

تأثير برنامج تأهيلي للتخلص من آلام مفصل الرسغ لدى مريضات الروماتويد

أ.د اقبال رسمي محمد

أستاذ الإصابات والتأهيل البدنى - قسم العلوم
الحيوية والصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية
للبنات - جامعة حلوان

ekbal.rasmy@pef.helwan.edu.eg

م.د أحمد شبل عز

مدرس أمراض الروماتيزم والتأهيل - كلية الطب -
جامعة الأزهر

ahmedshiblezz@gmail.com

ع . ميادة على أحمد محمد

معيدة بكلية التربية الرياضية للبنات - جامعة حلوان

mayada.ali@pef.helwan.edu.eg

المستخلص :

يمكن سرد مشكلة البحث فى ملاحظة الباحثة من خلال عملها فى مجال التأهيل الحركى زيادة مرضي الروماتويد وخاصة السيدات و ما يترتب على ذلك زيادة فى الأعباء النفسية لديهم ويتولد لديهم طاقة سلبية تؤثر على حياتهم نتج عنه قلة حركة كف اليد والالام الشديدة لذلك لاحظت الباحثة انه يمكن دمج التأهيل فى علاج مرضي الروماتويد هدف الدراسة الى التعرف على أثر تدريبات المرونة على تخفيف الالم كف اليد لمرضي الروماتويد الذى يتراوح اعمارهم من ٣٥ الى ٤٥ سنة و استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الواحدة . وجهاز جونيومتر لقياس المدى الحركى لكف اليد والادوات الشرائط المطاطية وبلغت عينه البحث الاستطلاعية ٣ مرضي وذلك بهدف التعرف على المرضي والصعوبات التى يمكن ان تواجه الباحثة أثناء تطبيق الفعلى كذلك حصر الاحتياجات وبيان مدى فاعلية البرنامج على العينة ثم تم تطبيق البرنامج على عينة الدراسة التى بلغ عددهم ٥ من مرضي الروماتويد. وأشارت نتائج البحث الى وجود فروق ذات دلالة احصائيا فى تحسين المدى الحركى و تخفيف الالم بعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدى

The effect of a rehabilitation program to get rid of wrist joint pain in rheumatoid patients

Abstract:

The research problem can be listed in the researcher's observation. Through her work in the field of motor rehabilitation, rheumatoid patients increase, especially women, and the consequent increase in their psychological burdens, and they generate negative energy that affects their lives, resulting in lack of movement of the palm of the hand and severe pain, so the researcher noticed that rehabilitation can be combined In the treatment of rheumatoid patients, the study aimed to identify the effect of flexibility training on relieving pain in the palm of the hand for rheumatoid patients, whose ages ranged from 35 to 45 years. The researcher used the experimental approach with two pre and post measurements for one group. And a goniometer device to measure the motor range of the palm of the hand and the tools and rubber bands. The sample of the research survey reached 3 patients, with the aim of identifying the patients and the difficulties that the researcher could face during the actual application, as well as inventorying the needs and indicating the extent of the effectiveness of the program on the sample. of rheumatoid patients. The results of the research indicated that there were statistically significant differences in improving the range of motion and relieving pain after applying the program in favor of telemetry.

تأثير برنامج تأهيلي للتخلص من آلام مفصل الرسغ لدى مريضات الروماتويد

. المقدمة ومشكلة البحث:

التهاب المفاصل الروماتويدي (الروماتويد) هو مرض التهابي مزمن يمكن أن يؤثر على مناطق أخرى غير المفاصل . فقد يدمر هذا المرض مجموعة واسعة من أجهزة الجسم، بما في ذلك الجلد والعينان والريتان والقلب و الاوعية الدموية (7 ، ٨٢٣-٨٢٦)

حيث يذكر " عماد الدين احسان " (٢٠١٥) أن التأهيل هو إعادة الكفاءة البدنية و الوظيفية في الجزء المصاب بالجسم بحيث يؤدي الشخص احتياجاته البدنية والحركية اليومية بسهولة ويسر، وتتلخص أهمية التأهيل فيما يلي:

- استعادة المدى الحركي للمفصل
- استعادة القوة العضلية و الوظيفية الطبيعية للمفصل
- التخلص من الألم
- زيادة معدل التئام العظام
- زيادة سرعة تصريف التجميعات الدموية
- استعادة العضلات والمفاصل المصابة لوظائفها في أقل وقت ممكن (٣ ، ٤٩)

هناك طفرة كبيرة يشهدها مجال الطب الطبيعي ارتبطت بالتقدم والتطور التكنولوجي في مجال الاجهزة والمعدات المتعددة والمتنوعة وأسعدت العاملين في هذا المجال والهدف من وراء ذلك محاولة السيطرة والقضاء على الأم والمساعدة في علاج بعض الامراض المزمنة وحمائته وتأهيل المصاب واعادة تأهيله من الاصابات . (٤ : ٧)

التأهيل الحركي يعنى تشخيص الاضطرابات الحركية والوظيفية وكيفية علاجها ، ويختلف عن بقية الاختصاصات بكونه يعتنى بشخص مريض ، ويقوم بتخفيف درجة اعاقته عن طريق اقامة علاقة وثيقة بين الطبيب المعالج والمريض. وقد تم وضع أسس هذا الاختصاصات عام ١٩١٩ عقب الحرب العالمية الاولى ، حينما برزت الحاجة للتعامل مع اصابات الحرب والاعاقات التالية لها، ولكنه لم يعتمد كاختصاص الا في عام ١٩٤٧ بعد الحرب العالمية الثانية. (٦٧:1)

وكانت دراسة مارك ويليام وآخرون (٢٠١٨) بعنوان " تمرينات اليد في مرضى الروماتويد" واستهدفت تلك الدراسة التعرف على تقييم فوائد وأضرار تمرينات اليد في مرضى الروماتويد، وقد استخدمت المنهج التجريبي، وشمل هذا البحث تحليل نتائج ٧ دراسات شملت ٨٤١ مريضا باعمار تتراوح بين (٢٠-٩٤) عاما، وأظهر تحليل نتائج هذه الدراسات انه بالرغم من ان التمرينات تحسن من وظائف اليد ونسبه الألم على المدى القصير ولكن ليس لها على المدى المتوسط والطويل الأجل كما ان ليس لها اي تأثيرات ضاره وينصح باستمرار عمل التمرينات لتحقيق النتائج المرجوه.

كما يذكر محمد قدرى ، سهام السيد (٢٠١١) ان استعادة الوظائف الأساسية الطبيعية للعضو

المصاب تتمثل فى الاتى:

- استعادة القدرة على الشعور باللمس للعضو المصاب.
- استعادة الذاكرة الحركية للعضو المصاب للشخص نفسه.
- استعادة سرعة رد الفعل الانقباضى الارادى الكامن للعضو المصاب.
- استعادة سرعة رد الفعل الارتخائى الارادى الكامن للعضو المصاب.
- استعادة التوافق العضلى العصبى للعضو المصاب والشخص نفسه.
- استعادة سرعة الاعمال الحركية للعضو المصاب.
- استعادة قوة العضو المصاب. (٥ : ٨٨)

كما توضح سميرة خليل (٢٠١٠) الى ان التأهيل البدنى الحركى هو أحد وسائل التأهيل الطبيعى ويعنى الاستخدام العلمى لحركات الجسم وشتى الوسائل المختلفة المبنية على أسس علم التشريح والفسىولوجيا لأغراض وقائية وعلاجيه بهدف المحافظة على العمل الوظيفي واعادة تأهيل النسيج قبل واثناء وبعد الاصابة وبذلك فان التأهيل البدنى الحركى يعتمد وسيله هى الأكثر فعالية بين وسائل القوى الطبيعية (الحركة) من اجل الوقاية والتأهيل عند الاصابة ، حيث يتمثل التأهيل البدنى الحركى فى التمرينات التأهيلية سواء كانت ايجابية أو سلبية وهى مرتبطة بعملية الانقباض العضلى وتعد من أهم فروع التأهيل الطبيعى. (٢ : ٢٥-٢٦)

