

فاعلية برنامج تأهيل بدني والتدليك العلاجي على تيبس مفصل الكتف

- ١.د/ رضا رشاد عبدالرحمن (*)
١.د/ أمل احمد مصطفى (**)
الباحثة / لمى وائل شاهين (***)

مشكلة البحث وأهميته :

التشريح الوظيفي لعضلات مفصل الكتف يسمح بحركة كبيرة و درجة كبيرة من الحركة و لتحقيق هذه المرحلة فان ثبات هذه العقدة احيانا تتوازن وعدم ثبات مفصل الكتف غالبا مما يؤدي الي الاصابة خصوصا في هذه الرياضات التي تتضمن أنشطة فوق الرأس ، فان المفاصل التي لها رأس دائري تتصل بعظم اللوح وهكذا فان الحركة في مفصل الكتف حساسة لاستمرار وضع رأس العضد بالنسبة لباقي الجسم وعضلات الكتف الدوارة والعضلات تحت اللوح والعضلة تحت الشوكة والعضلة فوق الشوكة والعضلة المستديرة الصغيرة وكذلك مع وظيفة العضلة ذات الرأسين لتقديم استقرار ديناميكي للمفصل. (٥ - ٩٠)

يعتبر مفصل الكتف من أكثر المفاصل حركة في الجسم ويرجع السبب إلى احتواء جزء بسيط من رأس عظمة العضد بداخل المنطقة الصغيرة الغير عميقة للحفرة العنابية. (٣ - ٢١٩)

وبالرغم من أن الغالبية العظمى من هذه الإصابات والإلتهابات تكون بسيطة ويسهل علاجها بالأدوية والراحة إلا أن هناك فئة من المرض تتطور الحالة لديهم لتصبح مرضاً يعرف بأسم (الكتف المتجمد) frozen shoulder وهي حالة مزعجة قد تؤدي إلى إعاقة جزئية وتؤثر على حياة المريض وعلى أنشطته اليومية . (٦ - ٤)

(*) استاذ الاصابات الرياضية ورئيس قسم العلوم الصحية سابقاً بكلية التربية الرياضية بنات - جامعة

(**) استاذ الاصابات الرياضية بقسم العلوم الصحية بكلية التربية الرياضية بنات - جامعة الزقازيق

(***) اخصائي اصابات وتأهيل حركي

تبيس مفصل الكتف هو حالة مرضية تصيب الكتف فتسبب الألم في هذه المنطقة فينتج عنه قلة في حركات الكتف مما يجبر المريض على الإفلاع من استخدام يديه، وقد سمي هذا المرض بهذا الإسم لأن المريض من شدة الألم لا يستطيع أن يستخدم ذراعه بالشكل الطبيعي ويشعر أن كتفه كأنه مجمد ولا يستطيع أن يحرك ذراعه بالشكل الطبيعي وهي حالة مؤلمة ومزعجة، قد تطول مدتها مع المريض إلى عدة اشهر وقد تصل إلى أربعين اشهر . (١٣)

الكتف المتجمد المعروف أيضاً باسم التهاب المحفظة اللاصق وهو حالة مؤلمة يمكن أن تسبب إعاقة طويلة الأمد ونقل صلابة الكبسولة المحيطة بالمفصل العضدي من نطاق المدى الحركي (ROM) وخاصة الدوران الخارجي، هناك أدلة تشير إلى أن العديد من مرضى الكتف المتجمد يعانون من ألم طويل الأمد وحركة مقيدة ويتم علاج الكتف المتجمد في البداية باستخدام طرق تحفظية (غير جراحية) بما في ذلك المسكنات والحقن الموضعية.

وقد تحدث بداية تجمد الكتف بشكل شائع لمن تتراوح أعمارهم ما بين ٤٠-٧٠ عاماً ونادراً ما يظهر المرض قبل سن الأربعين و ٥٨% من المصابات بتبيس الكتف هن من النساء.

الأشخاص المصابين بمرض السكر أكثر عرضة للإصابة بتجمد الكتف بخمس مرات مقارنة بالأشخاص غير المصابين بمرض السكر. (٩- ٨٠)

الإصابات حول مفصل الكتف:

- يشير Jube (٢٠٠٥م) أن هناك خمس قواعد رئيسية لفهم ميكانيكا عمل الكتف وتتمثل في:
- ١- أن مفصل الكتف مصمم أكثر للحركة عنها لقوة الثبات.
 - ٢- الثبات الموجود يأتي من العضلات ومن توزيع مكونات الكتف وخاصة عظمة القص.
 - ٣- أثناء الحركة يحدث تنازل داخل المفصل الكتفي لموازنة المطالبة المناسبة للثبات والحركة.
 - ٤- أن الكتف ليس مفصلاً واحداً ولكنه يتكون من مجموعة من العظام الكتفية والصدرية.
 - ٥- الكتف الكامل التأهيل هو كتف قد وصل إلى المدى الأقصى من (١٨٠) درجة إلى الأعلى، بينما أن القوة والثبات في الأنسجة الرخوة ضرورياً لتحقيق متطلبات الأداء. (١٠)

