

تأثير برنامج تأهيلي للتمرينات العلاجية لتخفيف ألم مفصل الكتف الناتج عن التهاب العضلات

فتحي أنطاط معتوق
جمال مسعود العويتي

المقدمة ومشكلة البحث:

ظهر تخصص العلاج الطبيعي أثناء الحرب العالمية الثانية في منتصف الأربعينات بعد ظهور إصابات الحرب الكبيرة وظهور ذوي الإعاقة نتيجة العمليات الحربية، وقد تطور هذا الطب كثيرا في الغرب، وخصوصا بعد أن دخلت التكنولوجيا الحديثة التي طورت الأجهزة الطبية، حيث تم استخدام طرق العلاج المختلفة التي جعلت المصاب يعود إلى ممارسة حياته بسهولة ويسر ويصبح عضوا مفيدا في المجتمع، وأن أهمية التأهيل بعد الإصابة أو بعد إجراء العملية الجراحية على جانب كبير من الأهمية وغالبا ما تؤثر درجة التأهيل ومستواه على سرعة وكفاءة العضلات المسئولة على الجزء المصاب . (harrelison, 1991، ص 306).

وأنه إذا كانت التمرينات العلاجية ضرورة للفرد السليم فإنها تصبح أكثر ضرورة وأهمية للشخص المصاب بألم مفصل الكتف وذلك نظرا للحاجة الملحة للتمرينات العلاجية التي تعمل على تحسين وتقوية الحالة العامة للجسم وتحسين التوافق العضلي العصبي والارتقاء بالحالة النفسية للمصابين بألم مفاصل الكتف.(BAKMAN، 2001، ص6).

وأن التأهيل يعد من أهم وأكثر الوسائل الحركية تأثيرا في علاج الإصابات المختلفة حيث يعمل على تقوية العضلات الضعيفة المحيطة بالجزء المراد تأهيله ومرونة المفاصل كما تساعد على استعادة العضلات والمفاصل لوظائفها في أقل وقت (الكاشف، 1999، ص173).

ولقد اثبت التمرينات العلاجية أنها تساعد كثيرا في عودة المصاب مرة أخرى إلى الحياة العامة، وتعطي الإحساس مرة أخرى والثقة بالنفس، وتساعد على استغلال كل ما تبقى له من إمكانيات وقدرات بعد الإعاقة إلى أقصى درجة ممكنة(Guttman Ludwig، 1948، ص55).

أهمية البحث: أن من أهمية هذا البحث هي سرعة علاج المصابين بألم مفصل الكتف الناتج عن التهاب العضلات وأمراض المفاصل، وبصورة مبكرة فور حدوث الإصابة، حتى لا تسوء الحالة العامة للمصاب بألم مفصل الكتف، حيث أن المريض كان لا يهتم بالعلاج الطبيعي والتأهيل، وكان لا يتوجه إلى عمل التمرينات العلاجية إلا بعد فترة طويلة من الإصابة وبعد تفاقمها وضعف وضمور العضلات والأربطة وتيبس المفاصل المصابة ويؤدي هذا الإهمال إلى صعوبة السيطرة على الإصابة وتدهورها

بصورة سريعة ،وقد يساهم هذا البحث في تقديم علمي وتطبيقي وعلاجي مناسب للتغلب على مشكلة الإصابة بألم مفصل الكتف وذلك قبل حدوث مضاعفات يصعب معها العلاج الطبيعي والتأهيل ،مما يؤدي إلى عدم ممارسة حياتهم بشكل طبيعي ، وأن برامج التأهيل تحتوي على التمرينات العلاجية والتدليك والأجهزة الكهربائية والحرارية والمائية، والتأهيل النفسي والاجتماعي، ويكن الاستعانة به في حالات مماثلة وعلى فئات مختلفة (0 معتوق،2014،ص433). ويرى الباحثان من أهم المضاعفات في ألم مفصل الكتف ومن خلال تخصصه وممارسته للعلاج الطبيعي والتأهيل هو تأخر المصاب ولمدة طويلة عن العلاج الطبيعي. وأن المعالجة و العودة إلى الحالة الطبيعية ، تستغرق وقت طويل في حالة تأخره عن العلاج ،ومما سبق يتضح أهمية هذا البحث لارتباطه بالجانب الإنساني والنفسي. أهداف البحث: مدى تأثير التمارين العلاجية والتأهيلية في تحسين المصابين بألم مفصل الكتف الناتج عن التهاب العضلات.

