

تأثير تمارين تأهيلية على مفصل الكتف المصاب بالتيبس لدى السيدات

*أ.د./أحمد عبد السلام عطيتو

**أ.د./عصام جمال حسن ابو النجا

***الباحثة/ عهد محمد أبو الحسن الافیوني

مقدمة ومشكلة البحث:

اهتم الطب الطبيعي والمتخصصون بإصابات الرياضيين وألوهها عناية بالغة من خلال إعداد البرامج العلاجية والتأهيلية الخاصة التي تعمل على رفع كفاءة أجهزة الجسم المختلفة لتمكينها من تأدية وظائفها على الوجه الأكمل للحفاظ على صحة الرياضيين وغير الرياضيين، وتعد البرامج العلاجية والتأهيلية من تقنيات العصر الحديث لما لها من دور كبير في تأهيل الإصابات الخاصة بالعضلات والأوتار والمفاصل.

تشير نتائج دراسة علياء عبد الصبور (٢٠٢١) أن من أبرز الإصابات التي يعاني منها الأفراد إصابة مفصل الكتف بالتيبس، وقد تتعدد الإصابات ما بين إصابات الأربطة والأوتار لأن مفصل الكتف يعد من المفاصل التي يعتمد عليها في جميع الاعمال، لذلك يجب أن يعتمد التأهيل علي عودة الجزء المصاب إلى حالته الطبيعية من خلال استخدام الطرق المختلفة من الأدوات المناسبة..(١٧:١)

ويرى كل من قدرى بكري وسهام الغمري (٢٠١٠م) هناك العديد من الطرق والوسائل المستخدمة في العلاج الطبيعي والتأهيل لما بعد الاصابة، وفي هذا المجال يجب أن يكون معروفا أن أخصائي الطب الرياضي هو المسؤول عن تحديد نوع العلاج، ويحدد أيضا عدد الجلسات اللازمة لكل إصابة، ويقوم بتنفيذ هذه الجلسات أخصائي التأهيل الحركي. (١٩:٦٨)

ويذكر أحمد عدلان (٢٠٠٩م) أن التمارين العلاجية تعتبر من المحاور الأساسية في علاج كثير من الإصابات وتهدف إلى إزالة الخلل الوظيفي للجزء المصاب ويمكن تقسيم برنامج التمارين العلاجية إلى أربع أنواع تدريبات سلبية وهي أول مراحل التأهيل بغرض تنشيط العضو المصاب ويصاحبها استخدام وسائل العلاج الطبيعي، وتدرجات بالمساعدة حيث يقوم المعالج بمساعدة المصاب في تحريك الجزء المصاب وتدرجات ايجابية حرة تؤدي في اتجاه الجاذبية الأرضية وتدرجات بمقاومات يؤديها المصاب (٢:٧١).

*أستاذ الاصابات الرياضية والتأهيل البدني، وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث - كلية التربية الرياضية - جامعة جنوب الوادي .

**أستاذ علوم الصحة الرياضية بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الأزهر الشريف والعميد السابق لكلية التربية الرياضية الأزهر للبنات.

***باحثة ماجستير بقسم علوم الصحة الرياضية كلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي.

وتشير نتائج دراسة معاذ عبد الحميد (٢٠١٨م) إلى أن التمرينات التأهيلية هي أكثر المكونات تفاعلية في تخفيف ألم وضعف العضلات ولا بد ان يتوقع المرضي أن يخوضوا برنامج طويل من التمرينات والذي يجب أن يمارس بالرغم من وجود ألم حيث يحمي النشاط البدني المصاب من الإصابة بضمور العضلات، كما أنه يزيد من كفاءة الصحة العامة وبمرور الوقت يقلل من التعب والألم نفسة وتعتبر التمرينات التأهيلية هي المحور الأساسي في علاج الإصابات لأنها تهدف إلى إزاحة حالات الخلل الوظيفي للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر الضعف في بعض العضلات والأربطة والمفاصل والاهتمام بميكانيكية حركات الجسم من خلال أداء بعض التمرينات الخاصة بتنمية وتطوير القوة العضلية والمرونة والتوافق العضلي العصبي. (٧:٢٣)

ترى بينيدكت Benedict (٢٠١٠م) أن التأهيل يشمل الطرق الطبية والطبيعية والنفسية لإعادة وتأهيل المصاب كما كان عليه قبل الإصابة، حيث اهتمت جميع الدول المتقدمة بأساليب وأشكال التأهيل والطب الطبيعي حتى أصبح هذا النوع من الوسائل الأساسية في عملية التدريب الرياضي وما ينتج عنها من مشاكل وإصابات. (٣١ : ٦٦)

من خلال عمل أحد الباحثين كأخصائي في أحد المراكز الصحية وجد الكثير من السيدات اللاتي يعانين من الألم مفصل الكتف وكذلك من خلال ما تم الاطلاع عليه من دراسات مثل دراسة معاذ عبد الحميد (٢٠١٨م) (٢٣)، علياء عبد الصبور (٢٠٢١م) (١٧)، فتشير بينيدكت Benedict (٢٠١٠م) (٣١) وجد الباحثون قلة الدراسات التي تناولت مشكلة تيبس مفصل الكتف مما دفعهم للقيام بإجراء هذه الدراسة .