تتسبب الإصابة تيبس مفصل الكتف في إعاقة المدى الحركي للمفصل، والذي يحدث كنتيجة لضعف عضلات حزام الكتف سواء العضلات العاملة على المفصل أو القريبة منه ويصاحب ذلك قصور في الدورة الدموية وبالتالي ينتج عنه انخفاض درجة لزوجة السائل الزلالي وخاصة في الليل، وتظهر أعراض الإصابة في شكل ألم بسيط ينتقل إلى أعلى الذراع فوق المفصل ويرافق هذا الألم عجز في الوظيفة الحركية للذراع . (١٤)

يتفق كل من "روي، أيرفن" (١٩٧٣)، "رونالد وآخرون Ronald and others (١٩٩١) أن أهداف العلاج البدني الحركي تتمثل فيما يلي:

- المحافظة على حجم ووظيفة الأجزاء المصابة وعلى نغمتها العضلية.
 - يمنع التشنجات والتقلصات العضلية .
 - تقوية العضلات العاملة على الطرف المصاب.
 - تحسين المدى الحركي للمفصل.
 - الحصول على الاتزان بين المجموعة العضلية .
 - العمل على عدم تيبس المفاصل المصابة وزيادة مرونتها للوصول للمدى الطبيعي. (١١):
- (٦٣) (١٢: ١٦٨)

مما سبق يتضح لنا ان اهمية التمرينات التأهيلية وخاصة الحركية وبذلك مع التدليك العلاجي له التأثير في تأهيل تيبس مفصل الكتف.

ومن خلال عمل الباحثه في الكثير من المستشفيات ومراكز العلاج الطبيعي والتأهيل الحركي تجد ان مراكز العلاج الطبيعي والتأهيل أن عدد المترددين على المراكز الذين يعانون من الآلام المبرحه ومن اصابة تيبس مفصل الكتف وان هؤلاء المصابين يقومون بعمل جلسات علاج طبيعي عبارة عن تمرينات تأهيلية وتدليك علاجي لتأهيل مفصل الكتف المتيبس .

ومن هنا جاءت فكره البحث بوضع برنامج تأهيلي بدني والتدليك العلاجي على تيبس مفصل الكتف.

أهداف البحث.

يهدف البحث إلى:

تصميم برنامج بدني حركي والتدليك العلاجي للتصدي لمشكلة معاناه بعض المصابات في مفصل الكتف والوقوف على تحديد تأثيره على المتغيرات التالية:

(١) زيادة المدى الحركي والقوة العضلية لمفصل الكتف المصابة.

(٢) تقليل وتحسين درجة الألم المصاحبة لمفصل الكتف المصابة .

فروض البحث:

(١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس

البعدي في المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة الألم لمفصل الكتف المصاب بالتبليس قيد البحث.

(٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة الألم لمفصل الكتف المصاب

بالتبليس قيد البحث.

المصطلحات المستخدمة في البحث .

البرنامج التأهيلي Therapeutic program:

هو عبارة عن حركات مبنية على الأساس الفسيولوجي والتشريحي وهو أحد وسائل العلاج

البدني الحركي الرياضي بغرض توظيف الحركة المقننة الهادفة سواء في شكل تمارين مختلفة أو

أعمال بدنية وظيفية أو مهارية وذلك للعمل على إستعادة الوظائف الأساسية للعضو المصاب

وتأهيله بدنياً للعودة بكفاءة لممارسة النشاط الرياضي . (٨ - ١٢)

التأهيل البدني:

إعادة المثالية للجزء المصاب سواء من الناحية التشريحية أو الفسيولوجية وهي عملية صممت

لتقليل الخسارة المرتبطة بالاصابة الحادة أو المرض المزمن وتعمل على تحسين إستعادة الشفاء

والقدرة الوظيفية واللياقة البدنية والأداء. (٩ - ١١)

التدليك العلاجي therapeutic message:

هو فن التعامل مع أنسجة الجسم الرخوة بصورة مباشرة باستخدام اليدين أو بوسائل بديلة وذلك بأسلوب علمي مقنن بغرض تحسين وظائف أنظمة وأجهزة الجسم المختلفة وتخليصه من آثار التعب والإصابات وبعض الأمراض سواء كان ذلك للرياضيين أو لغيرهم. (٧ - ٢٠)

تبيس مفصل الكتف Frozen shoulder:

هى حالة مرضية تصيب الكتف نتيجة الإلتهابات المختلفة مما ينتج عنه ألم وقلة المدى الحركي. (١٣)

- تجمد والتصاقات في مفصل الكتف تمنعه وتحده من الحركة. (٤ - ٦٤)

الدراسات المرجعية :

