

” تأثير برنامج تأهيلي مائي مقترح على إصابة التهاب عضلات مفصل الكتف لدى بعض الرياضيين ”

* أ.م.د/ محمود ابراهيم عبد الله

المستخلص

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تأهيلي مائي مقترح واشره على إصابة التهاب عضلات مفصل الكتف وتأثيره على (المدى الحركى والقوة العضلية وتحديد درجة الألم) لمفصل الكتف بعدالاصابة بالتهاب العضلات لمفصل الكتف لدى بعض الرياضيين , وقام الباحث باختيار عينه البحث بالطريقه العمدية من الرياضيين المصابين بالتهاب فى مفصل الكتف، حيث بلغت حجم العينه (٨) أفراد، وبلغ حجم العينة الأساسية (٦) مصابين في حين بلغ حجم العينة الاستطلاعية (٢) مصاب تم اختيارهم من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث وبناء على الإستخلاصات يوصي الباحث بما يلي (يفضل البرنامج التأهيلي المائى المعد من قبل الباحث في قسم التأهيل العلاجي بالمركز التخصصي للطب الرياضي والاستفادة منه في معالجة وتأهيل المصابين بأصابات في مفصل الكتف - ضرورة التأكيد على الاهتمام بتمارينات الإحماء ومدتها لتجنب اصابات عضلات الكتف - ضرورة الالتزام بالتدرج فى تطبيق التمرينات المائية من السهل الى الصعب لتجنب الاصابات) .

* أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

مقدمة ومشكلة البحث :

شهدت السنوات الأخيرة تزايد الاهتمام بالممارسة والنشاط البدني ليس بهدف المنافسة والبطولة فقط ولكن من أجل تحسين المستوى وتطوير كفاءة الأداء البدني وزيادة الإنتاج والاستمتاع بالحياة وتعديل أسلوب حياة الفرد نحو الأفضل لذا تعد الممارسة الرياضية لجميع أفراد المجتمع ضرورة لمواجهة التأثيرات السلبية والأضرار الصحية الناجمة عن التقدم العلمي والتكنولوجي وما صاحب ذلك من أمراض قلة الحركة. (١١ : ٨٤)

وتعتبر الإصابات الرياضية من أكبر المشكلات التي تعمل على تعطيل البرامج التدريبية وإعاقة اللاعب على الاستمرار في تنفيذها بالدرجة المطلوبة فالإصابة تعنى الابتعاد ولو وقتياً عن الممارسة وبالتالي الهبوط على المستوى العام للاعب سواء كان بدنياً أو مهارياً وذلك لان الإصابة غالباً ما تحدث فجأة مما يجعل التنبؤ بمكانها وزمن حدوثها أمراً

غاية في الصعوبة وبناء على ذلك يبرز دور المربي الرياضي المتواجد أثناء حدوث الإصابة لأنه من الصعب توفير المساعدات الطبية في الملعب في أغلب الأحيان أثناء عملية التدريب. (١ : ٧)

ويُعد مفصل الكتف من اكبر مفاصل الجسم عرضه للإصابة وذلك لانه من المفاصل واسعة الحركة لذا فهو يتعرض للضغط الحرك الناتج عن كثرة الاداء للحركات الفنية الرياضية باستمرار أعلى المستوى الافقى للكتف خاصة حركات الرمي واللقف ، هذا بالإضافة لتكوين مفصل الكتف والذي يتكون من أربعة مفاصل منفصلة يجب ان تعمل معاً وفي وقت واحد وهى المفصل الحقى العضدى (Glenohumeral) والمفصل الاخرومى الترقوى (AcromioClvicular) والمفصل القصبى الترقوى (Sternochavicular) والمفصل بين اللوح والصدر (Scapulotoracic) ، بالإضافة

لافتقار مفصل الكتف لدعم عضلى أسفله مما يسهل معه خلع رأس عظم العضد من الحفرة العنابية فى الاتجاه السفلى. (١١ : ٢٩٤)