فروض البحث: توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمصابين بألم مفصل الكتف الناتج عن التهاب العضلات ولصالح القياس البعدي. مجالات البحث:

المجال البشري: عينة من المصابين بألم مفصل الكتف الناتج عن التهاب العضلات بمركز العلاج الطبيعي والتأهيل بمدينة عريان، وتتراوح أعمارهم من (50-70) . المجال الزمني 2017 : 2016 . المجال المكاني: مركز العلاج الطبيعي والتأهيل بمدينة عريان. مصطلحات البحث:

- التأهيل: عبارة عن عملية إعادة تكييف الإنسان مع البيئة أو إعادة الإعداد للحياة وتختلف حالات الأفراد من حيث حاجاتهم إلى أنواع التأهيل المختلفة سواء كان تأهिला طبييا أو نفسيا أو مهنيا. (مروان إبراهيم ، 1997، ص88).
 - التمرينات العلاجية: هي مجموعة من الحركات والأوضاع لها شكل معين تهدف إلى إعادة تأهيل المصاب إلى أفضل مستوى مناسب والوصول بالجزء المصاب للحالة الطبيعية، لإعادة التكييف البدني والنفسي وترتكز في ذلك على فسيولوجية وتشريحية وميكانيكية . (ميرفت يوسف ، 1998ص76).
 - الألم : هو عبارة عن مجموعة تفاعلات كهربائية وكيميائية تشمل ثلاثة أجزاء من الجسد، الأعصاب المحيطة ، النخاع الشوكي ، الدماغ. (ديفيد،2000 ص98).
- الدراسات النظرية:

. تعريف مفصل الكتف Shoulder : يعتبر مفصل الكتف أحد أعظم التركيبات التشريحية والبنائية في جسم الإنسان ، وهو متعدد الجوانب والاستعمالات والحركات بدرجة كبيرة ، ويعتبر من الأنواع المفصالية التي يطلق عليها الكرة والحق ، وهو مفصل بحكم تكوينه غير مستقر وذلك لعدم عمق التجويف الذي تسكن فيه رأس عظمة العضد في مكانها الطبيعي بلوح الكتف ، ولذلك توجد العضلات والأوتار والأربطة العضلية التي تغطيه ، وهو المفصل الوحيد الذي يسمح بالدوران بدرجة 360 درجة ، ويعتبر مفصل الكتف المفصل الوحيد في جسم الإنسان الذي نجد فيه الحركات واضحة ، حرة وطلاقة في جميع الاتجاهات ، وهذا ضروري جدا في مفصل الكتف ، إذ يقوم بوظائف وأعمال هامة وكثيرة في الإنسان ، ويتميز بالحركات الآتية :- القبض ، البسط ، التباعد ، التقريب (الضم) ، اللف للإنسية ، اللف للوحشي.(أشرف العباسي،2003،76).

مفصل الكتف: قد ينشأ الألم من داخل مفصل الكتف و العضلات والأربطة والأوتار المحيطة.

يسوء الألم عادة عندما تحرك الذراع والكتف أما الألم الذي لا يسوء عندما تحرك كتفك فيحتمل أن يكون ناجما عن مشكلة في الصدر أو البطن.

.ألم الكتف الحاد: يتركز ألم الكتف الحاد في أعلى الذراع وأعلى الظهر والعنق قد يكون ارتداء معطف، أو تمديد ذراعك جانبيا أو التمديد إلى الخلف مؤلما جدا.

إصابة العضلة المديرة هذا النوع من الإصابة ينجم عادة عن الحركات المتكررة فوق الرأس، مثل دهن السقف، والسباحة، أو نتيجة لصدمة، مثل السقوط على الكتف.