ثانياً: أهمية البحث والحاجة اليه:

أ- الأهمية النظرية :

- ١ - إظهار وتعظيم دور التربية الرياضية في التأهيل البدني من مشكلات العظام وتيبس.
- ٢- قد تضيف نتائج هذا البحث الي الباحثين المتخصصين بكليات التربية الرياضية والعاملين منهم في مجال التأهيل البدني والحركي للإصابات.
- ٣- قد يضيف هذا البحث بعداً جديداً للعاملين في مجال التأهيل البدني والحركي .

ب- الأهمية التطبيقية :

- ١- التوصل الي برنامج تأهيلي للمصابين بتيبس الكتف مما يساعد علي التخلص من الآلام والمشكلات المرتبطة بها .
- ٢- عودة مفصل الكتف ومجموعة العضلات المتأثرة بالإصابة الي الحالة الطبيعية التي كان عليها قبل الإصابة من خلال البرنامج التأهيلي قيد البحث .

ثالثاً: أهداف البحث :

يهدف البحث الي تصميم تمارينات تأهيلية علي مفصل الكتف المصاب بالتيبس ومعرفة أثره على :

١- تحسين القوة العضلية لمفصل الكتف المصاب بالتيبس .

٢- تحسين المدى الحركي لمفصل الكتف المصاب

٣- تقليل شدة الألم للمفصل المصاب.

رابعاً: فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في تحسين القوة

العضلية لصالح القياس البعدي

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في تحسين

المدى الحركي لصالح القياس البعدي

٣- فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في تخفيف حدة الألم

لصالح القياس البعدي

خامساً: مصطلحات البحث :

١- الإصابة "Injury" :

هي تعطيل وإعاقة لسلامة أنسجة الجسم المختلفة نتيجة لمؤثرات خارجية سواء كانت ميكانيكية أو

جسمانية.(١٩: ٦)

٢- تيبس مفصل الكتف "Frozen Shoulder" :

هو عبارة عن مرض يصيب مفصل الكتف ويقلل من حركته في جميع الاتجاهات ويكون مصاحب

بألم عند الحركة.(١٠: ٢٢٤)

سادساً: إجراءات البحث

١- منهج البحث :

أستخدم الباحثون المنهج التجريبي علي مجموعة واحدة باستخدام القياسين القبلي والبعدي وذلك

لملائمته وطبيعة البحث.

٢- مجتمع البحث :

مجتمع البحث من السيدات اللاتي تعانين من تيبس مفصل الكتف بمحافظة القاهرة واللاتي تتراوح

أعمارهن من (٥٥:٥٠) سنة من السيدات .

٣- عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من السيدات اللاتي يعانين من تيبس مفصل الكتف وفقاً

لتشخيص الطبيب المختص، وتتراوح أعمارهن من(٥٥:٥٠) سنة، تم اختيار عدد(٨) سيدات منهم

عدد (٢) سيدة للتجربة الاستطلاعية و(٦) سيدات للعينه الأساسية ولا تستدعي حالتهم الي تدخل جراحي .

٤-شروط اختيار العينه :

أ-ألا يعانون من إصابات أو امراض أخرى تعوق تنفيذ البرنامج المقترح .

ب-عدم إخضاعهن لأي برنامج تأهيلي أخر أثناء تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح .

ج-استمرار افراد العينه في تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح خلال فترات ومراحل البرنامج .

جدول (١) تكافؤ عينه البحث في متغيرات السن، الطول، الوزن ن=٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	مستوى الدلالة
السن	سنة	٥١.٣٧	٢.٤٧	٥١.٤٠	٠.٠٤	غير دال
الطول	سم	١٥٩.٤٠	٣.٣٥	١٦٠.٠٥	٠.٥٨	غير دال
الوزن	كجم	٧٦.٥٤	٢.١٥	٧٦.٥٨	٠.٠٦	غير دال

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (٠.٥٨ - ٠.٠٤) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، مما يشير إلى تكافؤ توزيع العينه في المتغيرات قيد البحث.

جدول(٢) تكافؤ عينه البحث في متغير القوة العضلية لمفصل الكتف المصاب ن=٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	مستوى الدلالة
قبض	كجم	٢.٥١	٢.١٣	٢.٥٤	٠.٠٤	غير دال
بسط	كجم	١.٨٦	١.٢٢	١.٨٨	٠.٠٥	غير دال
تبعيد	كجم	٢.١٨	٢.١٧	٢.١٥	٠.٠٤	غير دال
تقريب	كجم	٢.٠٤	١.١١	٢.٠٠	٠.١١	غير دال

يتضح من نتائج جدول (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير القوة العضلية وأن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (٠.١١ : ٠.٠٤) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينه في متغير القوة العضلية للعينه قيد البحث.

جدول(٣) تكافؤ عينه البحث في متغير المدى الحركي لمفصل الكتف المصاب ن=٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	مستوى الدلالة
قبض	درجة	٧٣.٣٦	٢.١٦	٧٣.٣٤	٠.٠٣	غير دال
بسط	درجة	١٦.٤٣	٣.١٤	١٦.٤٤	٠.٠١	غير دال
تبعيد	درجة	٦٨.١٧	٣.٠٦	٦٩.٠٠	٠.٨١	غير دال
تقريب	درجة	١٩.٥٣	١.٨٧	٢٠.٠٩	٠.٩٠	غير دال

يتضح من نتائج جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير المدى الحركي أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (٠.٠١ - ٠.٩٠) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في متغير المدى الحركي للعينة قيد البحث.