١. أجرى اسلام يوسف إسماعيل احمد (٢٠٢١) (١) دراسة بعنوان " تأثير برنامج تأهيلي بدني بمصاحبة التدليك العلاجي والعلاج المائي على عضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتمزق الجزئي للرياضيين " استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة نظراً لملائمة لمشكلة البحث وأهدافه، وتم اختيار البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين الرياضيين الممارسين للاعبة كرة القدم المصابين بالتمزق الجزئي في العضلة الخلفية من الدرجة الثانية وذلك وفقاً لتشخيص الطبيب المختص ومن المترددين على وحدة الطب الرياضي باستاد الفيوم حيث بلغ عدد العينة (١٠) مصابين تتراوح أعمارهم ما بين (٢٠ - ٢٣) عام وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين احدهما تجريبية وعددها (٥) والأخرى ضابطة وعددها (٥) مصابين، حيث أن المجموعة الضابطة يطبق عليها العلاج الذي اكفلتهم لهم الدولة ويتمثل في (العلاج الدوائي - التنبيه الكهربائي - الموجات فوق الصوتية) والمجموعة التجريبية يطبق عليها (العلاج الدوائي - التنبيه الكهربائي - الموجات فوق الصوتية - البرنامج التأهيلي المقترح)، وانتهت الدراسة إلى تخفيف درجة الألم لدى المجموعة التجريبية المصاحبة بالتدليك والعلاج المائي واستعادة المدى الحركي للركبة واستعادة القوة العضلية لعضلات الفخذ

الخلفية واستعادة الاتزان الثابت والمتحرك على عضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتمزق الجزئي للرياضيين .

٢. أجرى محمد خميس انور إبراهيم (٢٠١٤) (٦) دراسة بعنوان " تأثير برنامج تأهيلي على تحسين الكفاءة الحركية والوظيفية لمفصل الكتف المتيبس لمرضى السكر " استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعة واحدة وتم إجراء القياسات القبلية والبعديّة على عينة البحث وتطبيق محتوى البرنامج التأهيلي المقترح بمستشفى التأمين الصحي بطوسون قسم الطب الطبيعي والتأهيل وكلية الطب جامعة اسكندرية وتم قياس (EMG) الرسم الكهربائي للعضلات وتم اختيار العينة بطريقة عمدية من مرضى السكر المصابين بتيبس مفصل الكتف للرياضيين وغير الرياضيين من الرجال والسيدات في مرحلته الأولى والثانية التي لا تحتاج إلى تدخل جراحي وطبق عليهم البرنامج التأهيلي وتم توقيع الكشف الطبي المختص وتتراوح اعمارهم بين (٥٤ - ٦٥) سنة وعددهم (١٠) مرضى، وانتهت الدراسة إلى استعادة المستوى الوظيفي للمصاب لممارسة متطلبات الأداء الحركي ومساعدة المصاب إلى أقصى امكانياته البدنية وتحسين القوة العضلية وزيادتها والحد من الألم، ومن أهم النتائج أن تتراوح نسبة التحسن ما بين (٣٤.٣١% : ٥٥.٤٢% لصالح القياس البعدي لعينة البحث في قياس المدى الحركي للكتف في أوضاع التقريب والتباعد والقبض والبسط، وجاء وضع التقريب بأعلى مقدار لحجم التأثير للبرنامج المطبق على عينة البحث، وان المتوسط الحسابي للقياس (القبلي - البيني الأول - البيني الثاني - البعدي) جاء متدرج من القياس القبلي إلى القياس البعدي وهو أعلى قيمة في وضع التقريب والتباعد والقبض والبسط لقياس المدى الحركي للكتف لعينة البحث.

٣. أجرت "جهاد يوسف عبد الرحمن" (٢٠١٣م) (٢) عنوان الدراسة " فاعلية التدليك اليدوي والتمرينات التأهيلية على التهاب وتر العضلات الدوارة لمفصل الكتف للرياضيين " ، هدف الدراسة : التعرف على فاعلية التدليك اليدوي والتمرينات التأهيلية على التهاب وتر العضلات الدوارة لمفصل الكتف للرياضيين .

إجراءات الدراسة : استخدم الباحث المنهج التجريبي بالطريقة العمدية لمناسبته وطبيعة البحث ، ووفى عينة الدراسة تم اختيار "٦" مصابين تتراوح أعمارهم بين ١٧-٢٠ سنة وقدر راعي الباحث التجانس بين أفراد العينة من حيث الطول والوزن والسن.

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي نظراً لملائمته لطبيعة البحث بتصميم مجموعة تجريبية واحدة في حدود العينة المتاحة .

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المسنات المصابات بتيبس الكتف واللاتي يعانون من مرض السكر في بعض المستشفيات ومراكز العلاج الطبيعي والتأهيل بمحافظة القاهرة ، وقد اشتملت عينة البحث على (١٨) مصابات بتيبس مفصل الكتف، وبذلك عدد (١٠) للعينة الأساسية ، وعدد (٨) افراد مصابات بتيبس مفصل الكتف للتجربة الاستطلاعية، واللاتي يتراوح اعمارهن ما بين (٦٠ : ٦٥) سنة .

