلك قد تحولت العضلات القوية إلى عضلات ضعيفة والمفاصل يحدث لها المعوقات والخشونة وكذلك كثرة الحوادث والإصابات الرياضية وكذلك الأوضاع الخاطئة خلال فترات الحياة اليومية وقد ترجع الإصابة إلى نقص في اللياقة البدنية وبذلك يكون الفرد عرضه لكثير من الإصابات . (٦ : 99)

ومن مظاهر الشيخوخة ظهور الأمراض المزمنة والتي تسبب ضعف العضلات والمفاصل ومن ثم يقل الاستقرار الوضعي لكبار السن ، مما يؤدي إلى فقدان توازنهم ويعرضهم لخطر السقوط مما يؤدي إلى حدوث خشونة في مفاصل الفخذ . (١٤ : ٧٠)

ونتيجة لالتهاب المفصلي يحدث في كثير من الأحيان تلف وزوال للمادة الغضروفية التي تعطى الأسطح المفصالية وينتج عن ذلك حدوث الآلام المبرحة وصعوبة في الحركة للمريض مما يضطره إلى اللجوء للتدخل الجراحي واستبدال المفصل بأخر صناعي ، وهي أكثر الطرق فعالية للتخلص من الآلام المبرحة في المفصل عن طريق استبدال الأسطح التالية في هذا المفصل.

(٢ : ٤٢)

والجدير بالذكر أن جميع الأفراد حتى من بلغ أعمارهم ١٠٠ عام قادرون على زيادة قوة العضلات من خلال تمارين الأثقال بأوزان خفيفة وتكرارات قليلة وزيادة متدرجة ، كما أن رياضة المشي تعد شكل ممتاز من التمارين لمنع السقوط وتقليل خشونة المفاصل للفخذين . (7 : 73)

إن هناك نسبة كبيرة من الأفراد تعاني من خشونة الأسطح المفصالية للفخذ الصدارة وذلك لعدة أسباب من أهمها زيادة الوزن ، قلة ممارسة الرياضة ، كثرة اتخاذ الجسم للأوضاع الخاطئة، والسقوط المتكرر والإصابات المزمنة في مفصل الفخذ والسقوط هو السبب الرئيسي للإصابات

* أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل البدني وعميد كلية التربية الرياضية الأسبق - جامعة دمياط.

** مدرس دكتور بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط.

*** باحثة بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط.

المميّنة وغير المميّنة بين البالغين من العمر ٦٥ عاما وما فوق ،وعلى المنظمات المجتمعية أن تلعب دورا مهما في تعزيز صحة وجودة حياة كبار السن ،والعمل على تقديم خدمات تساعدهم في الحفاظ على أنماط الحياة والحد من أمراض المفاصل .(٢١ : ١)

وعادة م اتسفر غالبية أخطار السقوط عن شروخ أو كسور في العظام ،وأكثر من ثلث الحالات بالمستشفيات المرتبطة بالسقوط المتكرر بين كبار السن كانت كسر في عظم الورك مما أدى إلى خشونة في مفصل الفخذ . (٢٠ : ٦٩)

وتحدث مع تقدم العمر تغيرات في الأسطح المفصالية الغضروفية، فبعد أن كانت ملساء لامعة لا تلبث أن تتعرض للخشونة أو الضمور وبفعل الاحتكاك المستمر ، ولذلك تظهر الزوائد أو نتوءات عظمية في أطراف العظام ، وقد أكدت ذلك دراسة أجريت في إنجلترا على مجموعة من الرجال والسيدات أن ٥٠% من الرجال و ٥٢% من السيدات مصابين بهذه التغيرات في أكثر من مفصل من مفاصل الجسم وتزداد هذه النسبة مع التقدم في العمر حتى تصل إلى ٩٨% في المرحلة العمرية ٦٥ إلى ٧٤ عاما . (٩ : ٤٩)

وتشير **منظمات الصحة العالمية لعام 2020** : أن خشونة المفاصل هي مشكلة كبرى ، ليس في مصر فقط بل في العالم كله ' موضحا أن منظمة الصحة العالمية تحدده كرابع أهم مرض يصيب السيدات في العالم ، ويأتي في المرتبة الثامنة من أهم الأمراض التي تصيب الرجال وأوضح المنظمة أن 1% من البشر الأقل من 30 عاما يصابون بالخشونة ،وأكثر الناس عرضة للإصابة بالمرض من سن 60 عاما فأكبر للرجال أما السيدات بعد سن 40 عاما أو بعد فترة انقطاع الطمث وهي الدورة الشهرية ، ولكن بمجرد انقطاع فترة الطمث ، فإن جسم المرأة يتقبل خشونة المفاصل وبالأخص خشونة مفصل الفخذ بشكل كبير ، حيث إن انتهاء الدورة الشهرية تجعل جسم المرأة يصاب باختلال وتشيرا إلى أن السمنة من أهم الأسباب التي تؤدي إلى خشونة المفاصل للسيدات أكثر من الرجال وتؤدي إلى تآكل الغضاريف مع التقدم في السن ويؤدي إلى استبدال المفصل . (١٠)

والسيدات أكثر عرضه للإصابة من الرجال بها نتيجة ضعف الجسم من الحمل والولادة تتراجع القدرة العضلية اعتبارا من عمر 30 عاما ، ويستمر هذا التراجع طيلة الحياة . يحدث بعض هذا التراجع بسبب تدنى مستويات هرمون النمو وهرمون التستوستيرون ، اللذان يحفزان تشكل

العضلات . كما إن العضلات تعجز عن التقلص بنفس السرعة المعتادة بسبب خسارة عدد أكبر من الألياف العضلية سريعة التقلص ولكن الشيوخة لا تؤثر فى تراجع القدرة العضلية بأكثر من 10-15 % فى حياة البالغ . (١٩ : ٣٩)

والتأهيل البدنى يعد مفتاح النتائج الجيدة سواء كان فى الإصابة الخفيفة أو الإصلاح الجراحى للفخذ كما أن العلاج البدنى يحدث تحسنا ملحوظا فى القدرات الحركية وكذلك تدعيم العلاج الطبى . (١٥ : ٣٠١)

وفى ضوء ما اتفقت عليه العديد من البحوث والمراجع العلمية من التأثير الإيجابى للتمرينات العلاجية عند تأهيل الفرد وعلاقة ذلك بالارتقاء بالخصائص البدنية والوظيفية . (١٧ : ٧٦ - ٨٣) أن أكثر الإصابات انتشارا كانت فى الفخذ بنسبة ١٩,٣ % ثم القدم بنسبة ١٥ % ثم الركبة بنسبة ١٤,٦ % لذلك كانت إصابات الفخذ أعلى نسبة من بينهم . (١٩ : ٢٣٤)