جدول (٤) تكافؤ عينة البحث في متغير شدة الألم لمفصل الكتف المصاب $n=6$

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	مستوى الدلالة
درجة الألم	درجة	٩.٠٨	٢.١٦	٩.٠٢	٠.٠٨	غير دال

يتضح من نتائج جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير درجة الألم أن قيمة معامل الالتواء (٠.٠٨) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في متغير شدة الألم للعينة قيد البحث.

سابعاً - الأجهزة والأدوات المستخدمة:

أولاً : الأدوات المستخدمة في البحث :

- ١ - استمارة جمع البيانات الخاصة باختبارات البحث
- ٢ - فوطة السخنة
- ٣ - كرات طبية
- ٤ - استيك مطاطي
- ٥ - كامات للوقاية
- ٦ - ساعة إيقاف
- ٧ - دامبل اوزان مختلفة
- ٨ - أكياس الرمل
- ٩ - جهاز سير الكهربائي
- ١٠ - جهاز شلدرويل (عجلة الكتف)

ثانياً : اجهزة القياس المستخدمة في البحث :

- ١- جهاز الريستاميتر Restmeter pe3000 لقياس الطول (بالسنتيمتر) والوزن بالكيلو جرام
- ٢- جهاز الجينوميتر Goniometer لقياس المدى الحركي (درجة) .
- ٣- جهاز مقياس التناظر البصري (Visual analogous Scales) (V.A.S) لقياس شدة الألم
- ٤- جهاز ديناموميتر لقياس القوة العضلية ، Dynamometer (كيلوجرام)

ثامناً: الإطار العام للبرنامج :

تم وضع البرنامج المقترح لمدة ستة أسابيع بناء علي طبيعية البرنامج التأهيلي حيث يتم تقسيم البرنامج الي ثلاث مراحل تضمن البرنامج ثلاث مراحل تنفذ خلال شهر ونصف بواقع ستة أسابيع، حيث تكون مدة كل مرحلة (٢) أسبوع) يتم خلالها تنفيذ (٣) وحدات في الأسبوع بواقع (٦) وحدات لكل مرحلة، (١٨) وحدة للبرنامج ككل.

تاسعاً: تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح :

١. تخفيف حدة الألم الناتج عن الإصابة .
٢. تقوية العضلات العاملة بالكتف .
٣. استعادة المدى الحركي وقدرة المفصل علي العمل بصورة أقرب ما تكون طبيعية

١- إجراء القياسات القبلية :

قام الباحثون بإجراء القياسات القبلية علي افراد المجموعة التجريبية في الفترة من

٢٠٢٣/٥/٣ م إلى ٢٠٢٣/٥/٦ م

٢- إجراء القياسات الاساسية :

تم تطبيق برنامج التمرينات التأهيلي (قيد البحث) علي المجموعة التجريبية فقط في الفترة من ٢٠٢٣/٥/٧ م إلى ٢٠٢٣/٦/٢١ م ، وكان التطبيق بصورة فردية لكل حالة من المصابين .

٣- إجراء القياسات البعدية :

تم تنفيذ القياسات البعدية علي مجموعة البحث التجريبي من ٢٠٢٣/٦/٢٢ م إلى ٢٠٢٣/٦/٢٤ م وبنفس ترتيب القياسات القبلية وتحت نفس الظروف.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً: عرض النتائج :

عرض نتائج الفرض الأول الذي ينص على:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في تحسين القوة العضلية لصالح القياس البعدي.

جدول (٥) دلالة الفروق بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير القوة العضلية للكتف المصاب والسليم ن = ٦

المتغيرات	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
القبض	٢.٥١	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢١	٠.٠٢٧
	٤.١٨	٣.٥٠	٢١.٠٠		
البيسط	١.٨٦	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٠	٠.٠٢٨
	٣.٦٠	٣.٥٠	٢١.٠٠		
التباعد	٢.١٨	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٠	٠.٠٢٨
	٤.١٥	٣.٥٠	٢١.٠٠		
التقريب	٢.٠٤	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٠	٠.٠٢٨
	٤.٠٧	٣.٥٠	٢١.٠٠		
القبض	٤.٥٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٠	٠.٠٢٨
	٥.٨٢	٣.٥٠	٢١.٠٠		
البيسط	٤.١٥	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٠	٠.٠٢٨
	٥.٢٥	٣.٥٠	٢١.٠٠		
التباعد	٤.٤١	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٠	٠.٠٢٨
	٥.٥٥	٣.٥٠	٢١.٠٠		
التقريب	٤.٢٥	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٠	٠.٠٢٨
	٥.٤٠	٣.٥٠	٢١.٠٠		

قيمة Z الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٩٦

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير القوة العضلية للكتف المصاب والسليم، وكانت دلالات الفروق لصالح نتائج القياس البعدي.