يصف " McMahon. Patrick " (٢٠١٠) ان مبادئ التمرينات التأهيلية بأنها تلك الحركات المؤداة لاستعادة أقصى قدر وظيفى ممكن فى أقصر مدة ، ويجب بداية على أخصائى التاهيل قبل البدء فى برنامج التمرينات التأهيلية ان يأخذ الحذر وأن يضع فى اعتباره نواحى استعمال التمرينات وفقا لطبيعة الاصابة وشدتها، كذلك يتم تخصيص كثافة التمرين ودوامه وشدته بحسب شدة الالتهاب ، ومرحلة الشفاء ، والوضع التقدّمى للمصاب ، كما يجب مراعاة التقدم والتطور فى البرنامج. (٨ : ١٤٥)

التهاب المفاصل الروماتويدي مرض من أمراض المناعة الذاتية. فى الوضع الطبيعى، يساعد جهاز المناعة على حماية الجسم من العدوى والمرض. أما عند الإصابة بالتهاب المفاصل الروماتويدي، يهاجم جهاز المناعة الأنسجة السليمة في مفاصلك. ويمكن أن تسبب هذه الحالة أيضاً مشاكل طبية في القلب والرئتين والأعصاب والعينين والجلد.

لا يعرف الأطباء سبب بدء هذه العملية، لكن يبدو أن السبب المحتمل هو مكون جيني. وعلى الرغم من أن الجينات لا تُسبب التهاب المفاصل الروماتويدي في الواقع، يمكنها أن تجعلك أكثر

عرضة للاستجابة للعوامل البيئية - مثل الإصابة ببعض الفيروسات والبكتيريا - التي قد تُسبب الإصابة بالمرض. (6 : 239 - 274)

قد تشمل علامات وأعراض التهاب المفاصل الروماتويدي ما يلي:

- إيلام ودفء وتورم المفاصل
- تيبس المفاصل، والذي يتفاقم عادةً في الصباح وبعد فترة من عدم النشاط
- التعب والحُمى وفقدان الشهية

في العادة، يصيب التهاب المفاصل الروماتويدي في مراحله الأولى المفاصل الصغيرة أولاً، وخاصة المفاصل التي تصل أصابع اليدين وأصابع القدمين. ومع تفاقم المرض، تنتشر الأعراض غالباً إلى مفصلي الرسغ والركبة والكاحل والمرفق والخذ والكتف. وفي معظم الحالات، تظهر الأعراض على المفاصل نفسها في كلا جانبي الجسم. يواجه نحو 40% من الأشخاص المصابين بالتهاب المفاصل الروماتويدي أيضاً علامات وأعراض تظهر في مناطق أخرى غير المفاصل. (9 : 123-131)

تبرز مشكلة البحث في ملاحظة الباحثة زيادة مرضي الروماتويد وخاصة للسيدات وما يترتب على ذلك زيادة في الأعباء النفسية لديهم ويتولد عنه طاقة سلبية تؤثر على حياتهم ناتجة عن قلة حركة كف اليد والالام الشديدة الناتجة عنه ، وقد لاحظت الباحثة من خلال عملها في مجال التأهيل البدني انه يمكن دمج التأهيل في علاج مرضي الروماتويد حيث تهدف الى تطوير المرونة لرسغ اليد وتخفيف الألم مما يضيف عامل الاثارة والتشويق وزيادة الدافعية للمرضي نحو ممارسة ، ومن هنا انطلقت فكرة البحث وهي تصميم فاعلية برنامج تأهيلي مقترح لمرضي روماتويد كف اليد للسيدات.