. أسباب ألم مفصل الكتف:يعتبر مفصل الكتف أكثر المفاصل حركة ولتخفيف هذا الأمر يجب أن يكون هناك استقرار وثبات في الأنسجة اللينة المحيطة بالمفصل وخصوصا القيد

العضلي الوتري المدير وبالتالي فإن السبب الأولي لألم الكتف ناتج عن أمراض وإصابات هذا القيد يليه الاستعمال الزائد والحوادث أو الصدمات أن وجود قوس الألم عند أبعاد الطرف

العلوي والألم عند تحريك المفصل ضد المقاومة والألم في مناطق ارتكاز القيد المدير على اللمس يؤكد التشخيص قد تظهر الصور الإشعاعية للكتف في بعض الأحيان تراكما كليا

داخل وتر العضلة فوق الشوكة أو في الجراب تحت الأخرمي Subacromialbursa أن تم وضع الألم في منطقة أعلى الكتف يرجع وجود مرض في المفصل الترقوي الأخر Acromioclavicular

والعنق أن الإصابات المرضية للمفصل الترقوي الأخرمي غالبا ما تكون رضية أو التهابا مفصليا عظميا osteoarthritis.

الفحص سريري يظهر ألماً في المفصل عند اللمس وألماً عند التحريك السلبي بأبعاد الطرف أفقياً. يجب أن نأخذ بعين الاعتبار الألم قمة الكتف الناتجة عن أمراض بعيدة عن الكتف مثل: تهيج الحجاب الحاجز الناتج عن أمراض المرارة خراج تحت الحاجز Subhrenal abscess والصمامات الرئوية pulmonary embolism والأمراض الحقية العضدية Glenohumeral disorders

تترافق عادة الأمراض الحقية العضدية مع خسارة حركة الدوران الخارجي للطرف العلوي ويتميز التهاب المحفظة المفصالية الالتصاق adhesive capsulitis بتحديد مجال الحركة الايجابية والسلبية للكتف مع ظهور الألم عند محاولة تخطي هذه الحدود.

معظم الحالات هي حالات أولية ولكن توجد أيضاً حالات ناتجة عن تأذي القيد المدور أو مترافقة مع أمراض الرئة، الاحتشاء القلبي، أو الصدمة الدماغية، السبب غير معروف ويمكن للأعراض تستمر أكثر.

عند الشباب هناك حالة من فرط الحركة في المفصل الحقي العضدي وهي أسباب الألم في هذا المفصل. هناك ضعف في ثبات الجهة السفلية من المفصل.

عادة ينصح بأجراء تمارين خاصة لتقوية هذا المفصل. عادة المرضى الذين يعانون من ألم عضلي متعدد رثوي (روماتزمي) POLYMYALGIA RHEUMATICA نجد عادة تيبسا وألماً في الكتف على الناحيتين ويمكن تشخيصه خطأً على أنه مرض حقي عضدي. (سليمان، 2003، ص 86).

أهمية التمرينات العلاجية: يشير (Licht، 1999، ص 50) بأن التمرينات العلاجية عبارة عن فعاليات حركية تظهر نتيجة استجابة لإثارة مختارة لأجل تجنب إيقاف أو إصلاح عمل الجسم الغير طبيعي .

كما تضيف (عياد وصفاء (1991، ص 46) بأن التمرينات العلاجية هي مجموعة مختارة من التمرينات يقصد بها تقويم انحراف عن الحالة الطبيعية أو علاج إصابة التي تؤدي إلى إعاقة عن القيام بالوظيفة الكاملة لعضو ما ذلك بهدف مساعدته بالرجوع إلى حالته الطبيعية ليقوم بوظيفته الكاملة .

ويذكر (Rash، 1995، ص 160) التمرينات العلاجية تدل على نوع من النشاطات توضع حتى تؤثر على النشاط الحسي والحركي نسبة لحاجة المصاب ، فضلاً عن استخدام المبادئ الأساسية للعمل الحسي والحركي لتعمل على التأثير في تغيير تلبية الأعصاب والعضلات بواسطة اختيار أوضاع الجسم ، ويذكر (خضر، 1984، ص 170) بأن طريقة وضع التمرينات العلاجية يجب أن تأخذ بنظر الاعتبار منها التشخيص الطبي واقتراح الطبيب. و

الحقائق التي تم التوصل اليها من خلال فحص اللياقة البدنية و اختبار العمل العضلي و العصبي ورغبة الفرد بنوع وسعة التمرينات الأداء التي يطلها تحديد جميع المناطق المراد تدريبها وتدرج التمرينات العلاجية و أن يكون تتابع التمرينات العلاجية من منطقة واحدة في الجسم إلى مناطق أخرى .