جدول (٦) نسب التحسن لعينة البحث في متغير القوة العضلية للمفصل المصاب/

السليم ن = ٦

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين القياسين	نسبة التحسن %	
	م	ع	م	ع			
الكتف المصاب	القبض	٢.٥١	٢.١٣	٤.١٨	١.٨٩	١.٧٦	٦٦.٥٣%
	البسط	١.٨٦	١.٢٢	٣.٦٠	١.١٥	١.٧٤	٩٣.٥٥%
	التباعد	٢.١٨	٢.١٧	٤.١٥	٢.٠٤	١.٩٧	٩٠.٣٧%
الكتف السليم	التقريب	٢.٠٤	١.١١	٤.٠٧	١.١٠	٢.٠٣	٩٩.٥١%
	القبض	٤.٥٣	١.٠٨	٥.٨٢	١.٠٥	١.٢٩	٢٨.٤٨%
	البسط	٤.١٥	١.٠٢	٥.٢٥	١.٠٠	١.١٠	٢٦.٥١%
	التباعد	٤.٤١	٢.١١	٥.٥٥	١.٨٤	١.١٤	٢٥.٨٥%
	التقريب	٤.٢٥	٢.٠٠	٥.٤٠	١.٦٩	١.١٥	٢٧.٠٦%

يتضح من نتائج الجدول (٦) أن نسب التحسن في الكتف المصاب تراوحت ما بين (٦٦.٥٣% - ٩٩.٥١%)، وكذلك بالنسبة للكتف السليم تراوحت ما بين (٢٥.٨٥% - ٢٨.٤٨%) مما يدل على وجود تحسن في الكتف المصابة والسليمة.

جدول (٧) دلالة الفروق بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير

المدى الحركي للكتف المصاب والسليم ن = ٦

المتغيرات	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
القبض	قبلي	٧٣.٣٦	٠.٠٠	٢.٢٠	٠.٠٢٨
	بعدي	١٤٠.٠٠	٣.٥٠		
البسط	قبلي	١٧.٤٣	٠.٠٠	٢.٢٣	٠.٠٢٦
	بعدي	٣٣.٠٠	٣.٥٠		
التباعد	قبلي	٧٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٣	٠.٠٢٦
	بعدي	١٠٥.٠٠	٣.٥٠		
التقريب	قبلي	١٩.٥٠	٠.٠٠	٢.٢٠	٠.٠٢٨
	بعدي	٣٠.٠٠	٣.٥٠		

تابع جدول (٧) دلالة الفروق بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير المدى الحركي للكثف والمصاب والسليم ن = ٦

مستوى الدلالة	قيمة Z	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط	المتغيرات		الكثف المصاب السليم
٠.٠٢٦	٢.٢٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٩٠.٠٠	قبلي	القبض	
		٢١.٠٠	٣.٥٠	١٤٥.٥٠	بعدي		
٠.٠٢٦	٢.٢٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٢٥.٠٠	قبلي	البسط	
		٢١.٠٠	٣.٥٠	٤٠.٠٠	بعدي		
٠.٠٢٧	٢.٢١	٠.٠٠	٠.٠٠	١٠٧.٠٠	قبلي	التبعيد	
		٢١.٠٠	٣.٥٠	١١٥.٠٠	بعدي		
٠.٠٢٦	٢.٢٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٢٨.٥٠	قبلي	التقريب	
		٢١.٠٠	٣.٥٠	٣٥.٠٠	بعدي		

قيمة Z الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٩٦

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير المدى الحركي ، وكانت دلالات الفروق لصالح نتائج القياس البعدي .

جدول (٨) نسب التحسن لعينة البحث في متغير المدى الحركي للمفصل المصاب /
السليم ن = ٦

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين القياسين	نسبة التحسن %	
	ع	م	ع	م			
الكثف المصاب	القبض	٧٣.٣٦	٢.١٦	١٤٠.٠٠	٣.١٤	٦٦.٦٤	%٩٠.٨٤
	البسط	١٧.٤٣	٣.١٤	٣٣.٠٠	٢.٤٥	١٥.٥٧	%٨٩.٣٣
	التبعيد	٧٠.٠٠	٣.٠٦	١٠٥.٠٠	٣.٠٢	٣٥.٠٠	%٥٠.٠٠
	التقريب	١٩.٥٠	١.٨٧	٣٠.٠٠	١.٥٦	١٠.٥٠	%٥٣.٨٥
الكثف السليم	القبض	٩٠.٠٠	٣.٠٨	١٤٥.٥٠	٢.٢٥	٥٥.٥	%٦١.٦٧
	البسط	٢٥.٠٠	٢.٤٥	٤٠.٠٠	٢.٠٩	١٥.٠٠	%٦٠.٠٠
	التبعيد	١٠٧.٠٠	٣.٦٦	١١٥.٠٠	٢.٨٨	٨.٠٠	%٧.٤٨
	التقريب	٢٨.٥٠	٢.٨٧	٣٥.٠٠	٢.٨١	٦.٥٠	%٢٢.٨١

يتضح من نتائج الجدول (٨) أن نسب التحسن في الكتف المصاب تراوحت ما بين (٥٠.٠٠٠% - ٩٠.٨٤%)، وكذلك بالنسبة للكتف السليم تراوحت ما بين (٧.٤٨% - ٦١.٦٧%)، مما يدل على وجود تحسن في الكتف المصابة والسليمة.