. أهمية البحث العلمية:

- 1- توفير معلومات متنوعة حول برنامج تأهيلي لمرضي الروماتويد وتأثيره على مرونة الرسغ و القوة العضلية
2. تسليط الضوء على أهمية برنامج التأهيلي لمرضي الروماتويد و أثره على تحسين مرونة الرسغ.
3. الاستفادة من الوسائل التدريبية الحديثة في الوصول للمستويات العليا وتحقيق الهدف المرجو.

٤- استشارة اهتمام المرضى نحو تدريب من خلال استخدامهم برنامج تأهيلي لمرضى الروماتويد مما يؤدي الى تحسين درجة الألم و المرونة رسغ .

. هدف البحث:

يهدف هذا البحث الى تصميم برنامج تأهيلي لمرضى روماتويد للسيدات ومعرفة تأثيره على تحسين (درجة الالم . مرونة الرسغ . قوة العضلية).

. فرضية البحث:

لتوجيه العمل لاجراءات البحث وسيعا لتحقيق هدفه فقد افترضت الباحثة ما يلي:
 وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة الواحدة في متغيرات مرونة الرسغ قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة الواحدة.

. إجراءات البحث:

أولاً: المنهج:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتطبيق (القياسات القبليّة . البعديّة) للمجموعة الواحدة، وذلك لملائمته لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه.

ثانياً: المجتمع والعينة:

مجتمع البحث السيدات المصابات بالروماتويد كف اليد وتتراوح أعمارهن من ٤٥:٣٥ سنة ويبلغ عددهن (١٠) سيدة فى مستشفى باب الشعريّة، وتم اختيارهن بالطريقة العمدية من المصابات بروماتويد كف اليد وكان عددهن (١٠) سيدة وتتراوح أعمارهن من (٤٥:٣٥) سنة وقد اشتملت عينة البحث الاساسية على (٥) سيدة على مجموعة واحدة من المصابات بروماتويد كف اليد ، و(٣) سيدات للعينة الاستطلاعية .

ثالثاً: وسائل جمع البيانات Collection Data

١. الأدوات:

- الكرة الطبية Medicine ball

- مقبض الرياضي WRIST exerciser
- الشرائط المطاطية Rubber bands
- ٢. الأجهزة:
- جهاز الجونيوميتر (Goniometer)

٣. الاختبارات:

- اختبار مرونة العضلة بالجونيوميتر (Goniometer)

رابعاً: اعداد البرنامج التدريبي Training program

*أسس وضع البرنامج:

١. أن يتم وضع البرنامج على أسس علمية سليمة.
 ٢. انتقاء التدريبات المساهمة في تحقيق الهدف المرجو.
 ٣. ملائمة البرنامج التدريبي للمرضي.
 ٤. توافر مكان التدريب مع الأوقات المحددة لتطبيق البرنامج.
 ٥. توفير الأدوات اللازمة للتدريب.
 ٦. مراعاة عوامل الأمن والسلامة.
 ٧. مراعاة مبدأ الفروق الفردية.
 ٨. مراعاة مبدأ التدرج في شدة الحمل.
 ٩. أن يتميز بالتنوع في التدريبات والأدوات لزيادة التشويق للمرضي.
 ١٠. ان يتسم البرنامج بالمرونة لملائمة الظروف.
 ١١. مراعاة الشعور بالتعب والألم وإعطاء الراحة اللازمة.
 ١٢. أن تبدأ التدريبات باستخدام وزن الجسم ثم الأدوات الرياضية ثم بالانتقال تدريجياً.
- *التقسيم الزمني للبرنامج التدريبي:

جدول ()

الاسابيع	الوحدات	أجزاء الوحدة التدريبية	زمن الوحدة
(١٢)	(٢٤) وحدة	الجزء التمهيدي الاحماء	(٦٠ : ٧٥)
أسابيع	(٢) وحده أسبوعياً	الجزء الرئيسي	ق
		الجزء الختامي	

قسم البرنامج الى ثلاث مراحل و لكل مرحلة تمرينها الخاصة

خامسا: خطوات تنفيذ البرنامج Program steps

*تطبيق الدراسات:

أولا: الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة باجراء تجربة استطلاعية فى الفترة من ١٠/٩/٢٠٢٢ الى ٣٠/٩/٢٠٢٢ على عينة قوامها (٣) سيدات من خارج عينة البحث الأساسية .