ويشير(حسن،1996، ص50)إن هناك مستلزمات يجب مراعاتها عند وضع جلسات برنامج التمرينات العلاجية منها أداء التمرينات بصورة صحيحة من حيث عدد مرات التكرار و مقدار المقاومة فيها .

وان البدء بتمرينات الإحماء و المد ثم التمرينات العلاجية الأخرى بأخذ جسم المريض الوضع اللازم سواء من الاستلقاء و الجلوس و الوقوف ثم المقاومة و الانتباه على استقامة الجسم . أما نوع الحركات التي تستعمل في التمرينات العلاجية فقد أشارت إليها (ليلي عبد العزيز و حنفي ،1993، ص30)وتنقسم إلى قسمين هما :

1. الحركات القسرية: وهي حركات يجربها المصاب شخص آخر أو قوة خارجية بينما تكون عضلات المريض في حالة استرخاء ولا تبدل أي جهد و تنقسم إلى :-

- حركات الارتخاء القسرية.
- حركات الشد القسرية .
- 2. الحركات العاملة: هي الحركات التي تشترك في أدائها و عملها عضلات المريض نفسه و تنقسم إلى ثلاثة أقسام:
- حركات حرة : وهي حركات يقوم بها المريض بنفسه دون أية مساعدة خارجية و لا أي مقاومة خارجية تذكر.

- حركات حرة مساعدة : وهي حركات تشترك في أدائها عضلات المصاب .
- 3. الحركات المضاعفة: وهي حركات تؤذيها عضلات المصاب ضد مقاومة خارجية سواء كانت من المعالج أو أي جهة أخرى.
- الدراسات المرتبطة والمشابهة:

دراسة أشرف عبد السلام حمد العباسي(2003):

عنوان الدراسة: تأثير التمرينات التأهيلية و التدليك العلاجي على كفاءة الجهاز الحركي لمريض ألم مفصل الكتف .

هدف الدراسة : التعرف على التمرينات التأهيلية و التدليك العلاجي و تحسين القدرات البدنية .

منهج الدراسة : استخدم الباحث المنهج التجريبي في واحد من تصميماته الرئيسية وهو القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية واشتملت عينة البحث على (10) من المرضى الذكور المصابين بألم مفصل الكتف وتتراوح أعمارهم (50-60) سنة وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية.

أهم النتائج: تحسن الحالة العامة للمريض.

مجتمع البحث وعينته: شمل مجتمع البحث المرضى المراجعين لقسم العلاج الطبيعي والتأهيل بمدينة غريان، وأما العينة فكانت من المصابين بألم مفصل الكتف الناتج عن التهاب العضلات وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (5) مصابين وتتراوح أعمارهم م(50-70) شخصت إصابتهم بألم مفصل الكتف الناتج عن التهاب العضلات من قبل أطباء الأعصاب والعظام وأخصائين العلاج الطبيعي.

وقد تم اختيار العينة للأسباب الآتية:

- تردد المصابين على المركز للعلاج.
- الإصابة بألم مفصل الكتف الناتج عن التهاب العضلات.
- انتظام المصابين في العلاج وفق البرنامج المقترح.
- الاستعداد لإجراء الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث، وقد تم إجراء

توصيف لبعض المتغيرات الأساسية للعينة كما هو موضح في جدول (1)

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الحالة (5) | الحالة (4) | الحالة (3) | الحالة (2) | الحالة (1) | الحالة المتغير |
|-------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------|
| 12.22 | 48.4 | 50 | 34 | 48 | 70 | 40 | العمر(سنة) |
| 1.316 | 1.532 | 1.50 | 1.62 | 1.53 | 1.49 | 1.52 | الطول(سم) |
| 14.037 | 73.6 | 75 | 67 | 100 | 60 | 66 | الوزن(كجم) |

يتضح من خلال جدول رقم (1) أن المتوسط الحسابي لعمر عينة البحث هو (48.4)، والانحراف المعياري هو (12.22) والمتوسط الحسابي للطول هو (1.532 سم) والانحراف المعياري (1.316) وأن المتوسط الحسابي للوزن (73.6 كجم) والانحراف المعياري (14.037)

. وسائل جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العلمية العربية والأجنبية.
- الملاحظة والتجريب.