جدول (٩) دلالة الفروق بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير شدة

الألم للكتف المصاب والسليم ن = ٦

المتغيرات	المتوسط	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الكتف المصاب	قبلي	٩.٠٠	٠.٠٠	٢.٢٣	٠.٠٢٦
	بعدي	٢.٠٠	٢١.٠٠		
الكتف السليم	قبلي	٣.٠٠	٠.٠٠	٣.٢٥	٠.٠٢٧
	بعدي	٠.٠٠	٢١.٠٠		

قيمة Z الجدولية عند مستوى ٠.٠٠٥ = ١.٩٦

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير الألم، وكانت دلالات الفروق لصالح نتائج القياس البعدي.

جدول (١٠) نسب التحسن لعينة البحث في متغير شدة الألم للكتف المصاب/ السليم

ن = ٦

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين القياسين	نسبة التحسن %
	م	ع	م	ع		
الكتف المصاب	٩.٠٠	٢.١٦	٢.٠٠	٠.٥١	٧.٠٠-	٧٧.٧٨%
الكتف السليم	٣.٠٠	٣.٢١	٠.٠٠	٠.٠٠	٣.٠٠-	١٠٠.٠٠%

تشير نتائج جدول (١٠) إلى أن نسب التحسن في شدة الألم للكتف المصاب بلغت (٧٧.٧٨%)، وكذلك نسبة التحسن للكتف السليم بلغت (١٠٠%) مما يدل على فعالية البرنامج المقترح.

ثانياً: مناقشة النتائج :

١ - مناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الأول :

يتضح من جدول (٥)، (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في مستوي القوة العضلية ولصالح متوسطات القياسات البعدية حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي ٠,٠٥، كما جاءت نسب التحسن في القوة العضلية ما بين (٩٩.٥١% - ٢٥.٨٥%)، مما يدل على وجود تحسن في الكتف المصابة والسليمة.

ويرجع الباحثون هذه الفروق الدالة إحصائياً بين القياسات ونسب التحسن إلي تأثير التمرينات التأهيلية علي تيبس مفصل الكتف لدى السيدات والذي أدى إلي تحسن وتنمية القوة العضلية لعضلات الكتف المصاب نتيجة التمرينات البدنية المقترحة المقننة والمتدرجة والتي كان لها تأثيراً إيجابياً علي إثارة الالياف العضلية العاملة علي المفصل المتيبس، وبالتالي العمل علي إعادتها إلي مستواها السابق من حيث الانقباض والمطاطية، كما يرى الباحثون أن اسلوب التدرج للتمرينات التأهيلية قيد البحث قد انعكس أثرها علي تحسن القوة العضلية.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من يونس الأروى (٢٠٠٧م) (٢٦) سعاد عبدالحسين (٢٠١٠م) (١٣) سعيد عبدالله (٢٠١٠م) (١٤)، أحمد جاب الله (٢٠١٤) (٤) مروان مرسى (٢٠٠٩م) (٢٤) خالد عز الدين (٢٠١٤م) (١٠)، أشرف عبد السلام (٢٠١٢م) (٨)، معاذ عبد الحميد (٢٠١٨م) (٢٣)، دليم عايض (٢٠١٩م) (١٢)، علياء عبد الصبور (٢٠٢١م) (١٧).

ويشير ماك ماهون mcmahon (٢٠٠٧م) (٣٤) أن التمرينات التأهيلية من أكثر الوسائل الطبيعية تأثيراً في العلاج حيث تهدف لسرعة استعادة الجزء المصاب لقدراته البدنية والوظيفية وتسهم التمرينات في سرعة إعادة القوة العضلية.

كما تشير نتائج دراسة صفاء توفيق (٢٠٠٧م) (١٥)، هاشم الدريني (٢٠١٠م) (٢٥)، إلى أن التمرينات التأهيلية تحسن وتزيد من القوة العضلية للعضلات العاملة وسرعة عودة الوظائف الطبيعية للمفصل. وبهذا يتحقق الفرض الاول الذي ينص علي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في تحسين القوة العضلية لصالح القياس البعدي.

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الثاني :

يتضح من جدول (٧)، (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والقياس البعدي عينة البحث في مستوي المدى الحركي ولصالح متوسطات القياسات البعدية حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ كما جاءت نسب التحسن في المدى الحركي ما بين (٩٠.٨٤% - ٧.٤٨%)، مما يدل على وجود تحسن في الكتف المصابة والسليمة. ويرجع الباحثون ذلك إلي عودة الطرف المصاب إلي حالته قبل الاصابة مقارنة بقياسات الطرف السليم الذي لم يتعرض للإصابة، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه نتائج الدراسة كل من :

ويرى "أمجد سليمان" (٢٠٠٩) أن التمرينات التأهيلية هي حركة بنائية محكمة للجسم تعمل علي تعديل حركته والحفاظ علي بناء جيد للجسم كما أنها تعمل علي زيادة المدى الحركي والتحمل. (٥٣:٥).

وهذا ما توصلت إليه دراسة كل من إسراء عطا المحمدى (٢٠١٦) (٦) وجهاد يوسف (٢٠١٣) (١١) ودراسة علي مبارك عبدالجليل (٢٠١٣م) (١٨) ودراسة محي الدين مصطفى (٢٠٠٩م) (٢٢) أي

استخدام البرنامج التأهيلي المقترح إلى تحسن إيجابي زيادة المدى الحركي لمفصل الكتف في جميع الاتجاهات .