ثانيا: الدراسة الأساسية:

خطوات تنفيذ تجربة البحث

١. القياسات القبليّة:

تم اجراء القياسات القبليّة للمجموعة الواحدة فى الفترة من يوم ٢٢/١٠/٢٠٢٢ حتى يوم ٢٩/١٠/٢٠٢٢ فى تمام الساعة التاسعة صباحا.

٢. تطبيق البرنامج:

• المجموعة الأساسية:

قامت الباحثة عقب الانتهاء من القياس القبلى للمجموعة ، بتطبيق التجربة فى مستشفى باب الشعريّة وذلك بصورة فردية على عينات البحث على حسب توافرها وتمت التجربة على العينة البحثية من ١/١/٢٠٢٣ الى ١/٣/٢٠٢٣ ، واخذ البرنامج العلاجى ٣ أشهر ، وتم تطبيق على أفراد عينة البحث لمدة (١٢ أسبوع) مقسمين الى (٣ مراحل) : المرحلة الاولى (٤ أسابيع) ، المرحلة الثانية (٤ أسابيع) ، والمرحلة الثالثة (٤ أسابيع) بواقع وحدة تأهيلية أسبوعيا على ان يقوم المريض فى باقى ايام الاسبوع بالتمارين المنزلية ، ووضعت الباحثة بعض النقاط عند تنفيذ البرنامج التأهيلي أن يطبق البرنامج المقترح على عينة البحث بالتمارين الايجابية الساكنة ثم التمرينات الايجابية المتحركة ويتضمن البرنامج التدرج من التمرينات البسيطة الى التمرينات المركبة مع أن تؤدى التمرينات حتي بداية الشعور بالألم ومراعاة الحالة النفسية للمصاب والعمل علي اكتساب ثقة المريض في العودة للحالة التي كان عليها قبل الاصابة مقارنة بالطرف السليم.

٣. القياس البعدى:

بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح على المجموعة الواحدة تم اجراء القياس البعدى بنفس اجراءات القياس المتبعة فى القياس القلبي وذلك فى المدة من ٢٠٢٣/٤/٢ الى ٢٠٢٣/٤/١٠ وذلك لعينة البحث .

*الصعوبات التي واجهت الباحثة:

- . صعوبه الحصول على أفراد عينه البحث تتراوح أعمارهم من ٣٥ : ٤٥ سنه.
- . قلة خبرة المريض بأهمية و دور التمرينات فى تحسين حالتهم و اعتمادهم على العلاج بالادوية.
- . استمرارية تردد العينات الى المستشفى مرتين اسبوعيا طوال فترة التطبيق .

سادسا: المعالجات الإحصائية Statistical Analysis

وقد قامت الباحثة باستخدام البرنامج الاحصائى الوصفى لمعالجة البيانات احصائيا وذلك

لملائمتها لطبيعة الدراسة وتشمل:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء .
- متوسط النسبة المئوية.
- الخطاء المعياري.
- الوسيط الحسابى المرجح.
- الدرجة المقدره.
- النسبة المئوية.