جدول (١)

تصنيف عينة البحث

عينة الدراسة الاستطلاعية		عينة الدراسة الأساسية		العينة الكلية	
العدد	%	العدد	%	العدد	%
٨	٤٤.٤٤	١٠	٥٥.٥٦	١٨	١٠٠

وسائل وأدوات جمع البيانات:

- المقابلة الشخصية
- إستمارة تسجيل بيانات
- قياس درجة الألم
- التقارير الطبية .

الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- اساتيك مطاطية مختلفة الشدة
- جهاز الرستاميتز لقياس طول الجسم
- عصا خشبية
- جهاز الديناموميتر لقياس القوة العضلية

- الميزان الطبي لقياس الوزن بالكيلوجرام
- كور طبية مختلفة الأوزان
- جهاز الجينوميتر لقياس المدى الحركي لمفصل الكتف .
- عجلة الكتف .

الدراسة الإستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية خلال الفترة من ٢٠٢٢/١٢/١٧ م إلى ٢٠٢٢/١٢/٣ م على عينة مكونة من (٨) مصابات من مجتمع البحث ومن خارج العينة العينة الأساسية وذلك بغرض التعرف على:

- التدريب علي كيفية أخذ القياسات الخاصة بمرونة وقوه عضلات مفصل الكتف واختبار درجه الألم.
- التحقق من سلامة أجهزة القياس.
- التعرف علي الزمن المناسب للجلسة التأهيلية ومدى تأثيرها علي المصاب.
- التعرف علي الصعوبات التي تواجه الباحثة اثناء إجراء التجربة ومحاولة التغلب عليها.
- التأكد من ملائمة التوزيع الزمني لجلسة التأهيل الحركي وترتيبها طبقا لطبيعة ودرجة الاصابه .
- تدريب المساعدين المتخصصين علي طبيعه عمل البحث ومجريات الاختبارات وترتيبها حسب احتياج البحث. وتم تدريبهم من خلال الباحثة لفهم طبيعه البحث.

الدراسة الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق الدراسة الأساسية للبحث في الفترة الزمنية من ٢٠٢٢/١٢/١٢ م حتي ٢٠٢٣/٢/١٧ م علي جميع أفراد العينة ومراعاة ما يلي أثناء التطبيق:

- تكون القياسات لجميع أفراد العينة بطريقة وترتيب موحد.
- استغلال نقاط القوه ونقاط الضعف التي أخذتها الباحثة في الاعتبار من الدراسات الاستطلاعية.
- تستخدم أداة القياس واحدة لجميع أفراد العينة.
- أن تكون كل جلسة حسب الوقت المتفق عليه مع المشرفين ورأي الخبراء.

إعتدالية عينة البحث في متغيرات النمو :

قامت الباحثة بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو (العمر الزمني ، ارتفاع الجسم ، وزن الجسم) ، كما يتضح في جدول (٢)

جدول (٢)

إعتدالية عينة البحث في متغيرات النمو ن = ١٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	63.23	63.65	1.42	0.89 -
٢	ارتفاع الجسم	سم	166.97	167.75	3.09	0.76 -
٣	وزن الجسم	كجم	68.39	67.50	2.57	1.04

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (0.89 : 1.04) في متغيرات النمو وقد انحصرت هذه القيم ما بين (± 3) ، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتدالي لهذه المتغيرات ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات .

٢- إعتدالية عينة البحث في المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة الالم لمفصل الكتف المصاب بالتيبس قيد البحث . قامت الباحثة بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري في المدى الحركي (قبض الذراع أمام وأعلى ، بسط الذراع للخلف ولأعلى ، رفع الذراع جانبا" ، دوران الذراع للداخل ، دوران الذراع للخارج) ، والقوة العضلية (قوة القبض أماما ، قوة القبض للداخل ، قوة القبض للخلف ، قوة القبض للجانب وللخارج ، قوة القبض دوران للداخل ، قوة القبض دوران للخارج) ، ودرجة الالم لمفصل الكتف المصاب بالتيبس قيد البحث كما يتضح في جدول (٣) .

جدول (٣)

إعتدالية عينة البحث في المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة

ن = ١٨

الالم لمفصل الكتف المصاب بالتيبس قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	قبض الذراع أمام وأعلي	سم	87.28	89.00	5.81	0.89 -
٢	بسط الذراع للخلف ولأعلي	سم	45.83	45.00	2.45	1.02
٣	الذراع جانبا	سم	77.94	79.50	4.82	0.97 -
٤	دوران الذراع للداخل	سم	62.89	62.00	3.58	0.75
٥	دوران الذراع للخارج	سم	61.17	62.00	3.67	0.68 -
٦	قوة القبض أماما	كجم	5.81	6.00	0.60	0.95 -
٧	قوة القبض للداخل	كجم	6.29	6.50	0.73	0.86 -
٨	قوة القبض للخلف	كجم	7.06	7.25	0.85	0.67 -
٩	قوة القبض للجانب وللخارج	كجم	8.72	9.00	1.07	0.79 -
١٠	قوة القبض دوران للداخل	كجم	5.28	5.50	0.58	1.14 -
١١	قوة القبض دوران للخارج	كجم	4.37	4.50	0.49	0.80-
١٢	درجة الالم	درجة	7.28	7.00	0.86	0.98

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (- 1.14 : 1.02) في الأختبارات البدنية قيد البحث ، وقد انحصرت هذه القيم ما بين (±

٣) ، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتيادي ، وهذا يدل على إعتدالية عينة البحث في هذه الأختبارات .