- المقابلات الشخصية مع الخبراء وذوى الاختصاص.
- الاختبارات والقياسات.
- استمارة تسجيل البيانات والنتائج.

أدوات البحث:

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الضغط
- ميزان طبي
- جهاز الرستاميتير
- جينوميتر
- مسطرة مدرجة
- لقياس ضغط الدم
- لقياس الوزن/كجم
- لقياس الطول /سم
- لقياس المدى الحركي/ درجة
- لقياس شدة الألم 1-10/

اختبارات القدرات الحركية :

- اختبار تعبيد وتقريب لمفصل الكتف.
 - اختبار ثني ومد مفصل الكتف.
 - اختبار حركات تدوير لمفصل الكتف للداخل وللخارج
- بعد ذلك قام الباحث من خلال الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة وبلاستعانة والإرشاد من بعض الخبراء والفنيين بالعلاج والتأهيل بوضع برنامج تمارين علاجية حركية لتطبيق على عينة البحث.
- الدراسة الاستطلاعية: قبل القيام بالدراسة الأساسية قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية على عينة من نفس مجتمع البحث من غير أفراد العينة الأساسية قوامها (2) مصابين بألم مفصل الكتف الناتج عن التهاب العضلات وخلال فترة زمنية يوم واحد وكان الهدف منها :

- التعرف على صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
- التعرف على درجة الإصابة.
- التعرف على الزمن اللازم للقياسات والاختبارات.
- التعرف على طرق القياس ومتغيرات البحث.
- التعرف على موضوعية وثبات البرنامج العلاجي المقترح.

الدراسة الأساسية: بعد التأكد من نتائج التجربة الاستطلاعية وصلاحيه الاختبارات والقياسات وملائمتها لعينة البحث و الوقوف على كل المتغيرات الخاصة بالدراسة وإدراك كل الصعوبات ومعرفة كافة الوسائل والطرق التي من شأنها تطبيق البرنامج العلاجي الحركي و التأهيلي لعينة البحث قام الباحث بإجراء الدراسة الأساسية على عينة البحث والمكونة من (5) مصابين في الفترة من تاريخ - (2017-1-2) - (2016-11-2) :وفق ما ستوضحه نتائج هذه الدراسة من خلال العرض والمناقشة.

إعداد التمرينات العلاجية التأهيلية: التمرينات العلاجية التأهيلية أعطت لعينة البحث لمدة ثلاث أشهر وثلثين في الأسبوع وفي داخل الجزء الرئيسي للوحدات التأهيلية للمصابين والتي تراوحت مدتها من (20:35) دقيقة وأعتمد الباحث على مقدار التعب والإحساس في تحديد الزمن والتكرارات التمرينات العلاجية التأهيلية ، مع مراعاة الجانب النفسي لكل حالة.

- مدة التجربة (3) أشهر.
- مدة المنهج بالأسابيع 12 أسبوع .
- عدد الوحدات في الأسبوع (2) وحدات.
- عدد الوحدات الكلية (24) وحدة.

القياس القبلي : تم إجراء القياسات والاختبارات القبليّة اللازمة على عينة البحث وهي كالأتي:

(الثني) و(المد) و (الإبعاد) و(الدوران للداخل وللخارج) لمفصل الكتف.

القياس البعدي :بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المعد قام الباحث بتطبيق إجراء القياسات البعدية للمتغيرات للمدى الحركي لمفصل الكتف قيد البحث بنفس الشروط والظروف و المتغيرات التي تمت فيها القياسات القبليّة وثبتت النتائج في الاستمارة الخاصة بذلك. المعالجة الإحصائية : .: المتوسط الحسابي.. الانحراف المعياري.. النسبة المئوية.