حيث يعتمد مفصل الكتف فى حركته على عضله رئيسية هى العضلة الدالية M DELTOID ويساعدها أربعة عضلات صغيرة ولكنها هامة تشكل فى مجموعها العضلات الدوارة Rotator Cuff منها ثلاث عضلات خلفية وهى العضلة فوق الشوكة Supraspinatiy والعضلة تحت الشوكة Infraspinatus والعضلة المستديرة الصغرى Teres Minor وعضلة واحدة أمامية هى العضلة تحت اللوح Subscapularis وهذه العضلات تلعب دوراً هاماً ورئيساً فى ثبات واستقرار الكتف. (١٤ : ٤٣)

وتعتبر " التمرينات التأهيلية Rehabilitation exercises " من أكثر الوسائل الطبيعية تأثيراً فى العلاج حيث

تهدف الى سرعة استعادة الجزء المصاب لقدراته البدنية والوظيفية حيث تسهم تلك التمرينات فى سرعة إزالة التجمعات الدموية فضلاً عن سرعة استعادة العضلات والمفاصل لوظائفها وترجع أهمية التمرينات التأهيلية إلى هدفين أساسيين هما الوقاية من الاصابات الرياضية المختلفة وعودة اللاعب المصاب للأداء الرياضى بنفس الكفاءة الوظيفية والبدنية التى كان عليه اللاعب قبل حدوث الإصابة وبأسرع وقت ممكن. (١٥ : ٥)

أهمية البحث :

يهتم هذا البحث بتصميم برنامج تأهيلى مائى حركي مقترح فى وسط مائى بصورتين أساسيتين وهم :-

- الأهمية العلمية :

بالرغم من خطورة الاعراض والالام المصاحبة لالتهاب أوتار العضلات الدوارة وما ينتج عنها من انضغاط اوتار العضلات والتأثيرات التشريحية والوظيفية لمفصل الكتف فى حالة عدم التعامل مع

التنس في الحفاظ على اللاعبين من تكرار حدوث اصابات التهاب أوتار العضلات الدواره (R.C) حتى لا تصبح اصابة مزمنة ومصاحبة للاعب .

اهداف البحث :

يهدف البحث الى تصميم برنامج تأهيلي مائي مقترح في وسط مائي واثره على إصابة التهاب عضلات مفصل الكتف من خلال التعرف على :-

١- تأثير البرنامج التأهيلي المائي المقترح على المدى الحركي لمفصل الكتف بعدالاصابة بالتهاب العضلات لمفصل الكتف لدي بعض الرياضيين.

٢- تأثير البرنامج التأهيلي المائي المقترح على القوة العضلية لمفصل الكتف بعدالاصابة بالتهاب العضلات لمفصل الكتف لدي بعض الرياضيين.

٣- تأثير البرنامج التأهيلي المائي المقترح على تحديد درجة الالم

الاصابة بصورة سليمة وفي الوقت المناسب الا ان الدراسات العلمية - الى حد علم الباحث - لم تتعرض لهذه المشكلة عند حدوثها في بداية حدوث الاصابة لدى لاعبي من خلال الاهتمام بتقوية العضلات الكتفية الصدرية والمثبتة للوح وليس فقط التركيز على تقوية العضلات الدواره (R.C).

- الأهمية التطبيقية :

يحاول البحث تقديم اسهام تطبيقي تأهيلي مناسب للتغلب على مشكلة الام مفصل الكتف الناجمة عن ممارسة الرياضة للمرحلة العمرية من (٢٠-٣٥) سنة قبل حدوث مضاعفات يصعب معها العلاج والتأهيل بأساليب الطب الطبيعي والتأهيل البدني الرياضي الامر الذي قد يؤخر عودة اللاعب مرة أخرى الى التدريب والمنافسة .

كما تعد هذه الدراسة محاولة جادة لمساعدة المدربين والعاملين في مجال

المصطلحات المستخدمة

مفصل الكتف بعد الإصابة بالتهاب

١ - مفصل الكتف :

العضلات لمفصل الكتف لدى بعض

الرياضيين.