المعالجات الإحصائية .

بعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التي استخدمت في هذا البحث ، تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS" وتم حساب ما يلي:

- Mean.** المتوسط الحسابي .
- Median.** الوسيط .
- Standard Deviation.** الانحراف المعياري .
- Skewness.** معامل الالتواء .
- Paired Samples T Test.** اختبار دلالة الفروق (ت) .
- Percentage of Progress.** نسب التحسن .

وارتضت الباحثة بمستوي معنوية ٠.٠٥

جدول (٤) الإطار الزمني للبرنامج التأهيلي المقترح

م	المحتوى	الزمن
١	الفترة الزمنية الكلية لتنفيذ البرنامج التأهيلي.	٣ اشهر
٢	عدد مراحل البرنامج.	٣ مراحل
٣	عدد الأسابيع.	(١٢) أسابيع
٤	عدد الوحدات في الأسبوع.	٣ وحدات
٥	زمن الوحدة (في المرحلة الأولى)	(١٥-٣٠) دقيقة
٦	زمن الوحدة (في المرحلة الثانية)	(٣٠-٤٥) دقيقة
٧	زمن الوحدة (في المرحلة الثالثة)	(٣٠-٤٥) دقيقة

جدول (٥) الإطار الزمني المستخدم في التدليك العلاجي

م	المحتوى	الزمن
١	يؤدي التدليك في المرحلة الأولى	بداية البرنامج التأهيلي
٢	يؤدي التدليك في المرحلة الثانية	بداية ونهاية البرنامج التأهيلي
٣	يؤدي التدليك في المرحلة الثالثة	بداية البرنامج التأهيلي

عرض ومناقشة النتائج .

أولاً عرض النتائج :

١- عرض نتائج الفرض الأول :

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المدى الحركي

ن = ١٠

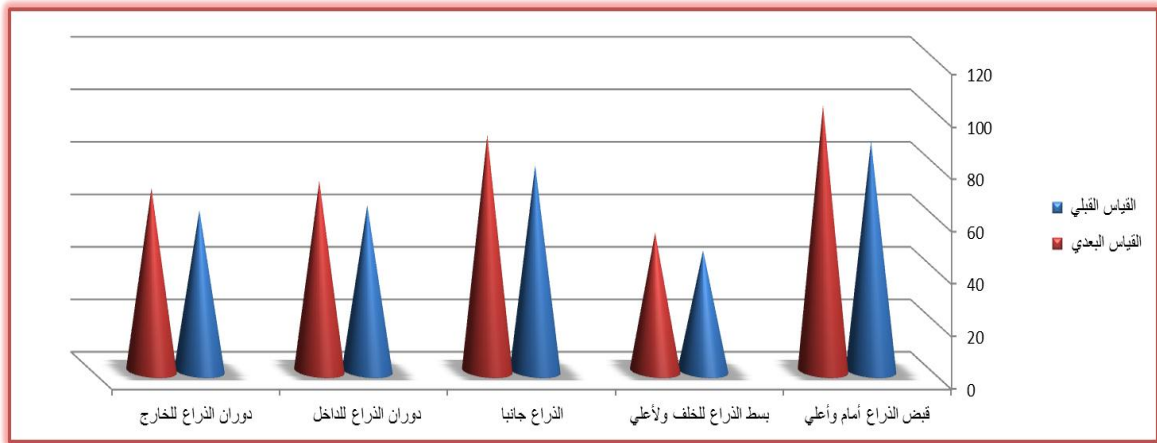
والقوة العضلية ودرجة الالم لمفصل الكتف المصاب بالتيبس قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	

4.85	6.14	101.20	5.93	87.40	سم	قبض الذراع أمام وأعلى	١
5.49	2.61	52.60	2.57	45.90	سم	بسط الذراع للخلف ولأعلى	٢
4.78	5.27	89.80	4.94	78.30	سم	الذراع جانبا	٣
5.17	3.86	72.30	3.69	63.10	سم	دوران الذراع للداخل	٤
4.63	3.98	69.60	3.72	61.20	سم	دوران الذراع للخارج	٥
4.41	0.62	6.95	0.53	5.75	كجم	قوة القبض أماما	٦
5.79	0.74	8.10	0.65	6.20	كجم	قوة القبض للداخل	٧
4.73	1.09	9.35	0.92	7.10	كجم	قوة القبض للخلف	٨
4.16	1.15	10.80	1.04	8.65	كجم	قوة القبض للجانب وللخارج	٩
4.87	0.53	6.40	0.47	5.25	كجم	قوة القبض دوران للداخل	١٠
5.59	0.48	5.50	0.43	4.30	كجم	قوة القبض دوران للخارج	١١
4.95	0.73	5.40	0.81	7.20	درجة	درجة الالم	١٢