. عرض النتائج:

جدول رقم (2)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس القبلي لعينة البحث ن=5

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الحالة رقم (5) | الحالة رقم (4) | الحالة رقم (3) | الحالة رقم (2) | الحالة رقم (1) | الحالة / القدرات |
|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| 5.912 | 52.2 | 55 | 60 | 53 | 42 | 51 | الثني |
| 3.577 | 22 | 19 | 21 | 20 | 29 | 21 | المد |
| 3.310 | 15.8 | 15 | 20 | 19 | 14 | 11 | الإبعاد |
| 10.48 | 43 | 49 | 41 | 50 | 33 | 42 | الدوران للداخل |
| 1.019 | 30.4 | 30 | 31 | 29 | 32 | 30 | الدوران للخارج |

جدول رقم (3)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياس البعدي لعينة البحث ن=5

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الحالة رقم (5) | الحالة رقم (4) | الحالة رقم (3) | الحالة رقم (2) | الحالة رقم (1) | الحالة / القدرات |
|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| 3.666 | 153.4 | 154 | 150 | 160 | 153 | 150 | الثني |
| 4.749 | 44.2 | 50 | 40 | 50 | 40 | 41 | المد |
| 17.13 | 124.4 | 100 | 130 | 130 | 150 | 112 | الإبعاد |
| 4.354 | 74.8 | 73 | 80 | 70 | 80 | 71 | الدوران للداخل |
| 8 | 66 | 80 | 70 | 60 | 60 | 60 | الدوران للخارج |

جدول رقم (4)

يوضح مقارنة القياسات القبليّة والبعديّة ونسبة التحسن

| الحالة القدرة | قياس الحالة (رقم 1) | نسبة التحسن | قياس الحالة (رقم 2) | نسبة التحسن | قياس الحالة (رقم 3) | نسبة التحسن | قياس الحالة (رقم 4) | نسبة التحسن | قياس الحالة (رقم 5) | نسبة التحسن |
|-------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|
| الثني | 51/150 | %34 | 42/153 | %27.4 | 160/53 | %33.1 | 60/150 | %40 | 55/154 | %35.1 |
| المد | 21/41 | %51.2 | 29/40 | %72.5 | 20/50 | %40 | 21/40 | %52.5 | 19/50 | %38 |
| الإبعاد | 11/112 | %9.82 | 14/150 | %9.33 | 19/130 | %14.6 | 20/130 | %15.3 | 15/100 | %15 |
| الدوران للداخل | 42/71 | %59.1 | 33/80 | %41.2 | 50/70 | %71.4 | 41/80 | %51.2 | 49/73 | %67.1 |
| الدوران للخارج | 30/60 | %50 | 32/60 | %53.3 | 29/60 | %48.3 | 31/70 | %44.2 | 30/80 | %37.5 |

تحليل و مناقشة النتائج: يتضح من خلال الجداول رقم (4-3-2) والذي يوضح قيم القياسات القبليّة والقياسات البعديّة نسبة التحسن لعينة البحث بخصوص ألم مفصل الكتف من خلال تمارينات العلاجية التأهيلية ومن خلال عملية الثني، والمد، والإبعاد، والدوران للداخل والدوران للخارج على النحو الآتي:

أما بالنسبة للقياس القبلي للحالة الأولي في عملية الثني فهو (51) وبعدي (150) ونسبة التحسن كانت (51.2%) وأما بالسنة للحالة الثانية لعينة البحث فكان القياس القبلي لحركة الثني فهو (42) والقياس البعدي (135) ونسبة تحسن (27.4%) وأما بالنسبة للحالة الثالثة فكانت للقياس القبلي في حركة الثني هو (53) والقياس البعدي (160) ونسبة تحسن % (33.1) وبالنسبة للحالة الرابعة لعينة البحث كان القياس القبلي لثني هو (60) والقياس البعدي (150) ونسبة تحسن (40%) وأما بالنسبة للحالة الخامسة من عينة البحث كان القياس القبلي لحركة الثني (55) والقياس البعدي (154) ونسبة تحسن (35.1%). ونلاحظ تحسن إيجابي واضح لكل أفراد عينة البحث بالنسبة للتمارين العلاجية التأهيلية الخاصة بحركات الثني. أما بالنسبة للقياس القبلي للحالة الأولي في عملية المد فهو (21) وبعدي (41) ونسبة التحسن كانت