هو مفصل زليلي من النوع الكروي

(كرة ووقب)، لذا تتم الحركات فيه بحرية

في جميع الجهات، ويكون عبارة عن

التمفصل بين رأس عظم العضد والتجويف

الحقاني لعظم لوح الكتف ، يحيط بالكتف

من الخارج محفظة مفصالية وهي عبارة

عن كيس قوي يحيط بالمفصل كاملاً من

حافة التجويف الحقاني الى الرقبة

التشريحية لعظم المفصل. (٨ : ١٦٣)

٢ - التاهيل :

هو تلك العملية المنظمة المستمرة التي

تهدف الى اىصال الفرد المعاق الى درجة

ممكنة من النواحي الطبية والنفسية

والاجتماعية والتربوية والاقتصادية التي

تستطيع الوصول اليها حيث تتداخل

خطوات هذه العملية. (٣: ١٥٥)

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين

القياس القبلي والقياس البعدى

لقياسات المدى الحركي (الثني -

المد - الزوايا) لمفصلى الكتفين

لصالح القياس البعدى

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين

القياس القبلي والقياس البعدى

لقياسات القوة العضلية لمفصلى

الكتفين لصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين

القياس القبلي والقياس البعدى

لقياسات درجة الالم لمفصل الكتف

لصالح القياس البعدى.

٣- برنامج العلاجي المائي: "

"Hydrotherapy

مجموعة من الأنشطة الحركية "(تمارين بأدوات و بدون أدوات ، ألعاب ترويحية تنافسية غرضية) المقننة ذات الفاعلية الايجابية لتحقيق الهدف منها و تتناسب مع قدرات و استعدادات الممارسين لها لتحقيق تحسن في بعض عناصر اللياقة البدنية لدي المعاقين ذهنياً" تعريف اجرائي"

الدراسات السابقة:

١- دراسة جميلة عادل سامي (٢٠١٦م) (٥) بعنوان اثر برنامج تاهيلي (علاجي) على علاج تشوه استدارة الكتفين لدى طالبات المرحلة الاساسية العليا ، حيث هدفت الدراسة التعرف الى اثر برنامج تاهيلي (علاجي) على علاج تشوه استدارة الكتفين لدى طالبات المرحلة الاساسية العليا لقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام القياسين القبلي

والبعدي نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة واختارت الباحثة عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (١٩) طالبة من طالبات المرحلة الاساسية العليا ممن يعانون من مشاكل قوامية فى منطقة الكتفين، واستتجت الباحثة ما يلى :-

- كان للبرنامج التاهيل العلاجي المقترح الاثر الايجابى فى تحسين استدارة الكتفين لدى طالبات المرحلة الاساسية العليا.

- ان التشوهات القوامية الوظيفية لدى طالبات المدارس اذا تم اكتشافها مبكرا من الممكن علاجها بسهولة من خلال التمرينات العلاجية.

٢- دراسة محمود الحوارى (٢٠١٤م) (١٢) بعنوان اثر البرنامج الرياضى المقترح على تحسين تشوة استدارة الكتفين على بعض وظائف التنفسية لذوى الاحتياجات الخاصة حيث هدفت الدراسة الى معرفة اثر البرنامج الرياضى المقترح على تحسين تشوة

- استدارة الكتفين على بعض وظائف التنفسية لذوى الاحتياجات الخاصة من ضعاف البصر للمرحلة من (١٥-١٨) سنة تكونت عينة البحث من (١٢) طالب مصابون بضعف النظر، ويبحث مجتمع هذا البحث من مدرسة النو للمكفوفين بمدينة شبين الكوم محافظة المنوفية وقد توصلت الدراسة الى ان البرنامج الرياضى المقترح له تاثير ايجابى على تحسين تشوة استدارة الكتفين لذوى الاحتياجات الخاصة من ضعاف البصروقد اوصى الباحث الدراسة بضرورة العمل على تطبيق البرنامج الرياضى المقترح للطلاب ضعاف البصر فى مدارس المكفوفين لتاثيره الايجابى والفعال فى تحسين تشوة استدارة الكتفين وبعض الوظائف النفسية ،والعمل على اسس علمية وعملية لتحسين القدرات الحركية لذوى الاحتياجات الخاصة (بدنيا -حسيا - عقليا - نفسيا).
- ٣- دراسة ناهده عبدزيد الدليمي ، سميرة عبد الرسول (٢٠١٣م) (١٣) بعنوان تأثير وسائل تأهيلية مساعدة في تخفيف ألم مفصل الكتف المزمّن لدى لاعبي الكرة الطائرة ، حيث هدفت الى التعرف على تأثير وسائل تأهيلية مساعدة في تخفيف ألم مفصل الكتف المزمّن لدى لاعبي الكرة الطائرة وتكونت عينة الدراسة من (١٠) من لاعبين يعانون من ألم مفصل الكتف المزمّن ،استخدم الباحثين المنهج التجريبي، استعانت الباحثتان بوسائل جمع المعلومات الى المصادر والمراجع. الاختبار والقياس. الملاحظة. المقابلة الشخصية. الاستبانة واستنتج الباحث الاتى :
- أدت الوسائل التأهيلية المساعدة دور فعال إلى تخفيف ألم الاصابة في مفصل الكتف المزمّن.
- أدت الوسائل التأهيلية المساعدة دور فعال في تحسن المتغيرات