وتلعب التمرينات التأهيلية دورا مهما فى علاج خشونة المفاصل لكبار السن فهى تحتوى على تمرينات القوة والمرونة بالمكونات البدنية الاخرى وتعتبر من عوامل الوقاية من الإصابات حيث تعمل المرونة المتحركة فى اتجاه زيادة المدى الحركى للمفصل بانقباض العضلات الأساسية ومطاطية العضلات المقابلة ، فالمرونة أول خطوة من أساليب التأهيل والعلاج ، وأما القوة فقد اثبتت الأبحاث أن تدريب المقاومة بالأحبال المطاطية لتنمية القوة العضلية يساعد على الوقاية من الإصابات لكبار السن ، ولهذا فإن عنصر القوة هو صمام الأمان للوقاية من إصابات المفاصل بجانب الوقاية العامة للجهاز العضلى والعظمى . (١٤ : 20)

ويوجد دليل قوى على أن برامج التأهيل البدنى المصممة بشكل مناسب يمكن أن تمنع وتقلل السقوط لدى كبار السن مما يؤدي إلى منع حدوث خشونة بالمفاصل ومن أهم نتائج ٤٤ تجربة من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١١ ، أشارت أن برامج التمرينات على تدريبات التوازن التى تم ممارستها بشكل مستمر (وتجاوزت ساعتين فى الاسبوع) كان لها تأثير إيجابى فى الوقاية من السقوط وخشونة المفاصل . (٢١ : ٧٨)

وتوصلت نتائج دراسة (2013) " ماريا فرناندا " وآخرون Maria Fernanda et al أن كلا نوعى تدريبات المقاومة والتمارين الهوائية لها تأثير إيجابى على تحسن اللياقة البدنية لكبار السن فالأحبال المطاطية هى أدوات فعالة لأداء تدريبات القوة ، ومثل أى تدريبات للقوة ، فإن هذه

الأحبال تعمل على تقوية العضلات والعظام عن طريق إمدادها بالمقاومة ، ولكن هناك خصائص للحبال المطاطية مثل (الارتداد) وهذا ينتج الفائدة الإضافية لتدريب العضلات العاملة عليه والعضلات المساعدة فى الحركة إلى جانب العضلات المضادة فهى لا تؤدى فقط إلى تحسينات فى ثبات المفصل . (٢٨ : 129)

وتشير نتائج دراسة سندستراب وآخرون (٢٠١٤م) Sundstrup et al. إلى أن الدمج بين تمارين الأثقال والحبال المطاطية ، أفضل من استخدام تمارين الأثقال على حدة . (٣٠)
وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة إسلام أحمد مصطفى عطية (2012 م) ، جيوفانى ميرولا وآخرون . Giovanni Merolla et al (2010 م) أن برامج التأهيل قد ساهمت فى تحسين القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الفخذ . (٢٥ : ٣ - ١٢)

2/1 أهمية البحث والحاجة إليه :

تتمثل أهمية البحث فى والحاجة إليه فى كونه محاولة علمية من الباحثة لبناء برنامج تمارين تأهيلية لإصابة مفصل الفخذ ويمكن عرض أهمية البحث فى النقاط التالية :
1/2/1 بناء برنامج تمارين تأهيلية للحد من إصابة خشونة مفصل الفخذ لكبار السن .
2/2/1 تحسين القوة العضلية والمدى الحركى لكبار السن .

3/1 هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تأهيلية لتحسين الكفاءة الوظيفية لمفصل الفخذ للسيدات كبار السن من خلال :

- 1/3/1 استعادة المدى الحركى لمفصل الفخذ .
- 2/3/1 استعادة قوة العضلات العاملة على مفصل الفخذ فى مختلف الاتجاهات .
- 3/3/1 تقليل درجة الألم الناتجة عن الأداء .
- 4/3/1 بناء برنامج تمارين تأهيلية على أسس تشريحية .

4/1 فروض البحث

1/4/1 توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلى - البعدى) للمجموعة التجريبية فى المتغيرات قيد البحث (القدرات البدنية - درجة الألم) على مفصل الفخذ لصالح القياس البعدى .

2/4/1 توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلى - البعدى) للمجموعة الضابطة فى المتغيرات قيد البحث (القدرات البدنية - درجة الألم) لمفصل الفخذ .

3/4/1 توجد فروض دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) فى المتغيرات قيد البحث (القدرات البدنية - درجة الألم) لصالح المجموعة التجريبية.

٥/١ المصطلحات المستخدمة فى البحث :

1/5/1 **الخشونة**: هى عبارة عن تلف غير قابل للتجدد يصيب الأنسجة الغضروفية المفصالية التى تعمل على تقليل الاحتكاك الناتج من حركة المفصل الدائمة والتى تعمل كوسادة لحماية العظام وتآكل هذه الطبقة الوقائية يؤدي إلى احتكاك الأنسجة العظمية وما يصحبه من التهابات تصيب المفصل . (١٠ : 58)

٢/٥/١ **خشونة مفصل الفخذ**: (تعريف إجرائى) مفصل الفخذ هو مفصل ثابت وحركاته أقل من المفاصل الأخرى ويؤدي وظائف معينة، ولمفصل الورك غضروف سطحي وهو مادة لزجة تحول دون حدوث الاحتكاكات في هذه المنطقة، لكن عند فقدها تصبح هناك خشونة.

التأهيل الحركي: هو عملية استعادة الشكل التشريحي والاداء الوظيفي للعضو المصاب الي مثل حالته قبل الاصابة باستخدام الوسائل العلاجية الحركيه المختلفة بهدف اعاده الرياضي الي ممارسه نشاطه بعد اصابته وحمايه المنطقه المصابه من تكرار الاصابه (7 : 23)

٢/٢ الدراسات المرجعية :

1/2/2 الدراسات العربية :

الدراسات العربية التى تناولت مفصل الفخذ :

(1) دراسة :على عبد الكاظم شيال ، لؤى رفعت سامى (2021م) . (١٩)

عنوانها " تأثير التمرينات التأهيلية فى تحسين مرونة مفصل الفخذ وقوة عضلات الرجلين للرجال المصابين بآلام أسفل الظهر بعمر (40 - 45) عام

"وتهدف إلى إعداد تمرينات تأهيلية لتحسين مرونة مفصل الفخذ وقوة عضلات الرجلين لعينة البحث ، والتعرف على تأثير التمرينات التأهيلية فى تحسين مرونة مفصل الفخذ وقوة عضلات الرجلين .

وتم استخدام المنهج التجريبي وتكونت عينة البحث (12) مصابا بعمر (40 - 45) سنة ،وأجريت اختبارات المرونة لمفصل الفخذ فضلا عن اختبارات قوة عضلات الرجلين ومعرفة درجة الألم . واستغرق المنهج التأهيلي (8) أسابيع بمعدل (3) جلسات تأهيلية أسبوعيا بمجموع (24) جلسة تأهيلية وتدرجت من الأدنى إلى الأعلى بالوقت ودرجة الصعوبة في المنهج من (15 _ 30) دقيقة

وقد استنتج الباحثان أن لمرونة مفصل الفخذ والقوة العضلية للرجلين دورا مهما في تخفيف الألم وأن المنهج المعد يعمل على تحسين المرونة والقوة العضلية ويوصى الباحثان باستخدام هذه التمرينات التأهيلية الخاصة بمرونة مفصل الفخذ وقوة عضلات الرجلين في تأهيل المفاصل والعضلات بشكل عام .