ويذكر مجدى وكوك (٢٠١٣م) أن مفصل الكتف من أكثر مفاصل الجسم حركة ويتسم بمرونة فائقة ولا يحافظ على مرونته إلا إذا كانت وظيفته العضوية المركبة تعمل بانتظام ، فإذا أصيب أي جزء تناقصت الحركة وبدأ الإحساس بالألم ، كما أن الكتف هو عبارة عن مجموعة من المفاصل مضغوطة بدقة تؤدي معاً وظيفة متزامنة غير أتعقيد هذا التركيب بالإضافة إلي مدى الحركات يجعل مفصل الكتف أكثر عرضة للإصابة. (٢١: ٣)

وبهذا يتحقق الفرض الثاني الذي ينص علي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في تحسين المدى الحركي لصالح القياس البعدي

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرض الثالث:

يتضح من جدول (١٠)، (١١) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في مستوى شدة الألم ولصالح متوسطات القياسات البعدية حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ كما جاءت نسب التحسن في الكتف المصاب تراوحت ما بين (١٠٠.٠٠% - ٧٧.٧٨%)، مما يدل على وجود تحسن في الكتف المصابة والسليمة.

ويرجع الباحثون التحسن الملحوظ في معظم نتائج القياسات البعدية لمتغير درجة الألم لعينة البحث الي استخدام التمرينات التأهيلية قيد البحث المتدرجة في الصعوبة والتي تم تنفيذها في حدود الألم وبشكل ثابت خصوصاً في المرحلة الأولى من التأهيل حيث أن التمرينات لها الأثر الإيجابي لتقليل الألم وسرعة التحسن وتعتبر من أهم الوسائل التي تستخدم في التأهيل الحركي.

وقد راعى الباحثون التهيئة المناسبة في بداية الوحدة والتدرج بالحمل أثناء التنفيذ وأن تتم ببطء وفي حدود المدى الحركي المتاح دون إحساس المصاب بالألم وبما يتناسب مع كل مرحلة تأهيلية ، كما تنوع الباحث في التمرينات ما بين ثابتة وقسرية بالمساعدة وحررة وضد مقاومة والتي استخدمتها الباحثة في مراحل التأهيل والتي يرى الباحثون أن لها الأثر الأكبر في تقدم حالات الإصابة.

وهذا ما توصلت إليه دراسة "أحمد محمد" (٢٠٠٦م) (٣) دراسة " قدرى بكرى وسهام الغمري" (٢٠١٣) (١٩) ، معاذ عبد الحميد (٢٠١٨م) (٢٣) أدي البرنامج التأهيلي وما يشمله من تمرينات مرونة وقوة ووسائل تأهيلية أدي إلي إزالة الآلام الناتجة من تيبس الكتف .

كما يرى محمد قدرى بكرى (٢٠٠٨) (٢٠) أن التمرينات التأهيلية تعمل على رفع مستوى وقوة ومرونة العضلات والأوتار.

وبهذا يتحقق الفرض الثالث الذي ينص علي : فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في تخفيف حدة الألم لصالح القياس البعدي
الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً: الاستنتاجات :

- ١- التمرينات التأهيلية المقترحة أدت إلى تحسن القوة عضلات الكتف المصاب.
- ٢- التمرينات التأهيلية المقترحة أدت إلى تحسن المدى عضلات الكتف المصاب.
- ٣- التمرينات التأهيلية المقترحة أدت إلى تخفيف شدة الألم لمفصل الكتف المصاب.

ثانياً: التوصيات :

- ١- الاسترشاد بالبرنامج التأهيلي المقترح علي تأهيل مفصل الكتف المصاب بالتيبس.
- ٢- الاستفادة من التمرينات التأهيلية المقترحة عند تأهيل المفصل الكتف المتيبس.
- ٣- الاسترشاد بنتائج هذه الدراسة في إجراء ابحاث عملية أخرى علي كيفية الوقاية من هذه الإصابة .

المراجع :

المراجع باللغة العربية:

- ١- أحمد حامد عبدالله(٢٠١٥م) : " تأثير تمرينات تأهيلية علي توازن العضلي بعد إصابة حزام الكتف لدى (١٣:١٥) سنة " ، رسالة ماجستير ،كلية تربية رياضية بقنا ، جامعة جنوب الوادي.
- ٢- أحمد عدلان (٢٠٠٩م) : التحليل البيوميكانيكي للحركة الدو لفنية لسباح (١٠٠) متر فراشة ،رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة بنها.
- ٣- أحمد محمد سيد (٢٠٠٦م): تأثير تمرينات المرونة والقوة علي المدى الزاوي لمفصل الكتف المتيبس لمصابي السكر ،بحث منشور ، مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة اسيوط.
- ٤- أحمد جاب الله (٢٠١٤م) : برنامج تأهيلي بدني مقترح باستخدام تمرينات المقاومة المطاطية والانتقال لمنطقة الكتف بعد الخلع ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
- ٥- أمجد سليمان محمد (٢٠٠٩م):"تأثير برنامج تمرينات تأهيلية لعضلات خلف الفخذ المصاب بالتمزق من الدرجة الثانية ، رسالة ماجستير غير منشور ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ٦- إسراء عطا المحمدي (٢٠١٦م): تأثير برنامج تأهيلي باستخدام تقنية التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية مع بعض وسائل العلاج الطبيعي علي مفصل الكتف المتيبس لدى السيدات"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.