البعدية(الثني- المد- الابعاد -القوة - منهج البحث :

العضلية للعضلات العاملة على مفصل الكتف. استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث ذو التصميم

- للجلسات العلاجية المعد تأثير ايجابي في زيادة المدى الحركي لمفصل الكتف وتطور قوة العضلات العاملة على هذا المفصل وتخفيف التحدد الحركي فيه.

- مجتمع وعينة البحث :

تكون مجتمع وعينة البحث من

(١٠) مصاب باصابة التهاب مفصل الكتف (٧) من الذكور و(٣) من الاناث واصاباتهم مختلفة الاسباب وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وكان قوامها (١٠) مصابين هم افراد عينة البحث.

٤- دراسة أكرم حسين جبر وعلي بديوي طابور (٢٠١٢م) (٤) بعنوان اثر منهج تدريبي تأهيلي لاستدارة الكتفين (Round shoulders) في بعض المتغيرات الكينماتيكية والانجاز لدى عدائي المسافات القصيرة ،حيث هدفت الدراسة الى

- ادوات ووسائل جمع البيانات :استند

- أعداد منهج تدريبي تأهيلي لاستدارة الكتفين . بالبحث لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بمتغيرات البحث والتي تحقق هدفه علي النحو

- التعرف على اثر المنهج التأهيلي التالي :

في بعض المتغيرات الكينماتيكية اولاً : الاجهزة والادوات المستخدمة في والانجاز لدى عدائين ١٠٠ م شباب . البحث :

١. كرة طبية وزن (١-٢-٥) كغم .

أجراءات البحث :

٢. انقال باوزان مختلفة.
 ٣. اقبال مقاومات مطاطية .
 ٤. استمارة الاختبارات المختارة
 ٥. جهاز الداينومومتر
 ٦. جهاز الجينومومتر.
 ٧. حمام سباحة عمق ١.٥ متر.
 ٨. ساعة إيقاف.
- ثانيا : القياسات المستخدمة في البحث :**
- قياس المدى الحركي لمفصل الكتف :**
- اختبار قياس المدى الحركي (الثني - المد - الزوايا) للذراع عند مفصل الكتف عن طريق قراءة الدرجات المثبتة على جهاز الجيومومتر.
- قياس القوة العضلية لمفصل الكتف:**
- اختبار قياس القوة العضلية لمجموعة العضلات العاملة على مفصل الكتف لتسجيل عدد الكيلوغرام التي يسجلها والمثبتة على جهاز الداينومومتر.
- قياس درجة الالم :**
- استعان الباحث لقياس درجة الالم بمفصل الكتف لعينة البحث بمقياس اناني وسيليكار S. Selkar . Inani وكان الهدف منه التأكد من انخفاض الم إلى المستوى الذي يسهم بتأدية التمارين العلاجية لاسيما فهي المرحلة اولى من العلاج ، وقد تراوحت درجاته بين (صفر - ١٠) درجات، علماً إنها قد استعملت نهاية كل أسبوع ومنذ بدء الاسبوع الاول حتى نهاية الاسبوع الاخير . (١٤)
- ثالثا : البرنامج التاهيلي المائي المقترح :**
- من أجل وضع برنامج تاهيلي باستخدام التدريبات المائية لتاهيل إصابة التهاب عضلات مفصل الكتف لدي بعض الرياضيين، قام الباحث بالإطلاع علي العديد من المراجع العلمية والدراسات المرتبطة التي تناولت وضع برنامج تاهيلي مائي والخبرة العملية للباحث، تم وضع محتوى البرنامج عبارة عن تمرينات مائية،

وفقاً لآراء الخبراء وعددهم (٥) ثم وضع
البرنامج فى صورته المدنية والجداول رقم
(٣-٤-٥) يوضحان المعاملات العلمية
للبرنامج التأهيلي.