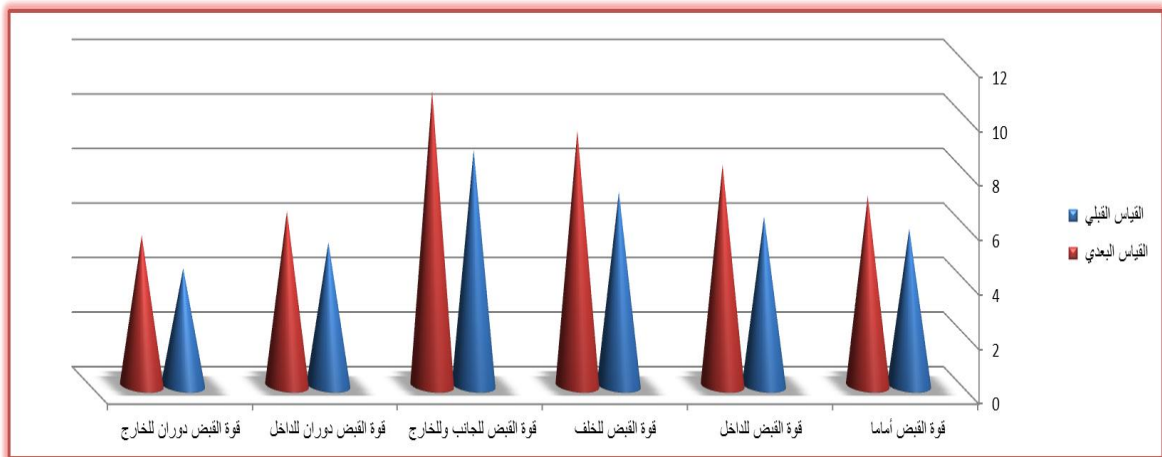
قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٢.٢٦٢

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة الالم لمفصل الكتف المصاب بالتبليس قيد البحث ، وأشكال (١) ، (٢) ، (٣) يوضح ذلك .



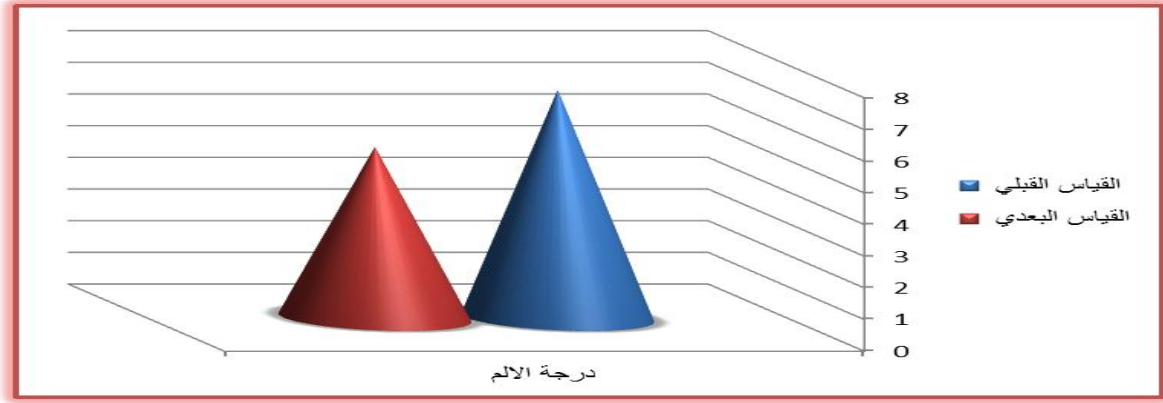
شكل (١)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية



شكل (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية



شكل (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

٢- عرض نتائج الفرض الثاني:

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسب التحسن %
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	قبض الذراع أمام وأعلي	سم	87.40	5.93	101.20	6.14	15.79
٢	بسط الذراع للخلف ولأعلي	سم	45.90	2.57	52.60	2.61	14.60
٣	الذراع جانبا	سم	78.30	4.94	89.80	5.27	14.69
٤	دوران الذراع للداخل	سم	63.10	3.69	72.30	3.86	14.58
٥	دوران الذراع للخارج	سم	61.20	3.72	69.60	3.98	13.73
٦	قوة القبض أماما	كجم	5.75	0.53	6.95	0.62	20.87