(٢) دراسة شاهين ، محمد مبروك ، الشورى ، عزة فؤاد (2020 م) . (١٢)

عنوانها " تأثير برنامج تدريبي مقترح على كل من قوة عضلات البطن السفلى ومرونة مفصل الحوض والفخذ للاعبى كرة القدم "

وتهدف إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح على قوة عضلات البطن السفلى لدى لاعبي كرة القدم و التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح على مستوى تحسن مرونة مفصل الحوض والفخذ للعضلات العاملة على منطقة البطن السفلى .

وتم استخدام المنهج التجريبي وقد قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لمجموعة من لاعبي كرة القدم الذكور للمرحلة السنوية (20) سنة لنادى أنبى الرياضى ، حيث بلغ إجمالي عينة (20) لاعبين ، كما قام الباحث باختيار العينة الاستطلاعية للبحث من فريق (20) سنة لنادى أنبى الرياضى حيث بلغ إجمالي العينة الاستطلاعية (4) لاعبين .

وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي موضوع البحث يؤثر إيجابيا على تنمية قوة المنطقة المركزية المثبتة للجسم الخاصة بلاعبى كرة القدم وتحسين مرونة مفصل الحوض والفخذ لدى لاعبي كرة القدم .

(٣) دراسة أحمد ، هشام محمد قبارى (2019 م) . (٥)

وعنوانها " تأثير برنامج تأهيلي باستخدام الوسط المائي على استعادة كفاءة مفصل الفخذ والعضلات العاملة عليه بعد المنظار الجراحي لعلاج احتكاك المفصل "

وتهدف الدراسة إلى تخفيف درجة الألم المصاحبة للأداء واستعادة المدى الحركي لمفصل الحوض في جميع الاتجاهات .واستخدم المنهج التجريبي وسوف يتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية للمصابين باحتكاك مفصل الحوض والتي أجريت لهم جراحة المنظار لعلاج احتكاك مفصل الحوض وقوامها كحد أدنى 6 حالات من المرضى الذكور اللذين تتراوح أعمارهم ما بين (18 _ 35) عاما وكانت أهم النتائج تؤدي التمرينات التأهيلية باستخدام الوسط المائي لنتائج إيجابية على المصابين باحتكاك مفصل الفخذ بعد المنظار الجراحي إلى تحسن ملحوظ في كل من درجة الألم والمدى الحركي لمفصل الفخذ في جميع الاتجاهات المختلفة .

(٤) دراسة حمود ،نبيل ماهر السيد (٢٠١٩م) (٨)

عنوانها "الخصائص البيوميكانيكية كأساس في التأهيل الحركي لمفصل الفخذ بعد التغير الكلي لمفصل الفخذ. "

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير البرنامج التأهيلي على تحسين الكفاءة الوظيفية لمفصل الفخذ المستبدل، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي والبيني والبعدي لمجموعه واحدة، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية حيث بلغ حجم العينة الأساسية (٨) أفراد من الذين أجرى لهم عملية استبدال كامل لمفصل الفخذ في مرحلة سنية (٢٩:٤٨) .

وكانت أهم النتائج أن التنبيه الكهربائي للعضلات له دور بالغ الأثر في تنمية القوة العضلية وتحسين المدى الحركي لمفصل الفخذ مع التخلص من الآلام المصاحبة للإصابة بالإضافة إلى دوره العام في تنشيط الاتصال العضلي في مكان الإصابة مما ساهم في عودة الجزء المصاب إلى تادية وظيفته بشكل قريب من الشكل الطبيعي .

(٥) دراسة سامح أمير السيد الحلبي (٢٠١٥م) (١١)

عنوانها " برنامج بدني حركي وتثقيف صحي بعد جراحة كسر عنق مفصل الفخذ"

هدفت الدراسة إلى عودة مفصل الفخذ المصاب إلى حالته الطبيعية بعد جراحة كسر عنق مفصل الفخذ ، باتباع البرنامج التأهيلي المقترح والأهمية العلمية للبحث كأساس علمي لبرامج التأهيل الخاصة بصراحة كسر عنق مفصل الفخذ لتحسين الكفاءة الحركية والوظيفية للعضلات العاملة حول مفصل الفخذ واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة ، وقد تم التصميم

التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة وتمت هذه الدراسة على مجموعة واحدة قوامها (٨) أفراد وقد أسفرت النتائج قد حقق البرنامج المقترح تحسن جوهرى لكل من القوة العضلية للعضلات العاملة على مفاصل الطرف المصاب حيث اقتربت مثيلتها فى الطرف السليم .

الدراسات الأجنبية:

(١) دراسة " توكرو وآخرون " T okoro et al (2012م) . (٣١)

عنوانها " إجراء تقييم لأنظمة إعادة التأهيل تستخدم لتحسين النتائج الوظيفية بعد جراحة استبدال مفصل الفخذ "

و تهدف إلى تقييم فعالية تدخلات إعادة التأهيل لتحسين النتائج الوظيفية بعد استبدال مفصل الفخذ . واستخدم المنهج التجريبي وتم اختيار دراسات مؤهلة بصورة عشوائية من تدخلات تأهيل بعد الجراحة لتحسين النتائج الوظيفية بعد تقويم مفاصل الفخذ .

وأهم النتائج تحسين النتائج الوظيفية لمفصل الفخذ بعد استخدام تمارينات التأهيل .

(٢) دراسة بيول وآخرون Beaulé and ather (2010) (٢٢)

عنوانها " إعادة التأهيل عقب جراحة الاستبدال الكلى لمفصل الفخذ باستخدام نهج الجراح الأمامى للسيدات "

ويهدف البحث إلى معرفة تأثير برنامج لإعادة التأهيل للمرضى الخاضعات لجراحة الاستبدال الكلى لمفصل الفخذ باستخدام نهج الجراحة الأمامى ، وشمل البرنامج المشى لمدة ٢٠ دقيقة متواصل صعود ونزول الدرج وتمارين لتحسين الحالة الوظيفية لمفصل الفخذ واستئناف الأنشطة المنزلية العادية وكانت مدة البرنامج ١٧ يوما بالإضافة إلى ٧ زيارات منزلية وكانت العينة ١٠ سيدات كبار السن

وأشارت النتائج إلى تحسنا ملحوظا فى فترة زمنية وجيزة من حيث القدرة على المشى واستخدام الدرج وقوة عضلات الفخذ .