(38%) وأما بالسنة للحالة الثانية لعينة البحث فكان القياس القبلي لحركت المد فهو(29) والقياس البعدي(40) وبنسبة تحسن(72.5%) وأما بالنسبة للحالة الثالثة فكانت للقياس القبلي في حركة المد هو(20) والقياس البعدي(50) وبنسبة تحسن(40%) وبالنسبة للحالة الرابعة لعينة البحث كان القياس القبلي المد هو (21) والقياس البعدي(40) وبنسبة تحسن (52.5%) وأما بالنسبة للحالة الخامسة من عينة البحث كان القياس القبلي لحركة المد (19) والقياس البعدي (50) وبنسبة تحسن (38%). ونلاحظ تحسن إيجابي واضح لكل أفراد عينة البحث بالنسبة للتمرينات العلاجية التأهيلية الخاصة بعملية المد. أما بالنسبة للقياس القبلي للحالة الأولى في عملية الإبعاد فهو(11) وبعدي (12) ونسبة التحسن كانت (9.82%) وأما بالسنة للحالة الثانية لعينة البحث فكان القياس القبلي لحركت الإبعاد فهو (14) والقياس البعدي(150) وبنسبه تحسن(9.33%) وأما بالنسبة للحالة الثالثة فكانت للقياس القبلي في حركة الإبعاد هو(19) والقياس البعدي(30) وبنسبة تحسن % (14.6) وبالنسبة للحالة الرابعة لعينة البحث كان القياس القبلي الإبعاد هو(20) والقياس البعدي(130) وبنسبة تحسن (15.3%) وأما بالنسبة للحالة الخامسة من عينة البحث كان القياس القبلي لحركة الإبعاد(15) والقياس البعدي (100) وبنسبة تحسن (15%). ونلاحظ تحسن إيجابي واضح لكل أفراد عينة البحث بالنسبة للتمرينات العلاجية التأهيلية الخاصة بالأبعاد. أما بالنسبة للقياس القبلي للحالة الأولى في عملية الدوران الداخلي فهو(42) وبعدي (21) ونسبة التحسن كانت (59.1%) وأما بالسنة للحالة الثانية لعينة البحث فكان القياس القبلي فهو(33) والقياس البعدي(80) وبنسبة تحسن(41.2%) وأما بالنسبة للحالة الثالثة فكانت للقياس القبلي هو(05) والقياس البعدي(70) وبنسبة تحسن(71.4%) وبالنسبة للحالة الرابعة لعينة البحث كان القياس القبلي هو(41) والقياس البعدي(80) وبنسبة تحسن (51.2%) وأما بالنسبة للحالة الخامسة من عينة البحث كان القياس القبلي (73) والقياس البعدي (49) وبنسبة تحسن (67.1%). ونلاحظ تحسن إيجابي واضح لكل أفراد عينة البحث بالنسبة للبرنامج المعد للتمرينات العلاجية التأهيلية الخاصة بحركات عملية الدوران الداخلي. أما بالنسبة للقياس القبلي للحالة الأولى في عملية الدوران الخارجي فهو(30) وبعدي (60) ونسبة التحسن كانت (59.1%) وأما بالسنة للحالة الثانية لعينة البحث فكان القياس القبلي فهو(32) والقياس البعدي(60) وبنسبة تحسن(41.2%) وأما بالنسبة للحالة الثالثة فكانت للقياس القبلي هو(29) والقياس البعدي(60) وبنسبة تحسن % (71.4) وبالنسبة للحالة الرابعة لعينة البحث كان القياس القبلي هو(31) والقياس البعدي (70) وبنسبة تحسن (51.2%) وأما بالنسبة للحالة الخامسة من عينة البحث كان القياس

القبلي(30)والقياس البعدي (80) وبنسبة تحسن (67.1 %).ونلاحظ تحسن إيجابي واضح لكل أفراد عينة البحث بالنسبة للتمرينات العلاجية التأهيلية الخاصة بعملية الدوران الخارجي لمفصل الكتف. وهذا يدل على الإيجابية للبرنامج الخاص والوحدة التدريبية التي استعملت في البرنامج لكل من الثني والمد والإبعاد والدوران الداخلي والخارجي لمفصل الكتف اعتماداً على التمرينات العلاجية التأهيلية في التقليل من ألم مفصل الكتف. وهذا كما يوضح (البصري، 2013، ص25) أن التمرينات العلاجية لها دور فعال وإيجابي في تقليل مستوى الألم لذا المصابين بمفصل الكتف. وكما تشير (فوائده، 1985، ص29) أن التمرينات الحركية العلاجية تعد من الوسائل المفيدة والمهمة التي تعمل على زيادة القدرة الحركية لذا المصاب الغير قادر على الحركة، حيث أنها تمكن العضلات من التحرك بمرونة وانسيابية أكثر وبالتالي يزداد المدى الحركي للمفاصل المثبتة وبدون ألم. "ويرى الباحثان أن المصاب بألم مفصل الكتف الناتج عن التهاب العضلات كلما أستمر في الوحدة التدريبية المعدة من أخصائي العلاج الطبيعي حسب الزمن المعد لذلك وحسب جدول التمرينات العلاجية التأهيلية تعطي إيجابية فعالة في العلاج والتخفيف والتخلص من ألم مفصل الكتف".