30.65	0.74	8.10	0.65	6.20	كجم	قوة القبض للداخل	٧
31.69	1.09	9.35	0.92	7.10	كجم	قوة القبض للخلف	٨
24.86	1.15	10.80	1.04	8.65	كجم	قوة القبض للجانب وللخارج	٩
21.90	0.53	6.40	0.47	5.25	كجم	قوة القبض دوران للداخل	١٠
27.91	0.48	5.50	0.43	4.30	كجم	قوة القبض دوران للخارج	١١
25.00	0.73	5.40	0.81	7.20	درجة	درجة الالم	١٢

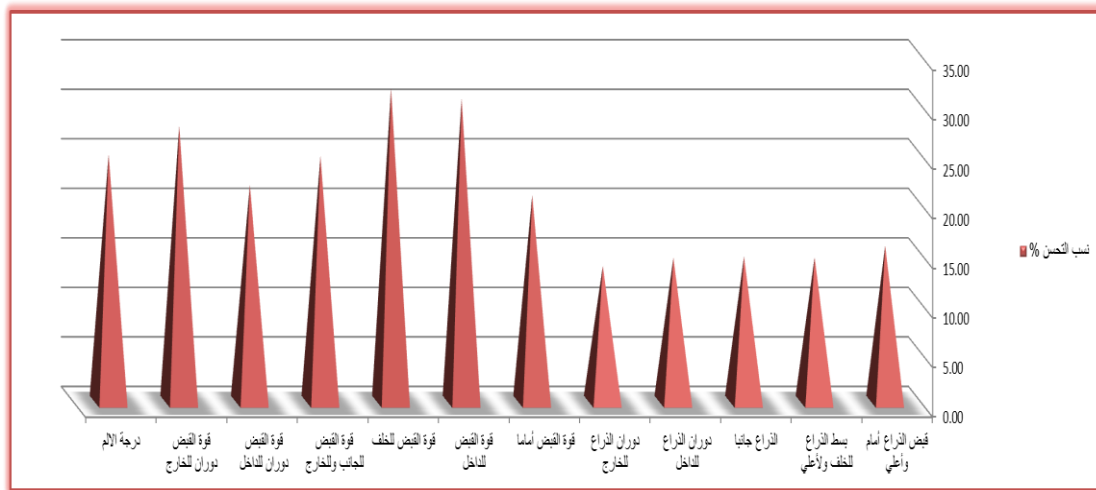
جدول (7)

نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المدى الحركي

ن = ١٠

والقوة العضلية ودرجة الالم لمفصل الكتف المصاب بالتيبس قيد البحث

يتضح من جدول (٥) نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة الالم لمفصل الكتف المصاب بالتيبس قيد البحث .



شكل (٤)

نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المدى

الحركي والقوة العضلية ودرجة الألم لمفصل الكتف المصاب بالتهيب قيد البحث

ثانياً: مناقشة النتائج:

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج الإحصائية والأشكال البيانية التي استخدمتها الباحثة في حدود القياسات التي أجرتها في الإطار المحدد لعينة البحث سوف تقوم الباحثة بتفسير ومناقشة النتائج للتحقق من أهداف البحث وصدق فروضه.

(أ) مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة الألم لمفصل الكتف المصاب بالتهيب قيد البحث.

أظهرت نتائج جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة الألم لمفصل الكتف المصاب بالتهيب قيد البحث.

وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى فاعلية تطبيق البرنامج التأهيلي البدني باستخدام التدليك العلاجي والتي تعمل بدورها على رفع وكفاءة وقدرة العضلات والأربطة المحيطة بالمفصل المصاب حيث أن المدى الحركي وأسلوب الانقباض والانبساط يكون مصحوباً بنشاط ملحوظ في الدورة الدموية وبالتالي يزداد الأكسجين الوارد للجزء المصاب عن طريق زيادة الدم المتدفق بما يكفل تقوية العضلات والأربطة التي ضعفت نتيجة الإصابة.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة " جهاد يوسف عبدالرحمن " (٢٠١٣): (٢) أدى البرنامج الى تحسن في انخفاض مستوى الألم و ظهر ذلك من خلال زيادة لمعدلات تغيير القياسات البيئية و القياسات البعدية عن القياسات القبلية ، واستعادة المدى الحركي لمفصل الكتف حيث ظهر ذلك من خلال زيادة التحسن لمعدلات تغيير القياسات البيئية و القياسات البعدية عن القياسات القبلية و نسبة التغير بينهم في اختبار المدى الحركي واستعادة القوى العضلية لعضلات

مفصل الكتف حيث ظهر ذلك من خلال زيادة التحسن لمعدلات تغير القياسات البينية و القياسات البعدية عن القياسات القبلية و نسبة التغير بينهم في اختبار القوى العضلية.

(ب) مناقشة نتائج الفرض الثاني الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة الألم لمفصل الكتف المصاب بالتيس قيد البحث .

ظهرت نتائج جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة الألم لمفصل الكتف المصاب بالتيس قيد البحث .