- ٧- إسلام أحمد مصطفى: (٢٠١٢م): تأثير التأهيل البدني المبكر في تحسين الكفاءة الوظيفية لمفصل الكتف بعد التدخل الجراحي بالمنظار للرياضيين"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- ٨- أشرف عبدالسلام محمد (٢٠١٤م) : "الأساليب الحديثة في علاج مرض الكتف المتجمد ،رسالة ماجستير كلية الطب جامعة بنها .
- ٩- أيمن أحمد السيد زعيتير(٢٠١١م): تحسين التوازن العضلي للعضلات القابضة والباسطة العاملة علي مفصل الكتف وأثره علي الانجاز الرقمي للسباحين الناشطين"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.
- ١٠- خالد عز الدين (٢٠١٤م) : فاعلية التدليك العلاجي والتمارين التأهيلية في تأهيل تيبس مفصل الكتف ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- ١١- جهاد يوسف عبد الرحمن (٢٠١٣م): تفاعلية التدليك اليدوي والتمارين التأهيلية علي التهاب وتر العضلات الدوارة المفصل الكتف للرياضيين" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان.
- ١٢- دليم عايض علي (٢٠١٩م) : تأثير برنامج تأهيلي لتمزق عضلات مفصل الكتف للاعبين الكرة الطائرة بدولة الكويت"،رسالة ماجستير ، كلية تربية رياضية ،جامعة جنوب الوادي.
- ١٣- سعاد عبد الحسين (٢٠١٠م) : استخدام وسائل تأهيلية مختلفة وفق بعض المتغيرات البيوميكانيكية وتأثيرها في زيادة المدى الحركي للمصابين بمفصل الكتف ،مجلة علوم التربية الرياضية، العدد ٢، المجلد الثالث .
- ١٤- سعيد عبدالله (٢٠١٥م): تأثير برنامج تأهيلي بدني مقترح مصاحب لتنبية نقاط الطاقة الحيوية باستخدام جهاز النبض الإلكتروني علي التهاب العضلات الدوارة لمفصل الكتف ،رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان ،القاهرة .
- ١٥- صفاء توفيق عزمي(٢٠٠٧م): فاعلية التمرينات وبعض الوسائل العلاجية الحديثة على التخلص من التقلص العضلي لعضلات السيدات من (٢٥-٣٠) عام" رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ١٦- عبدالباسط صديق (٢٠١٣م): قراءات حديثة في الاصابات الرياضية برامج التأهيل والعلاج، ماهي للنشر والتوزيع ،الاسكندرية .
- ١٧- علياء عبد الصبور سلمان (٢٠٢١م): تقويم الإمكانات الوظيفية لمفصل الكتف بعد علاج بعض الإصابات الرياضية"،رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ،جامعة الإسكندرية.
- ١٨- علي مبارك عبد الجليل (٢٠١٣م): "برنامج تأهيلي بدني للوقاية من إصابات مفصل الكتف الناشئ لكرة اليد ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية تربية رياضية ، جامعة طنطا .

١٩-قذري بكري وسهام الغمري(٢٠١٣م): الاصابات الرياضية والتأهيل البدني ،دار المنارة للطباعة ،القاهرة .

٢٠-محمد قذري بكري (٢٠٠٨م):التأهيل الرياضي والاصابات الرياضية والاسعافات ،القاهرة .

٢١-مجدي وكوك (٢٠١٦م) : علم التشريح الوظيفي ، مذكرة غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا، ٢٠١٦م.

٢٢-محي الدين مصطفى محمود (٢٠٠٩م):"تأثير التأهيل الحركي المصاحب لبعض وسائل العلاج الطبيعي علي عودة الوظائف الطبيعية لمفصل الكتف المتيبس من الدرجة الاولى" ،بحث منشور ، مجلة كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط.

٢٣-معاذ عبدالحميد عبدالعزيز (٢٠١٨م) : "تأثير برنامج تمارينات هوائية وتناول الشوفان علي مرضي السكر من النوع الثاني بدولة الكويت "، رسالة ماجستير ،كلية تربية رياضية ، جامعة جنوب الوادي .

٢٤-مروان مرسى (٢٠٠٩م) : تأثير برنامج تأهيلي بدني مقترح لتأهيل مصابي العضلات الدوارة لمفصل الكتف للاعبين الرمي رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان ،القاهرة .

٢٥-هاشم شريف دريني (٢٠١٠م): " تأثير برنامج للتمرينات التأهيلية والعلاج المائي للحد من ألم أسفل الظهر لدى رباعي رفع الأثقال "، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية رياضية للبنين .

٢٦-يونس الأروى (٢٠٠٧م) : أثر برنامج علاجي وتأهيلي لإصابة متلازمة تيبس الكتف مجلة (١)الرافدين لعلوم الرياضية ،مجلد (١٤) ،العدد (٤٦) .

ثانياً: المراجع الأجنبية:

27- Adami, Mimi Rodrguez (2002): Aqua Fitness. The Low Impact Total Body Fitness Workout. New York: Dorling Kindersley, 2002 Andrens, J.R., and Whiteside, J.A., rotator immures in tennis player, prevention and rehabilitation, sports medicine Auckland.

28- Andrew pip al (2006): Injuries in non-team sport tournaments during the 2004 Olympic games, the American journal of sport medicine, 34 (4), 565-576.