. الاستنتاجات:

- 1- أن التمرينات العلاجية التي طبقت على أفراد عينة البحث لها فاعلية إيجابية في التقليل والتخلص من الألم.
 - 2- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في جميع المتغيرات لصالح البعدي.
 - 3- الاهتمام بالوحدة التدريبية للتمرينات العلاجية التأهيلية حسب الزمن والتطبيق الإيجابي.
- .التوصيات:

- 1- الاهتمام بالوحدة التدريبية للتمرينات العلاجية التأهيلية من خلال تطبيق الزمن والتكرار والراحة للعضو المصاب .
- 2- انتقاء التمرينات العلاجية التأهيلية بدقة حسب نوع الإصابة.
- 3- إجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية لتطوير علوم التأهيل والعلاج الطبيعي ومواكبة العلوم الحديثة في هذا المجال.

المراجع العربية

- | العنوان | الاسم | ت |
|--|--------------------------|----|
| تأثير التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي، رسالة غير منشورة ، كلية التربية البدنية ، القاهرة ، 2003. | أشرف عبد السلام العباسي: | 1 |
| الطب الرياضي، مطبعة، جامعة بغداد، 1983 | إبراهيم البصري: . | 2 |
| أثر برنامج علاجي حركي مقترح لتحسين القدرات الحركية للمعوقين بدنيا، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية البدنية ، القاهرة، 1996 . | حسن محمد المصلي: | 3 |
| اللياقة القوامية والتدليك الرياضي، دار المعارف، الإسكندرية، 1991. | حياة عياد: | 4 |
| لألم المزمّن ، الطبعة الأولى ، ترجمة الدار العربية للعلوم ، بيروت . 2000 | ديفد سوانسون : | 5 |
| التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرض القلب، دار النهضة المصرية، القاهرة، 1999. | عزت محمود الكاشف: | 6 |
| بحث منشور لرعاية وتأهيل المعاقين ، دبي ، 2014. | فتحي انطاط معتوق: | 7 |
| التدليك الرياضي، دار المطبوعات، الجامعة الإسكندرية 1985 | فؤاد عبد الوهاب: | 8 |
| التمرينات الرياضية لعلاج ألام الظهر والرقبة، دار الفكر العربي، 1993 . | ليلى عبد العزيز وحنفي: | 9 |
| علاقة اللياقة البدنية وبعض مظاهر الانتباه، بحث منشور ، المؤتمر الخامس ، للتربية البدنية الإسكندرية، 1984 . | مجدة خضر وآخرون: | 10 |
| أمراض المفاصل، دار النشر طرابلس، ليبيا، 2003 . | محمد حمزة سليمان: | 11 |
| الألعاب الرياضية للمعوقين، الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، 1997 | مروان عبد المجيد: | 12 |
| دراسات حول مشكلة الطب الرياضي، جامعة الإسكندرية ، 1998. | ميرفت السيد يوسف: | 13 |

. المراجع الأجنبية:

| | |
|-----|---|
| 14- | BAKER .LL- Newsam .c. j ,Effectric of an electric stimulation facilitation program onquadriceps motor unit recruit tment after stroke, laboratory , rancho los amiqos nationai rehabilitation center , downy , ca , usa (2001). |
| 15- | Guttman Ludwig,the Rules of the Stock Mandeville Games, London,(1948). |
| 16- | HARRELSON. GL, Editors, physical rehabilitation of the injuredAthlete,W.B, sounders,company,Philadelphia, LondonTokyo, (1991). |
| 17- | LICHT, S, Massage Manipulation AndTraction, physical Medicine Libnany .Warenlypress,inconponatedBaltimone, Man gland U.S.A .(1999). |
| 18- | RASCH. J,kinesiolsy and applied anatomy,Philadelphia,a.s.a.(1995) |