وتعزو الباحثة تفوق المجموعة التجريبية إلى البرنامج المقترح في نسبة التحسن الملحوظ في المدى الحركي ونسبة انخفاض درجة الألم لمفصل الكتف نتيجة تأثير البرنامج التأهيلي، حيث أن المتوسطات الحسابية للقياس القبلي للمدى الحركي والقياس البعدى لصالح القياس البعدى مما يدل على استجابة العينة للبرنامج المقترح وحدث تحسن في المدى الحركي والقوة العضلية وانخفاض درجة الألم لمفصل الكتف المصاب.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة " محمد خميس أنور " (٢٠١٤م): (٦) إلى أن الهدف الرئيسي من برنامج إعادة التأهيل هو إستعادة المدى الحركي مع انخفاض نسبة درجة الألم وتحسين نسبة الإحساس بالألم وذلك نتيجة لتنفيذ البرنامج التأهيلي الحركي المقترح .

الاستنتاجات:

- ١- تخفيف حدة الألم المترامن مع الإصابة يؤكد على موضوعية البرنامج التأهيلي
- ٢- استعادة المدى الحركي لمفصل الكتف مترامناً مع إستعادة الوظائف الأساسية لمفصل الكتف فلم يكن استعادة القوة العضلية على حساب المرونة بل مواكبتها.
- ٣- ادى البرنامج إلى تحسن إيجابي في المدى الحركي في جميع الاتجاهات.
- ٤- ادى البرنامج إلى تحسن إيجابي في قوة العضلات "القابضة والباسطة والمبعدة والمقربة"

٥- وجود نسب تحسن وفقاً لقياسات الدراسة البعدية مما يؤكد على مناسبة تمارين كل مرحلة من مراحل البرنامج .

التوصيات:

- ١- الإسترشاد بالبرنامج التأهيلي المقترح عند علاج المصابين بتيبس مفصل الكتف
- ٢- الإهتمام بالكشف المبكر لكبار السن واتخاذ إجراءات العلاج والتأهيل بشكل منتظم حتى لا تدهور الحالة ويحدث مضاعفات.
- ٣- تشجيع عينة الدراسة على الإستمرار في تنفيذ الجرعات التدريبية العلاجية للوقاية من عودة الألم والرجوع للوضع الطبيعي .
- ٤- الإستفادة من إجراءات ووسائل البرنامج في العمل على تصميم برامج أخرى على أسس علمية للعمل على تأهيل إصابات المفاصل الأخرى من مفاصل الجسم وفي مختلف مجالات الحياة المختلفة.

المراجع

المراجع العربية:

- (١) إسلام يوسف إسماعيل احمد البتيني (٢٠٢١م): تأثير برنامج تأهيلي بدني بمصاحبة التدليك العلاجي والعلاج المائي على عضلات الفخذ الخلفية المصابة بالتمزق الجزئي للرياضيين. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية الرياضية للبنين. القاهرة
- (٢) جهاد يوسف عبدالرحمن فنون (٢٠١٣م) : فاعلية التدليك العلاجي والتمارين التأهيلية على إلتهاب وتر العضلات الدوارة لمفصل الكتف للرياضيين.رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية للبنين. القاهرة
- (٣) عبدالباسط صديق عبدالجواد (٢٠١٣م): قراءات حديثة في الإصابات الرياضية برنامج التأهيل الحركي ،ما هي للنشر والتوزيع

- ٤) عبدالعظيم العوادلي (١٩٩٩م): الجديد في العلاج الطبيعي والإصابات الرياضية، الطبعة الأولى. القاهرة .
- ٥) عبدالرحمن عبدالحميد زاهر (٢٠١٣م) : علم التشريح الرياضي، الطبعة الأولى. مركز الكتاب للنشر. القاهرة
- ٦) محمد خميس أنور إبراهيم (٢٠١٤م): تأثير برنامج تأهيلي على تحسين الكفاءة الحركية والوظيفية لمفصل الكتف المتيبس لمرض السكر، رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية الرياضية للبنين، الإسكندرية
- ٧) محمد قدرى بكري (٢٠١١م): التدليك التقليدي والانعكاسي في الطب البديل، مركز الكتاب للنشر، الطبعة الرابعة . القاهرة
- ٨) محمد قدرى بكري ، سهام الغمري (٢٠٠٥م): الإصابات الرياضية والتأهيلي البدني ، دار المناعة للطباعة،

المراجع الأجنبية :

- 9- Brett PDyerMScClaireBurton PhD TrishnaRathod-Mistry Diabites as a prognostic factor in frozen shoulder 2021.
- 10-Jube. A,K: (2005): Throwing Injutieste the shoulder, path one chances, diagnosis and treatment, professional presentation
- 11- Roy and Irvin R., (1983): "sports medicine prevention evaluation management and rehabilitation prentice" Hall, Inc. Angle wood cliff, New Year.
- 12-Sigleton, M C.,(2004): 'Functional Anatomy Of the shoulder" 3rd, New York, Harper&Row, Publishers Inc.

شبكة المعلومات الدولية:

- 13- www.medterms.com/script/main/hp.asp
- 14- <https://training.seer.cancer.gov/anato>