. عرض و مناقشة النتائج:

جدول (4-4)

توصيف عينة البحث في اختبارات مرونة اليد اليمنى قيد البحث في القياسات القبليّة

(ن=٥)

المتغيرات	المتوسّطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الوسيط	معامل الالتواء
اختبار بسط عظام اصابع مشط اليد	٥٨.٠٠٠	١٠.٩٥٤	٦٠.٠٠٠	١.٢٩٣-
اختبار قبض السلاميات القريبة	٧١.٠٠٠	٥.٤٧٧	٧٠.٠٠٠	١.٢٩٣
اختبار بسط عظام اصابع اليد	٢٧.٠٠٠	٥.٧٠٠	٢٥.٠٠٠	٠.٤٠٥
اختبار تباعد عظام مشط اليد	٢٣.٠٠٠	٢.٧٣٨	٢٥.٠٠٠	٠.٦٠٩-
كعب الساعد	٨١.٠٠٠	٢.٢٣٦	٨٠.٠٠٠	٢.٢٤٠
بطح الساعد	٧٤.٠٠٠	٤.١٨٣	٧٥.٠٠٠	٠.٥١٢

يتضح من جدول (4-4) ان جميع قيم معامل الالتواء قد انحصرت ما بين ± 3 علي جميع

متغيرات (مرونة اليد اليمنى) مما يدل علي اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.

جدول (10-4)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والقياسات البعديّة في اختبارات مرونة اليد اليمنى

(ن=٥)

قيد البحث

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
	ع	م	ع	م					
اختبار بسط عظام اصابع مشط اليد	10.954	58.00	4.183	84.00	١٥.٠٠٠	٠.٠٠٠	-	٢.٠٢٣	٠.٠٤٣
اختبار قبض السلاميات القريبة	5.477	71.00	6.519	84.00	١٥.٠٠٠	٠.٠٠٠	-	٢.٠٤١	٠.٠٤١
اختبار بسط عظام اصابع اليد	5.700	27.00	6.123	40.00	١٥.٠٠٠	٠.٠٠٠	-	٢.٠٧٠	٠.٠٣٨

٠.٠٣٤	٢.١٢١	٠.٠٠٠ - ٥.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٠.٠٠٠ ٣.٠٠٠	٠.٠٠٠ ١٥.٠٠٠	8.660	40.00	2.738	23.00	اختبار تباعد عظام مشط اليد
٠.٠٣٤	٢.١٢١	٠.٠٠٠ - ٥.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٠.٠٠٠ ٣.٠٠٠	٠.٠٠٠ ١٥.٠٠٠	0.000	90.00	2.236	81.00	كب الساعد
٠.٠٣٩	٢.٠٠٦	٠.٠٠٠ - ٥.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٠.٠٠٠ ٣.٠٠٠	٠.٠٠٠ ١٥.٠٠٠	2.738	87.00	4.183	74.00	بطح الساعد

. مناقشة وتفسير النتائج:

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي ، وفي حدود القياسات المستخدمة ، ومن خلال أهداف البحث تم التوصل للنتائج التالية:

يتضح من جدول (4-10) ما يلي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع اختبارات مرونة اليد اليمنى قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٠٥ .

جدول (4-11)

نسب التغير بين متوسط القياسات القبلي ومتوسط القياسات البعدية

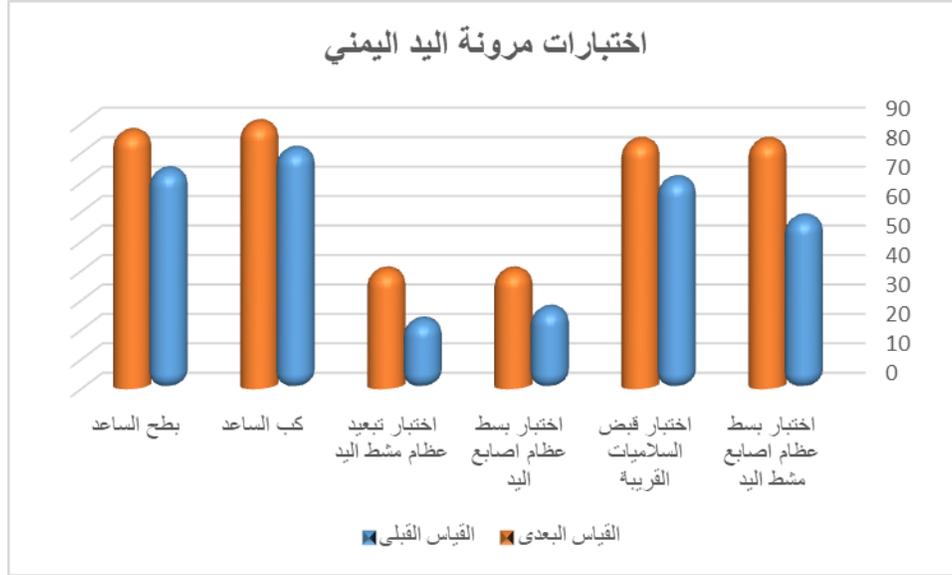
في اختبارات مرونة اليد اليمنى قيد البحث (ن=٥)