29- Bakhtiary Hoshang Amir, Ziaeddin Safavi-Farokhi, Asghar Rezasoltan (2005): Lumbar stabilizing exercise improve activities of daily

living in patients with lumbar disc herniation. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation.

30- Barbosa, TM, Marinho DA (2009): Physiological assessment of head-out aquatic exercise in healthy. Subject qualitative review. Journal of sports and medicine.

31- Benedicet. Konzen, M.D. (2010): Assistant professor, Department of palliative care and Rehabilitation medicine, university of Texas, M.D. Anderson cancer center, Houston, Texas.

32- Benno M, Nice and Watter Hearag (2003): Non operative management of secondary shoulder impingement syndrome buther worth bein mene CTD. Oxford.

33- ColadoJC: Masso, X (2012): Effects of Aquatic and dry land resistance training devices on body composition and physical capacity in postmenopausal women. Journal of Human Kinetics, May. Vol. 32,185.

34-Mc Mahon ,partrickj,(2007):Current Diagnosis & Treatmentin Sports Medicine , 1st Edition , Mc Graw. HILL.

ثالثاً: مراجع الشبكة العالمية لتبادل المعلومات:

35- <http://www.miraclerotator cuffsecrets.com/faq.ht>

ملخص البحث باللغة العربية

تأثير تمارينات تأهيلية على مفصل الكتف المصاب بالتيبس لدى السيدات

*أ.د./أحمد عبد السلام عطيتو

**أ.د./عصام جمال حسن ابو النجا

***الباحثة/ عهد محمد ابو الحسن الأفيني

تهدف هذه الدراسة إلي التعرف علي تأثير تمارينات تأهيلية علي مفصل الكتف المصاب بالتيبس لدى السيدات واستخدام البحث المنهج التجريبي وقامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المصابين بمفصل الكتف المتيبس لدى السيدات وبلغ عدد العينة (٦) مصابين بمصل الكتف المتيبس من المرحلة السنية (٥٥:٥٠) سنة من السيدات وأسفرت أهم نتائج الدراسة إلي :

-التشخيص الجيد لمفصل الكتف المتيبس.

-وجود ضمور بالعضلات العاملة علي مفصل الكتف المتيبس.

-وجود تيبس في زاوية مفصل الكتف المصاب مقارنة بالقياس الطبيعي

-كلما حدث ضمور بالعضلات وتيبس المفصل كلما قل معدل النشاط اليومي للمريض وبالتالي قل

الأداء الوظيفي لديه حيث أن الحركة أساس الحياة.

-أثر البرنامج التأهيلي له أثر في التنمية المتزنة لقوة المجموعة العضلية العاملة علي مفصل الكتف وزيادة الكفاءة الوظيفية.

-التنوع في استخدام تمارينات المرونة ولأطاله العضلية وتمارينات القوة العضلية كان لها تأثير إيجابيا علي تحسن الاداء الوظيفي لمفصل الكتف لدى عينة البحث.

-ظهور فرق تحسن في المدى الحركي لمفصل الكتف بين القياسات القبلية لصالح القياسات البعدية.

-ظهور فرق تحسن في درجة مستوي الالم بين القياسات القبلية لصالح القياسات البعدية .

*أستاذ الاصابات الرياضية والتأهيل البدني، وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث - كلية التربية الرياضية - جامعة جنوب الوادي .

**أستاذ علوم الصحة الرياضية بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الأزهر الشريف والعميد السابق لكلية التربية الرياضية الأزهر للبنات.

***باحثة ماجستير بقسم علوم الصحة الرياضية كلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي.

Summary

The effect of qualifying exercises on the stiff shoulder joint in women

***Prof. Dr. Ahmed Abdel Salam Atto**

****Prof. Dr. Issam Jamal Hassan Abu Al -Naja**

*****Researcher/ era of Muhammad Abu Al-Hassan AlAfyouni**

This study aims to identify the effect of rehabilitation exercises on the affected shoulder joint in the stiffness of women and the use of the research method. 50) A year of women, and the most important results of the study resulted in:

Good diagnosis of the stiff shoulder joint.

- The presence of atrophy of the muscles operating on the stiff shoulder joint.
- The presence of stiffes in the angle of the affected shoulder joint compared to the natural measurement
- The more atrophy of the muscles and the joint stiffness occur, the less daily activity of the patient, and thus the less functional performance has as the movement is the basis of life.
- The effect of the qualifying program has an effect on the balanced development of the strength of the muscle group operating on the shoulder joint and increased functional efficiency.

Diversity in the use of elasticity exercises, muscle stretching and muscle strength exercises had a positive effect on improving the functional performance of the shoulder joint in the search sample.

-The emergence of an improvement in the motor range of the shoulder joint between tribal measurements in favor of dimensional measurements.

The emergence of an improvement in the degree of pain level between tribal measurements in favor of dimensional measurements

Professor of sports injuries and physical rehabilitation, Vice -Dean for Graduate Studies and Research - College of Physical Education - South Valley University.

**** Professor of Sports Health Sciences, Department of Sports Health Sciences, Faculty of Physical Education for Boys, Al -Azhar University, and the former dean of the Faculty of Physical Education Al -Azhar for Girls.**

***** Master Researcher, Department of Sports Health Sciences, Faculty of Physical Education, South Valley University.**