- القياسات القبليّة :
قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة
للمتغيرات الخاصة بالبحث على العينة قيد
البحث يوم ٢٠١٩/١٢/١.

- المعاملات العلمية : (صدق المحكمين) :
قام الباحث بعرض البرنامج التأهيلي
على مجموعة من الخبراء بلغ قوامها (٥)
خمس خبراء (مرفق رقم ١) وذلك لإبداء الرأي
في محتوى برنامج التأهيلي المائى المقترح
ومدى ملائمته لعينة البحث وكان ذلك خلال
الفترة من ٢٠١٨/٨/١٥ حتى ٢٠١٨/٨/٣٠
وقد تم اختيار التمرينات التى يحتوى عليها
البرنامج المقترح والتي حصلت على نسبة
(٨٠ %) فأكثر من مجموع آراء الخبراء
وحصلت جميع الاختبارات على استجابات
تراوحت بين (٨٠ % : ١٠٠ %).

- القياسات البعديّة :
تم تنفيذ القياسات البعديّة على مجموعة
البحث وذلك يوم ٢٠٢٠/٢/٢ وبنفس
الترتيب القياسات القبليّة وتحت نفس
الظروف.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج : عرض نتائج

الفرض الاول الذى ينص على :-

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين
القياس القبلي والقياس البعدي لقياسات

خطوات تنفيذ البحث

لقد تم تنفيذ القياسات لجميع افراد
العينة تحت نفس الظروف وبنفس
الامكانيات :-

المدى الحركي (الثني - المد - البعدى.

الزوايا) لمفصل الكتف لصالح القياس

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى المدى الحركي (الثني

- المد - الزوايا) لمفصل الكتف بطريقة ويلكوكسون اللابارومتري

(ن = ٨)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية خطأ
		م	ع±	م	ع±				
المدى الحركي لمفصل الكتف	الثني	درجة	١١٠.٦	٢٣.٣٢	١٤٤.٢	١٩.٧٧	صفر - ١٠ + صفر =	٣.٠٥	٠.٠٠٢
	المد	درجة	٣١.٣٩	٨.٣٣	٤٠.٤٥	٧.٦٣	١٠ - صفر + صفر =	٢.٨٠	٠.٠٠٥
	الزوايا	درجة	٩٩.٣٨	٢٧.١٢	١٣٦.٦	٢٢.٤٤	١٠ - صفر + صفر =	٢.٩٧	٠.٠٠٣

قيمة Z الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦

يتضح من جدول (١) ما يلى :

جميع قيم احتمالية الخطأ دالة عند مستوى
الدلالة ٠.٠٥ وقيمة Z المحسوبة اكثر من
قيمة Z الجدولية وفى اتجاه القياس
المتغير المدى الحركي (الثني - المد - البعدى.

الزوايا) لمفصل الكتف قيد البحث حيث أن

جدول (٢)

نسبة التحسن للاختبارين القبلي والبعدى لمتغير المدى الحركي (الثني - المد -
الزوايا) لمفصل الكتف

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدى		نسبة التحسن %
		س	ع	س-	ع	
لمفصل الكتف المدى الحركي	الثني	١١٠.٦	٢٣.٣٢	١٤٤.٢٠	١٩.٧٧	%٣٠.٣٥
	المد	٣١.٣٩	٨.٣٣	٤٠.٤٥	٧.٦٣	% ٢٨.٨٦
	الزوايا	٩٩.٣٨	٢٧.١٢	١٣٦.٦	٢٢.٤٤	% ٣٧.٤٥

يتضح من جدول (٢) ما يلي :

أنه يوجد فروق فى معدلات نسب على :-
التحسن المئوية لدرجات القياسات البعدية توجد فروق ذات دلالة احصائية بين
عن القياسات القبلية فى متغيرالمدى القياس القبلي والقياس البعدى لقياسات
الحركي (الثني - المد - الزوايا) لمفصل القوة العضلية لمفصل الكتف لصالح
الكتف قيد البحث وفى اتجاه القياس القياس البعدى.
البعدى.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى القوة العضلية لمفصل
الكتفبطريقة ويلكوكسون اللابارومتري