(٣) دراسة كل من باكر وبيت Baker and Bit (2010) (٢٣)

عنوانها " تمارين منزلية مكثفة مبكرة بعد جراحة الاستبدال الكلى لمفصل الفخذ "

ويهدف البحث إلى تقييم سرعة المشى وقوة العضلات المبعدة للفخذ والحالة الوظيفية للمفصل وتقليل الشعور بالألم وتحقيق الرضا النفسى وأجريت هذه الدراسة على ٤٤ مريضا من كبار السن

خضروات لجراحة الاستبدال الكلى لمفصل الفخذ ، تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين بالتساوي خضعت المجموعة الأولى لبرنامج باستخدام شرائط المقاومة ، أما المجموعة الثانية فخضعت لبرنامج تمارينات تقليدية والتي تجرى بشكل روتينى للمرضى ، وتم تطبيق التمارينات بواسطة المرضى بأنفسهم فى المنزل لمدة ١٢ أسبوع

وأشارت النتائج بأن هناك تحسنا ملحوظا بالنسبة للمجموعتين فى المشى وتحسن فى الحالة الوظيفية وتخفيف الألم والشعور بالرضا النفسى مع وجود ضعف فى العضلات المباعدة للفخذ. (١٩)

(٤) دراسة " كاليبو وآخرون " Kalebo et al (2009 م). (٢٦)

عنوانها " دراسة علاج وتأهيل إصابات المنطقة المقربة للفخذ المزمن لدى الرياضيين " وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج التأهيل لإصابة المنطقة المقربة للفخذ المزمن لدى الرياضيين .وقد استخدم المنهج التجريبي وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية للرياضيين . وقد أسفرت النتائج أن إصابات وتر العضلة الضامة المزمن بالمنطقة المقربة للفخذ من أكثر الإصابات شيوعا . والتشخيص المبكر للإصابة يساعد على سرعة وضع العلاج المناسب للإصابة.

3/2//2 التعليق على الدراسات المرجعية :

يتضح من خلال عرض الدراسات والبحوث المرجعية التى تمكنت الباحثة من التوصل إليها والتي أجريت فى الفترة الزمنية من (2010 م) إلى (2020 م) وقد بلغ عددهم (٩) دراسة مرجعية منها (٥) دراسة مرجعية عربية عن خشونة مفصل الفخذ ، (٤) دراسات مرجعية أجنبية عن خشونة مفصل الفخذ ، حيث تباينت أهدافها والمنهج المستخدم فيها ، ومن خلال عرض الدراسات السابقة فقد استفادت الباحثة من هذه البحوث والدراسات السابقة فى كيفية التعرف على المتغيرات البدنية مثل القوة العضلية والمدى الحركى ودرجة الألم التى تتناسب مع المرحلة السنية قيد البحث وأيضا التعرف على الاختبارات الخاصة بتلك المتغيرات ومحددات برنامج التمارينات التأهيلية وقد أشارت نتائج تحليل الدراسات السابقة إلى ما يلى :

1/3/2/2 الهدف :

تعددت الأهداف فى الدراسات المرجعية التى تناولت إصابة مفصل الفخذ ما بين دراسات

تختص الكفاءة الوظيفية لمفصل الفخذ وخشونة المفاصل للسيدات، وأخرى تختص إلى تصميم برنامج تأهيلي لمصابى خشونة مفصل الفخذ لكبار السن السيدات وغيرها يهدف إلى التعرف على أثر البرنامج التأهيلي على مفصل الفخذ من الدرجة الأولى والثانية لكبار السن السيدات بينما أخرى تهدف إلى التعرف على تأثير التمرينات العلاجية فى تحسين درجة الألم والمدى الحركى لمفصل الفخذ وأخرى على تقوية العضلات الخاصة بمفصل الفخذ .

2/3/2/2 المنهج المستخدم :

تم استخدام المنهج التجريبي فى الدراسات المرجعية التى تناولت خشونة مفصل الفخذ بواقع (٥) دراسة باستخدام المنهج التجريبي .

أى بواقع (٥) دراسة باستخدام المنهج التجريبي فى إحصاء جميع الدراسات المرجعية بمختلف أقسامها .

3/3/2/2 عينة الدراسة :

1/3/3/2/2 من حيث حجم العينة :

تراوحت حجم العينة ما بين (5) إلى (١٠) مصابى بخشونة مفصل الفخذ سواء كبار السن .

2/3/2/٢ من حيث العمر الزمنى :

اختلفت الأعمال السنوية بالنسبة لهذه الدراسات ونجد أنها تراوحت من سن 20 وما فوق 60

سنة

4/3/2/2 أدوات ووسائل جمع البيانات :

تنوعت الاختبارات والمقاييس المستخدمة فى الدراسات المرجعية تبعا لنوع ومتغيرات الدراسة ونجد أن بعض الدراسات تناولت الاختبارات المعملية والميدانية والبعض الآخر تناول المتغيرات البدنية والمهارية كذلك اختلفت أجهزة القياس المستخدمة .

5/3/2/2 المعالجات الإحصائية :

اختلفت وتعددت الأساليب الإحصائية المستخدمة لبيانات كل دراسة على حدة إلا أنها اتفقت على استخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل (المتوسط الحسابى - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - معامل الارتباط - اختبار (ت) ويرجع ذلك إلى هدف الدراسة المراد تحقيقه .

6/3/2/2 النتائج

- تم التوصل فى نهاية الدراسات أن أكثر أنواع الإصابات شيوعا لدى كبار السن الرياضيين وغير الرياضيين هى خشونة المفاصل والالتهابات وإصابات تمزق الأربطة وخشونة الركبة والرباط الصليبي وكانت أكثر الأسباب لحدوث الإصابات هى عدم ممارسة الرياضة والتقدم فى العمر وقلّة الحركة وأن أكثر مواقع الإصابة التى يتعرض لها كبار السن هى خشونة المفاصل والالتهابات والأمراض الروماتيد .
 - توصلت الدراسات إلى أن للبرنامج التأهيلي تأثيرا إيجابيا على تقوية العضلات الخاصة بمفصل الفخذ .
 - أشارت النتائج إلى أن تمارينات المرونة والمدى الحركى والقوة العضلية هامة جدا لتحسين الكفاءة الوظيفية لمفصل الفخذ واستعادة الحالة الطبيعية للجزء المصاب والارتقاء بمستوى الفرد وتقليل درجة الألم وتحسن فى قوة أداء المفصل لكل حركاته عند تكرار حدوث الإصابة .
 - وأضافت أن استخدام الأحبال المطاطية أدى إلى سرعة استعادة الفرد المصاب حالته الطبيعية وسهولة استخدامها .
 - واستخدام التمارينات العلاجية التأهيلية تعمل على سرعة الشفاء والارتقاء بمستوى الفرد وتقوية العضلات العاملة على المفصل والشعور بالتحسن عند بداية استخدامها والاستمرار فيها
- 4/2/2 مدى استفادة الباحثة من الدراسات المرجعية :
- فى ضوء ما أشارت إليه الدراسات المرجعية استفادت الباحثة مما يلى :
 - تحديد الخطوات المتبعة فى إجراءات البحث سواء فى النواحي الفنية أو الإدارية .
 - اختيار المنهج والعينة ووسائل جمع البيانات المناسبة لطبيعة البحث .
 - الاستفادة من كيفية الاستعانة بالأدوات والأجهزة المستخدمة .
 - تحديد المتغيرات البدنية الخاصة بعينة البحث وكذلك تحديد الاختبارات المناسبة لتلك المتغيرات .
 - الاستفادة فى تحديد فترة البرنامج التأهيلي وعدد الوحدات الاسبوعية .
 - الاستفادة من كيفية وضع التدريبات المناسبة لطبيعة البحث .
 - التعرف على أنسب الأساليب والمعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث .

- الاستفادة من نتائج الدراسات المرجعية السابقة فى مناقشة نتائج الدراسة الحالية .

إجراءات الدراسة.

منهج البحث:

استخدمت الباحثه المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبي ذو القياس القبلى والبعدى لمجموعة تجريبية واحدة (تم عمل القياسات القبلية والبعدية للطرف السليم والطرف المصاب ثم المقارنة بينهما) وذلك لملائمته لطبيعة هذا البحث.

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث السيدات كبار السن المصابين بخشونة مفصل الفخذ بمركز استيلو دا فيدا بمدينة المنصورة بمحافظة الدقهلية.

٣/٣ عينة البحث:

بلغ حجم العينة الأساسية (٥) سيدات كبار السن مصابين بخشونة مفصل الفخذ تم اختيارهم بالطريقة العمدية؛ بالإضافة إلى مجموعة عددها (٢) سيدة للدراسة الاستطلاعية.

جدول (١)

توصيف عينة البحث

م	نوع العينة	العدد	النسبة
1.	المجموعة التجريبية	٥	٨٤,٦%
2.	المجموعة الاستطلاعية	٢	١٥,٢%
3.	العينة الكلية للبحث	٧	١

أسباب اختيار العينة:

- توافر شروط الإصابة قيد البحث لديهم
- سهولة التواصل مع أفراد العينة فى أى وقت وذلك لقرب وجودهم فى محيط مركز التأهيل بمدينة المنصورة.

شروط اختيار العينة:

تم اختيار العينة وفقا للخصائص التالية:

- أن يكون فرد عينه البحث مصاب بخشونة مفصل الفخذ.
- أن لا يكون عنده أى أمراض مزمنة .

- أن تكون هذه الإصابة حدثت للمرء الأولى وأن يتم التشخيص عن طريق الطبيب المختص.
- أن ينضم المصاب بكامل رغبته للبرنامج التأهيلي.
- ألا يكون الفرد عينة البحث مصاب بأي إصابة أخرى في نفس مكان الإصابة.
- أن يكون الطرف السليم للعينه خالي من أي إصابات لدقة مقارنة الطرف السليم بالطرف المصاب.
- أن لا يكون الفرد عينة البحث قد تعرض لأي جراحه سابقة في نفس مكان الإصابة
- أن تكون عينة البحث على أتم الاستعداد للبدأ في البرنامج التأهيلي للبحث.
- أن يتم خضوعهم للبرنامج التأهيلي تحت إشراف ومساعدة الباحث ومساعديه.
- أن يتم انتظام عينة البحث في البرنامج التأهيلي بنسبة (٩٥%) من مدة البرنامج.
- موافقة تامة من العينة على خضوعهم للبرنامج التأهيلي.

مجالات البحث:

المجال البشري: إشمتم مجال البحث على عدد ٨ سيدات تتراوح أعمارهم ما بين عام **المجال الزمني:** تم تنفيذ برنامج التمرينات التأهيلية واجراء القياسات القبلية والبعديّة خلال الفترة من يوم ٢٠٢٢/١/١٥ وحتى يوم ٢٠٢٢/٨/١ ، مقسمة على (٣) مراحل، وكانت أيام البرنامج التأهيلي (السبت والاتنين والاربعاء).

المجال الجغرافي: تم تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح واجراء القياسات القبلية والبعديّة بالمركز بقسم التأهيل الحركي والبدني الخاص بمركز استيلو دا فيدا بالمنصورة.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

أدوات جمع البيانات.

التحقق من الخصائص السيكومترية (الصدق - الثبات) لأدوات القياس قيد البحث:
 قامت الباحثة بالإكتفاء بالمعاملات العملية (الصدق - الثبات) للإختبارات البدنية واختبارات القوة العضليه والمدى الحركي قيد البحث، في المراجع العلمية والدراسات المرجعيه التي استخدمت هذه الإختبارات في رياضة هوكي الميدان والرياضات الأخرى لعينات مشابهه للعينة البحث، وهي ذات معامل صدق مرتفع - أي أنها تقيس ما وضعت من أجله، وذات معامل ثبات مرتفع - أي أنها تعطى نتائج ثابتة عن إعادة تطبيقها.

المسح المرجعي للمراجع والدراسات السابقة:

بعد اطلاع الباحثه على المصادر العلمية المتوفرة من مراجع علمية متخصصة ودراسات مرجعية مرتبطة بموضوع الدراسة والتي تناولت أدوات ووسائل جمع البيانات المستخدمة في هذا المجال والتي استفادت منها الباحثه بطريقة جيدة في اختيار الأجهزة والادوات التي تتناسب مع طبيعة بحثها وساعدها كل ذلك في :

- أهم التمرينات المناسبه لتقوية عضلات الحوض.

- أهم التمرينات المناسبه لتقوية العضلات المحيطة بمفصل الفخذ

- أهم التمرينات المناسه لتقوية عضلات مفصل الفخذ.

استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء:

بعد قيام الباحثه بعمل مسح مرجعي للدراسات والبحوث والمراجع العلمية السابقة، قامت بعمل استطلاع رأي الخبراء لتحديد أهم التمرينات التي تساهم في تنمية قوة العضلات وتحسين المدى الحركي وهم الخبراء المتخصصين في المجال (أعضاء هيئة التدريس بأقسام علوم الصحة الرياضية) حول محاور البرنامج التأهيلي المقترح ومدى مناسبتة لطبيعة الأداء وقد تمت الموافقة على الاختبارات بنسبة ما يقارب ٧٠%.

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- يتم استخدام جهاز جينوميتر لقياس المدى الحركي لمفصل الفخذ.

- يتم استخدام جهاز ديناموميتر لقياس القوة العضلية العاملة على مفصل الفخذ.

- أحبال وشرائط مطاطية ذات مقاومات مختلفة

- سلم خشب حائط مثبت

- جهاز TRX مثبت في الحائط

- دامبلز ذات أوزان مختلفة

- طارات حديد أوزان مختلفة

- كرات طبيه وكرات سويسريه

- بار حديد و عصا رياضيه وزن ٢ كيلو

- صاله رياضيه مجهزه بأجهزة تدريب بالأثقال

إستمارة تسجيل البيانات:

قامت الباحثه بتصميم استمارة تسجيل بيانات الخاصة بعينة البحث واشتملت علي:

- استمارة تسجيل بيانات السباح الشخصية والقياسات الانثروبومترية والقدرات البدنية المستخدمة قيد البحث.