(ن = ٨)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
		م	ع±	م	ع±				
القوة العضلية	درجة	٣.٩٥	١.٥٣	٧.٦٣	٢.١٤	صفر صفر صفر	- صفر ١٠ + صفر =	٢.٥٧	٠.٠٠٢

يتضح من جدول (٣) ما يلي :

البحت حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية

دالة عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وقيمة Z بين درجات القياسين القبلى والبعدى فى

المحسوبة اكثر من قيمة Z الجدولية وفى المتغير القوة العضلية لمفصل الكتف قيد

اتجاه القياس البعدى.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى فى درجة الالملمفصل الكتف بطريقة ويلكوكسون اللابارومتري

(ن = ٨)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
		م	ع±	م	ع±				
درجة الالم لمفصل الكتف	درجة	٣.٨٥	٠.٩٢	٢.١٤	٠.٧٨	صفر ٥٥.٠٠	- صفر ١٠ + صفر =	٢.٤٥	٠.٠٠٥

قيمة Z الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦

يتضح من جدول (٤) ما يلي :

أنه يوجد فروق فى معدلات نسب التحسن المئوية لدرجات القياسات البعدية

بين درجات القياسين القبلى والبعدى فى المتغير درجة الالم لمفصل الكتف قيد

البحت حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ البعدى.

دالة عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وقيمة Z المحسوبة اكثر من قيمة Z الجدولية وفى اتجاه القياس البعدى.

ثانيا : مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الاول الذى ينص

على :-

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لقياسات المدى الحركي (الثني - المد - الزوايا) لمفصل الكتف لصالح القياس البعدي.

أن متوسط المدى الحركي في القياس القبلي ١١٠.٦ حيث زادت متوسط المدى الحركي لمفصل الكتف عند اختبار (الثني) بعد تنفيذ برنامج التمرينات المائية إلي ١٤٤.٢ درجة.

• قياس المدى الحركي لمفصل الكتف عند اختبار (الثني) :

• قياس المدى الحركي عند اختبار (المد) :

عند ملاحظتنا للجدول رقم (١) نجد أن متوسط الاختبار القبلي لمتغير المدى الحركي (الثني) هو (١١٠.٦) وبانحراف (٢٣,٣٢) وللاختبار البعدي (١٤٤.٢٠) وبانحراف (١٩.٧٧) وبلغت قيمة ت المحسوبة (٣.٣٤) وهي اكبر من قيمتها الجدولية (٢.٥٧) وهذا يعني ان الفرق معنوي .

بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي لاختبار المد (٣١.٣٦) بانحراف معياري (٨.٣٣) وبلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (٤٠.٤٥) وبانحراف معياري (٧.٦٣) فيما بلغت قيمة (t) المحسوبة (٣.٠٤) وهي اكبر من الجدولية (٢.٥٧) وهذا يعني ان الفرق معنوي ولصالح الاختبار البعدي.

• قياس المدى الحركي لمفصل الكتف كما يظهر من جدول (٢) وجود

نسبة تحسن بين القياس القبلي والبعدي في قياس المدى الحركي لمفصل الكتف عند اختبار (الثني) للعينة قيد البحث حيث بلغت قيمة نسبة التحسن ٣٠.٣٥%، إذ

بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي لاختبار الزوايا (٩٩.٣٨) وبانحراف (٢٧.١٢) فيما بلغ الوسط الحسابي

للاختبار البعدي (١٣٦.٦) وبانحراف (٢٢.٤٤) وبلغت (t) المحتسبة (٧.٨٣) وهي اكبر من الجدولية البالغة (٢.٥٧) وهذا يعني ان الفرق معنوي.

وللاختبار القبلي (٣.٩٥) وبانحراف (١.٥٣) فيما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي (٧.٦٣) وبانحراف معياري (٢.١٤) وبلغت (t) المحتسبة (٣.٦٧) وهي اكبر من الجدولية البالغة (٢.٥٧) وهذا يعني ان الفرق معنوي .