القياسات الانثروبومترية المستخدمة قيد البحث:

قامت الباحثه بتحديد الاختبارات الانثروبومترية التي تتناسب مع المراحل السنية لعينة قيد البحث وفقا لما تم ذكره في المراجع العلمية المتخصصة والبحوث الخاصة وبناء على استطلاع رأي السادة الخبراء بقسم علوم الصحة الرياضية، وبعد الانتهاء من الخطوات السابقة تم التوصل للاختبارات قيد البحث كما هو موضح في جدول (2).

جدول (٢)

القياسات الانثروبومترية المستخدمة قيد البحث

م	الخصائص والقدرات	إسم الاختبار أو المقياس	وحدة القياس	الأدوات المستخدمة
١	المقاييس الانثروبومترية	السن.	السنة	----
		الطول.	سم	شريط قياس
		الوزن.	كجم	ميزان طبي

الإجراءات التنفيذية للبحث:

الدراسة الاستطلاعية.

تم إجرائها في الفترة من (٢٠٢٢/١/١٥) إلى (٢٠٢٢/٢/١) عينة قوامها كبار السن من خارج عينة البحث ومن نفس مجتمع البحث.

أهداف الدراسة:

- التأكد من سلامة المكان الذي سيتم فيه تطبيق البرنامج التأهيلي.
- التأكد من سلامة الأدوات والاجهزة المستخدمة في القياس.
- تدريب المساعدين على كيفية إجراء الاختبارات والقياس والتسجيل وذلك للتعرف على الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها اثناء القياسات لضمان صحة تسجيل البيانات.

نتائج الدراسة:

- تم التأكد من صلاحية الأدوات والاجهزة المستخدمة في البحث.

- تم التأكد من صلاحية المكان الذي سيتم في تطبيق البرنامج حيث تم بمركز استيلو دا فيدا بمدينة المنصوره محافظة الدقهلية.
- تم التأكد من تفهم المساعدين لإجراءات قياس الاختبارات وكذلك التأكد من كيفية تسجيل النتائج في الاستمارة المخصصة لذلك بدقة.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

لم تقم الباحثه بعمل صدق وثبات الاختبارات قيد البحث ولكن قامت بالاكتفاء بالمعالجات الإحصائية الموجودة في الرسائل والأبحاث العلمية وبناء على استطلاعات رأي السادة الخبراء.

برنامج التمرينات التأهيلية:

يعد البرنامج التأهيلي من الأمور الهامة والتي يجب أن توضع بعناية بالغة لذلك كان لابد أولاً من التعرف على أهداف البرنامج التأهيلي المقترح والأسس العلمية التي يستند عليها البرنامج التأهيلي قبل البدء في وضع البرنامج، ويشمل البرنامج التأهيلي المقترح على عدد مجموعات من التمرينات هدفها تخفيف والتخلص من مستوي الألم الموجود في مفصل الفخذ وأيضاً تحسين العضلات وتنمية القوة العضليه المحيطة بمفصل الفخذ وتنمية تحمل القوة والمرونة وتحسين المدى الحركي لمفصل الفخذ.

التصميم التجريبي للبرنامج:

تشمل التجربة على مجموعة تجريبية واحده عددها (٥) سيدات كبار السن والتي سوف يطبق عليها البرنامج التأهيلي المقترح.

تقنين برنامج التمرينات التأهيلية:

بعد عرض التمرينات على السادة الخبراء تم تصميم البرنامج ووضع التقنين حيث تم الموافقة من السادة الخبراء على ما يقارب (٧٠%) من التمرينات وتم تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح باستخدام تمرينات تنمية القوة، وتمرينات تحمل القوة، وتمرينات التوافق العضلي العصبي تبعاً لما يلي:

- مدة تنفيذ البرنامج (٨) أسابيع.
- تطبق الوحدات ٤ وحدات أسبوعية .

تم تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح باستخدام تمارين القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الفخذ وذلك تبعا للأسس التالية :

زمن الوحدة في البرنامج التأهيلي:

- الإحماء والتهدئة (١٠ ق الإحماء و ٥ تهدئة)
- في المرحلة الأولى يتراوح من (٦٠ - ٧٥ ق). (بدون الإحماء والتهدئة)
- في المرحلة الثانية يتراوح من (٦٠ - ٧٥ ق). (بدون الإحماء والتهدئة)
- في المرحلة الثالثة يتراوح من (٦٠ - ٧٥ ق). (بدون الإحماء والتهدئة)

المعالجات الإحصائية:

استخدمت الباحثة في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package For Social Science الإصدار (٢٥) مستعيناً بالمعاملات التالية:

استخدم الباحث في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package For Social Science الإصدار (٢٢) مستعيناً بالمعاملات التالية:

1. المتوسط الحسابي (Mean)؛ الوسيط (Median)؛ الانحراف المعياري (Standard

Deviation)؛ الالتواء (Skewness)

2. اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (Paired Sample t-Test).

3. اختبار (ت) لعينتين مستقلتين من البيانات (Independent Samples t-Test).

4. حجم التأثير (Effect Size):

أ. باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت).

ب. باستخدام (Cohen's d) في حالة اختبار (ت).

5. نسبة التغيير / التحسن (معدل التغيير) Change Ratio نسبة التحسن = القياس البعدى

- القياس القبلي $\times 10$

القياس القبلي

جدول (٣)

دلالة الفروق ونسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي في متغيرات المدي الحركي والقوة العضلية واللياقة البدنية. (ن = ٥)

الاختبارات	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		التحسن		
			المتوسط (س)	الانحراف (ع ±)	المتوسط (س)	الانحراف (ع ±)	قيمة (ت)	فروق المتوسط	%
اختبار قياس القوة العضلية	عضلات الظهر	نيوتن	294.34	15.546	380.25	12.432	8,321	85,91	29,18
	عضلات الرجلين	نيوتن	411.61	22.456	490.22	11.453	6,443	78,61	19,09
اختبار قياس قوة المدي الحركي لمفصل الفخذ	دوران للداخل	درجة	29.52	3.211	38.63	2.443	3,421	9,11	30,86
	الدوران للخارج	درجة	31.84	2,324	41.32	1.873	2,119	9,48	29,77
	البسط	درجة	19.33	.844	33,873	.9982	5,432	14,543	75,23
	القبض	درجة	56.44	3,765	82.44	2,887	6,762	26	46,06
اختبار الاتزان Y test	جانبي يمين	سم	65.643	4,665	74.53	3,982	3,875	8,887	13,53
	جانبي يسار	سم	44.981	2,876	47,431	2,765	*1,332	2,45	5,45
	خلفي	سم	59.987	1,876	67.43	2,443	2,554	7,443	12,40
إختبار زمن الاتزان	الثبات على قدم الأرتكاز	ث	11.34	.887	16.498	1,287	2,887	5,158	45,48

عرض ومناقشة نتائج البحث

يتناول هذا الفصل نتائج التحليل الإحصائي، وذلك بهدف اختبار صحة الفروض، ومناقشة النتائج وتفسيرها، وفيما يلي عرض تفصيلي لنتائج الدراسة

ومناقشتها: يلي عرض تفصيلي لنتائج الدراسة ومناقشتها:

ينص الفرض الأول على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات القوة العضلية قيد البحث".