ويعزو الباحث هذا الفرق المعنوي إلى التمرينات والوسائل التأهيلية المختلفة والتي طبقها افراد العينة على اسس علمية بايوميكانيكية قد اثبتت فاعليتها واثرا في تطور القوة العضلية للعضلات المحيطة المفصل، وبمسار مشابه للمهارة وبشدد وتكرارات مختلفة استمرت طيلة مدة المنهاج مما ادى إلى تحسن القوة العضلية وهذا ناتج عن زيادة قدرة العضلات على الانقباض بمعدل اسرع عند اداء حركات متتالية

وهذا يتفق مع ما ذكره **محمد صبحي حسانين (٢٠٠١ م)** ان التدريب على الاعداد المستمرة والمكثفة للتمرينات يساعد

ويرى الباحثان الفرق المعنوي لهذا الاختبار بين الاختبارين القبلي والبعدي إلى البرنامج التأهيلي المستخدم الذي يشمل على عدة وسائل تأهيلية متنوعة ادت إلى زيادة قابلية عدد العضلات والاربطة وقابلية المفاصل على الحركة (مرونة المفصل) في كافة الاتجاهات.

مناقشة نتائج الفرض الثاني الذي ينص

على :-

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لقياسات القوة العضلية لمفصل الكتف لصالح القياس البعدي.

ويتضح من الجدول رقم (٣) ان هناك دلالة فروق في متغير القوة العضلية لمفصل الكتف حيث ان المتوسط الحسابي

ويرجع الباحث الفروق بين القياسين في اختبار درجة الألم الى تصميم البرنامج العلاج المائي المقترح ومدى مناسبة التمرينات لطبيعة الإصابة من حيث إتجاه العمل العضلي والشده والحجم وفترات الراحة بين التمرينات التأهيلية المقترحة .

وهذا يتفق مع دراسة محمد الجيوشي (٢٠١٣م) إن التمرينات التأهيلية والتدليك يحسن من مستوى درجة الألم للعضلات ويساعد في الوصول إلى النتيجة المراد الوصول إليها، وهذا بجانب العلاج المائي لرجوع الوظائف الطبيعية لوضعها الطبيعي مرة أخرى لذا فإن استخدام البرنامج العلاجي أدى إل تحسن مستوى درجة الألم لمفصل الكتفلعينة البحث التي أجرى عليها البحث وأظهر هذا التقدم الملحوظ في القياسات البعدية لجميع متغيرات البحث في مستوى درجة الألم لمفصل الكتف لصالح القياس البعدي.(٩)

على تحسين التوافق بين حركات الذراعين والجذع والرجلين، ويساعد على تحسين القوة من المجاميع العضلية العاملة بما يخدم اداء المهارة بشكلها السليم.(١٠)

مناقشة نتائج الفرض الثالث الذى ينص

على :-

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين

القياس القبلي والقياس البعدي لقياسات

درجة الالم مفصل الكتف لصالح القياس

البعدي.

ويتضح من الجدول رقم (٥) ان

هناك دلالة فروق في متغير تحديد درجة

الالم لمفصل الكتف حيث ان المتوسط

الحسابي للاختبار القبلي (٣.٨٥)

وبانحراف (٠.٩٢) فيما بلغ المتوسط

الحسابي للاختبار البعدي (٢.١٤)

وبانحراف معياري (٠.٧٨) وبلغت (t)

المحتسبة (٣.٠٤) وهي اكبر من الجدولية

البالغة (٢.٥٧) وهذا يعني ان الفرق

معنوي .

أولاً: الاستنتاجات :

الاصابة بالتهاب عضلات مفصل

الكتف.

في ضوء أهداف البحث وفي إطار

المنهج العلمي المستخدم وما استعان به

الباحث من أدوات ووسائل لجمع البيانات،

وما اتبعه من إجراءات، وكذلك من خلال

التحليل الإحصائي للبيانات وعرضها

ومناقشة نتائجها تمكن الباحث من استنتاج

ما يلي :-

١- يفضل البرنامج التأهيلي المائي المعد

من قبل الباحث في قسم التأهيل

العلاجي بالمركز التخصصي للطب

الرياضي والاستفادة منه في معالجة

وتأهيل المصابين بأصابات في

مفصل الكتف .

٢- اعتماد الاختبارات المستخدمة في

تقويم عمل مفصل الكتف بعد

الاصابة .

٣- تنبيه الرياضيين والمدربين بضرورة

القيام بأجراءات التمارين التأهيلية

المائية بصورة مستمرة لغرض تقوية

عضلات مفصل الكتف لما لهذا

١- أثر البرنامج التأهيل المائي ايجابياً

على أصابة التهاب عضلات مفصل

الكتف.

٢- ظهور فرق معنوي في المدى الحركي

لمفصل الكتف (التثني - المد -

الزوايا) بين الاختبارات القبلية

والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية.

٣- ظهور فرق معنوي في القوة العضلية

بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح

الاختبارات البعدية.

٤- أثر البرنامج التأهيل المائي ايجابياً

على انخفاض درجة وشدة الالم

المفصل من سهولة في الإصابة وتكرارها.

المراجع :

١. أحمد السيد عبد الوهاب (٢٠١١ م) : تأثير برنامج تأهيلي مقترح على بعض حالات خشونة الرقبة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
٢. اغسان عبدالحميد ابراهيم (٢٠١٦م) : اثر برنامج تأهيلي مقترح بإستخدام التنبيه الكهربائي والتدليك على تحسين الاداء البدني لدى طالبات التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.
٣. إقبال رسمي محمد وآخرون (٢٠٠٦م) : علم التشريح الرياضي، دار الفجر للنشر والتوزيع، ط١، القاهرة.
٤. أكرم حسين جبر وعلي بديوي طابور (٢٠١٢م) : اثر منهج تدريبي تأهيلي لاستدارة الكتفين في بعض المتغيرات

٤- ضرورة التأكيد على الاهتمام بتمارين الإحماء ومدتها لتجنب اصابات عضلات الكتف.

٥- ضرورة الالتزام بالتدرج في تطبيق التمرينات المائية من السهل الى الصعب لتجنب الاصابات.

٦- توظيف وسائل العلاج الطبيعي والربط بينها في العملية التأهيلية لكونها اثبتت نتائج جيدة في علاج هذه الاصابة وتخفيف الالام بنسبة عالية .

٧- الاهتمام بالجانب النفسي عند تنفيذ البرنامج بما يحقق قبول المصابين للعلاج والتفاعل والتكيف معه خلال مراحل العلاج وهذا ما يضمن نجاح العملية التأهيلية .

٨- إجراء بحوث مشابهة بوضع برامج تأهيلية للمصابين بالآلام في مناطق أخرى من الجسم.

٩. محمد الجيوشي عبدالفتاح (٢٠١٣م) :
المسافات القصيرة ، كلية التربية
الرياضية، الكويت.
تأثير برنامج تدريبات تأهيله لحالات
إصابات مفصل الكتف للرياضيين،
رسالة ماجستير غير منشورة، كلية
التربية الرياضية، جامعه بنها.
٥. جميلة عادل سامي الناظر (٢٠١٦م) :
اثر برنامج تاهيلي (علاجي) على
علاج تشوه استدارة الكتفين لدى
طالبات المرحلة الاساسية العليا، كلية
الدراسات العليا ،جامعة النجاح الوطنية
الأول، القاهرة.
١٠. محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م) :
القياس والتقويم في التربية البدنية
الرياضية ،دار الفكر العربي، الجزء
الأول، القاهرة.
٦. حازم موسى و حسن هادي الزيايدي و ١١. محمد قدرى بكرى ،سهام السيد الغمرى
حيدر بلاش جبر (٢٠٠٩م) : تأثير
منهج تدريبي مقترح للمرونة على قوة
التدوير الداخلي والخارجي لإصابات
الكتف للاعبين الكرة الطائرة ، كلية
التربية الرياضية، الكويت.
١٢. Inani .S Selkar .S (2013)
Effect of Core
Stabilization Exercise
Versus Conventional Low
Back Pain : A
Randomized Clinical Trial
الشخصية والاجتماعية للتربية البدنية
والرياضة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٧. سميرة خليل (٢٠٠٨م) : اصابات
الرياضيين ووسائل العلاج والتاهيل،
شركة ناس للطباعة، لقاهرة.
٨. علي جلال الدين (٢٠٠٥م) : الصحة
والرياضة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

the Scapula in the
Rehabilitation of Shoulder
Injuries, Journal of Athletic
Training.

Musculoskeletal
Rehabilitation.

13. Michael L.Voight and
other (2000): The Role of