وللتحقق من صحة الفروض استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (Paired Sample t-Test)، لدالة الفروق بين متوسط

الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي للطرف المصاب والطرف السليم، في متغيرات القوة العضلية، كما تم حساب حجم التأثير (Effect Size)

باستخدام مربع ايتا (η^2)، و (Cohen's d) في حالة اختبار (ت)، بالإضافة إلى نسبة التحسن (Change Ratio)، كما في جدول (٩) إلى جدول (١٠).

بالإضافة إلى استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين من البيانات (Independent Samples t-Test). لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس البعدي للطرف المصاب والقياس البعدي للطرف السليم، في متغيرات القوة العضلية، كما تم حساب فروق المتوسط باستخدام القياس البعدي والقياس القبلي، بالإضافة إلى نسبة التحسن (Change Ratio).

وتتفق تلك النتائج مع دراسة كل من:

وتتفق دراسة (على عبد الكاظم شيال ، لؤى رفعت سامى 2021م) وقد استنتج الباحثان أن لمرونة مفصل الفخذ والقوة العضلية للرجلين دورا مهما في تخفيف الألم وأن المنهج المعد يعمل على تحسين المرونة والقوة العضلية ويوصى الباحثان باستخدام هذه التمرينات التأهيلية الخاصة بمرونة مفصل الفخذ وقوة عضلات الرجلين في تأهيل المفاصل والعضلات بشكل عام. (١٦)

ومن نتائج دراسة (Mittaz Hager , et al 2019) والتي استخدمت ثلاثة برامج للتمرينات البدنية المنزلية على كبار السن المصابين بالسقوط المتكرر وخشونة المفاصل ، برنامج التمرينات البدنية القائم على تقوية عضلات الطرف السفلي وبرنامج التمرينات القائم على تمرينات التوازن الحركي والثابت وبرنامج رفع الكفاءة الوظيفية لكبار السن ، حدث تحسن لدى كبار السن في مستويات التوازن وقوة عضلات الطرف السفلي ودعم الثقة بالنفس والوقاية من خطر السقوط وخشونة المفاصل . (٢٦)

وتؤكد دراسة سامح أمير السيد الحلبي (٢٠١٥م) أن قد حقق البرنامج المقترح تحسن جوهري لكل من القوة العضلية للعضلات العاملة على مفاصل الطرف المصاب حيث اقتربت مثيلتها في الطرف السليم. (10)

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة إسلام أحمد مصطفى عطية (2012 م) ، جيوفاني ميرولا وآخرون . Giovanni Merolla et al (2010 م) أن برامج التأهيل قد ساهمت في تحسين القوة العضلية للعضلات العاملة على مفصل الفخذ . (٢٢ : ٣ - ١٢)

وتشير دراسة أحمد ، هشام محمد قباري (2019 م) إلى تؤدي التمرينات التأهيلية باستخدام الوسط المائي لنتائج إيجابية على المصابين باحتكاك مفصل الفخذ بعد المنظار الجراحي

إلى تحسن ملحوظ في كل من درجة الألم والمدى الحركي لمفصل الفخذ في جميع الاتجاهات المختلفة. (٤)

ومن نتائج دراسة حمود ،نبيل ماهر السيد (٢٠١٩م) وكانت أهم النتائج أن التنبيه الكهربائي للعضلات له دور بالغ الأثر في تنمية القوة العضلية وتحسين المدى الحركي لمفصل الفخذ مع التخلص من الآلام المصاحبة للإصابة بالإضافة إلى دوره العام في تنشيط الاتصال العضلي في مكان الإصابة مما ساهم في عودة الجزء المصاب إلى تأدية وظيفته بشكل قريب من الشكل الطبيعي . (٧)

وتتفق دراسة " توكرو وآخرون " Tokoro et al (2012م) تحسين النتائج الوظيفية والمدى الحركي لمفصل الفخذ بعد استخدام تمارين التأهيل .(٢٥)
وبمناقشة هذه النتائج والأخذ بها تتحقق صحة الفروض قيد البحث التي تؤكد على تحسن القوة العضلية والمدى الحركي لمفصل الفخذ .

الاستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وخصائصها والمنهج المستخدم والإختبارات والقياسات المطبقة واعتمادا على نتائج الأسلوب الإحصائي المستخدم تمكنت الباحثه من التوصل إلى الإستنتاجات التالية :

- البرنامج التأهيلي المقترح أثر في إستعادة الشفاء من خشونة مفصل الفخذ .
- أدى إلى تحسن القوة العضلية في العضلات المحيطة بمفصل الفخذ .
- أدى إلى تحسن المدى الحركي بمفصل الفخذ في جميع إتجاهاته

التوصيات :

- في ضوء النتائج والإستنتاجات التي أسفر عنها البحث ، توصي الباحثه بالتالي :
- عمل دراسات علمية لتحسين الكفاءة الوظيفية لمفصل الفخذ للسيدات كبار السن.
 - إجراء المزيد من الأبحاث حول تأهيل مفصل الفخذ وعمل تمارين تأهيلية لتحسين القوة العضلية والمدى الحركي لمفصل الفخذ.

قائمة المراجع :

أولاً: المراجع العربية:

1. الدسوقي إبراهيم أبو زيد : تأثير برنامج تمارينات مقترح على المجموعات العضلية العاملة على مفصل الركبة والمسافة بين عظمتى الفخذ والساق للمصابين بخشونة مبكرة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط. (٢٠١٧)
2. أحمد سيد عبد الحميد أحمد : برنامج تأهيلي لتحسين الأداء الوظيفي للمصابين بكسر عظمة الفخذ ما بعد التدخل الجراحي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات ، جامعة أسيوط. (٢٠١٤)
3. العلكى ، عامر عثمان عبد : فاعلية برنامج للمشي والجري باستخدام جهاز السير المتحرك مع تمارينات المقاومة على بعض المتغيرات الصحية والفسولوجية والبدنية لكبار السن ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط. (٢٠١٩)
4. البرماوي، ثناء حسن عبد : تأثير برنامج تمارينات الخطو المائية على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية للسيدات من ٤٠ - ٥٠ سنة ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة. (٢٠١٦)
5. أحمد ، هشام محمد قبارى : تأثير برنامج تأهيلي باستخدام الوسط المائي على استعادة كفاءة مفصل الفخذ والعضلات العاملة عليه بعد المنظار الجراحي لعلاج احتكاك المفصل ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط. (٢٠١٩)
6. إسلام محمود مسعد الشلاوى : وظائف مفصل الركبة المصابة بالخشونة من الدرجة الأولى ومدى فاعلية استخدام برنامج تأهيلي مصاحب للتنبيه الكهربائي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط. (٢٠١٦)
7. بثينة صبرى القرالة : الألام الشائعة واختلاف معدل قوة عضلات الفخذ الخلفية نسبة للأمامية لدى الرياضيين الممارسات لكرة القدم وألعاب القوى ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط. (٢٠١٩)
8. حمود ، نبيل ماهر سيد : الخصائص البيوميكانيكية كأساس فى التأهيل الحركى لمفصل الفخذ بعد التغير الكلى لمفصل الفخذ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بورسعيد . (٢٠١٩)
9. جودة أحمد عبد العظيم ثابت : تأثير برنامج تمارينات تأهيلية على الوظائف الحركية للعمود الفقرى المصاب بالتيس الفقارى لدى الرجال ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط. (٢٠١٩)
10. خليل ، محمد عودة : تأثير استخدام تمارينات السلسلة الحركية المفتوحة والمغلقة على استعادة مفصل الركبة بعد استئصال الغضروف الهلالى ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط. (٢٠١٩)

11. سامح أمير السيد الحلبي : برنامج بدنى حركى وتثقيف صحى بعد جراحة كسر عنق مفصل، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد . (٢٠١٥م)
12. شاهين محمد مبروك : تأثير برنامج تدريبي مقترح على كل من قوة عضلات البطن السفلى ومرونة مفصل الحوض والفخذ للاعبى كرة القدم، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان. (٢٠٢٠)
13. ضاحى ، حاتم سعد على : تأثير برنامج تمارينات تأهيلية مشابهة للأداء على استعادة الكفاءة الوظيفية لعضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتمزق العضلى ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط. (٢٠١٩)
14. ضياء أحمد طلعت عبدالله : فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الأحبال المطاطية على مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئ تنس الطاولة ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق. (٢٠١٥)
15. عبد العزيز البشير يوسف : تقدير العناصر النادرة الزنك والكروم فى المرضى المصابين بالتهاب المفاصل الروماتيزمى، رسالة ماجستير، كلية العلوم والتقانة ، جامعة النيلين. (٢٠١٧)
16. عزة عبد المنصف محمد : تأثير استخدام أسلوبى تمارينات الوسط المائى وتمارينات الكرة السويسرية على مستوى الكفاءة الوظيفية ودرجة الألم للسيدات المصابات بالانزلاق الغضروفي القطني ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان. (٢٠١٣)
17. عبد الباسط صديق عبد الجواد : تأثير برنامج تأهيلي مقترح على تحسين الكفاءة الوظيفية والحركية لعضلات الطرف السفلى بعد جراحة الاستبدال الكامل للركبتين ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان. (٢٠١٣)
18. على عبد الكاظم شيال ، لوى رفعت سامى (2021م) : تأثير التمارينات التأهيلية فى تحسين مرونة مفصل الفخذ وقوة عضلات الرجلين للرجال المصابين بالآلام أسفل الظهر بعمر (40 - 45) عام ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
19. على شبوط إبراهيم (٢٠١١) : دراسة مقارنة بدلالة النشاط الكهربائي EMG للعضلات الفخذية بين شكلين من تمارين ثنى الركبتين، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية .
20. هالة نبيل يحيى (٢٠١٢) : تأثير استخدام الأحبال المطاطية على تحسين الحالة الوظيفية للجهاز التنفسي وبعض المتغيرات البدنية المرتبطة بفاعلية مهارات ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلة الواحد والأربعون، الجزء الثانى ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان.
21. منال طلعت محمد (٢٠١٤) : تأثير برنامج للتمارينات مقترح على مستوى جودة الحياة والتوافق الاجتماعي للسيدات كبار السن ، كلية التربية الرياضية، جامعة

ثانياً: المراجع الأجنبية:

22. **Beaule and ather (2010)** : Rehabilitation after Total Hip Replacement Surgery using the Female Anterior Surgeon's Approach, Journal of medicine sciences sports .
23. **Baker and Bit (2010)** : Early Intensive Home Exercises After Total Hip Replacement Surgery journal of physical therapy science.
24. **Gillespie LD , Robert Son Mc , Gillespie Wj , et al (2012)** : Interventions for preventing falls in older people living in the community . Cochrane Database syst Rev .
25. **Giovanni Merolla et al (2010)** : Infraspinatus strength Assessment before and after scapular muscles rehabilitation in professional volly ball players with scapular dyskinesis, jornal of shoulder and Elbow surgery.
26. **Kalebo et al(2009)** : Study of treatment and rehabilitation of chronic adductors of the thigh injuries in athletes journal of physical therapy science.
27. **lewis A. Lipsitz ,MD and margaret M Gagnon (2013)** : preventing falls in older Adults , institute for Aging Research All Rights Reserved .
28. **Maria Fernanda et al (2013)** : effect of resistance training and aerobic exercise on the physical fitness of the elderly . journal of physical therapy science.
29. **Mittaz Hager , et al (2019)** : The effect of a rehabilitation program for home physical exercises on the elderly with frequent falls and osteoarthritis journal of physical therapy science.
30. **Sundrup, E et al (2014)** : Evaluation of etastic bands for lower extremity resistance training in adults with and without musclo- sketetal pain . Journal of medicine sciences sports .
31. **T okoro et al.(2012)** : Evaluation of rehabilitation regimens used to improvr functional outcomes after hip replacement surgery .sports medicine.

ملخص البحث: يهدف البحث إلي التعرف على تأثير برنامج تأهيلي على خشونة مفصل الفخذ لدى السيدات كبار السن ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باتباع التصميم التجريبي ذو القياسات القبلي والبعدي لمجموعه تجريبية واحده، وكانت عينة الدراسة (٧) سيدات من مصابي خشونة مفصل الفخذ ، ولجمع البيانات والمعلومات وتحديد متغيرات الدراسة استخدمت الباحثة اختبار إختبار قياس قوة العضلات و إختبار قياس المدى الحركي ، وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي في متغير القوة البدنيه والمدى الحركي لصالح القياس البعدي، وفي النهايه توصي الباحثة باستخدام البرنامج التأهيلي لتحسين خشونة مفصل الفخذ للسيدات .

Abstract

The research aims to identify the effect of a rehabilitation program on the osteoarthritis of the hip joint in elderly women, and the researcher used the experimental method by following the experimental design with pre and post measurements for one experimental group. The study used a test to measure muscle strength and a test to measure the range of motion, and the most important results were the presence of statistically significant differences between the tribal and remote measurements in the variable of physical strength and range of motion in favor of the post-measurement, and in the end, the researcher recommends using the rehabilitation program to improve the roughness of the thigh joint for women.