المتغيرات	القياس القبلي	القياس البعدي	نسب التغير
اختبار بسط عظام اصابع مشط اليد	58.00	84.00	44.8
اختبار قبض السلاميات القريبة	71.00	84.00	18.3
اختبار بسط عظام اصابع اليد	27.00	40.00	48.1
اختبار تباعد عظام مشط اليد	23.00	40.00	73.9
كب الساعد	81.00	90.00	11.1

17.6	87.00	74.00	بطح الساعد
------	-------	-------	------------

يتضح من جدول (4-11) ما يلي :

ان نسب التغير بين متوسط القياسات القبليّة والبعدية في اختبارات مرونة اليد اليمنى قد انحصرت ما بين (١١.١ % ، ٧٣.٩ %)



وجود فروض ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليّة والقياسات البعدية في (اختبارات مرونة اليد اليمنى) لصالح القياس البعدي للمجموعة الواحدة نجد أن:
 في جدول (٤-١٠) ارتفاع في نسبة التغير بين متوسط القياسات القبليّة ومتوسط القياسات البعدية وقد انحصرت ما بين (١١.١ % ، ٧٣.٩ %) في مرونة اليد اليمنى وهذا يدل على فاعلية دمج كل من التمرينات التأهيلية و العلاج الدوائي لما لها نتائج افضل واسرع في علاج روماتويد كف اليد وذلك يدل على نجاح تجربة البحث وأثبتت فاعليتها في (زيادة مرونة) لروماتويد كف اليد.

.الاستنتاجات :

١. وجود تأثير ذو دلالة احصائية للبرنامج التأهيلي في علاج الام كف اليد.
٢. بيان تحسن في مدى الحركة بعد تطبيق التمرينات العلاجية.
٣. وجود تحسن في تنمية مرونة كف اليد مما ادى الى زيادة المدى الحركي للمفصل ووصوله الى المعدل الطبيعي للمدى الحركي لكف اليد.

٤. البرنامج التأهيلي المقترح ادى الى تقليل الالم واستعادة الحالة الوظيفية لكف اليد .
٥. البرنامج التأهيلي دور كبير وفعال فى تأهيل كف اليد وتقوية العضلات وزيادة المدى الحركى وتقليل درجة الالم.

. التوصيات:

١. الاهتمام بالكشف المبكر لحالات التهاب الروماتويدى المفصلى للسيطرة على المرض فى بدايته قبل صعوبة الحالة.
٢. متابعة الطبية المستمرة خلال فترة تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح من خلال الطبيب المعالج وكذلك بعد الانتهاء من البرنامج للوقوف على حالة المريض ودرجة الاصابة.
٣. استخدام قياسات القوة العضلية والمدى الحركى ودرجة الاحساس بالالم كمؤشر لبرنامج التأهيل للمفاصل المصابة بالالتهاب الروماتويدى المفصلى .
٤. تطبيق البرنامج التأهيلي المتبع فى هذه الدراسة على عينة أكبر واعمار مختلفة من الحالات .

. المراجع العربية و الأجنبية:

- 1- اقبال رسمى، هالة عيد (٢٠٢٠م): الاصابات الرياضية والتأهيل الحركى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.
- 2- سميرة خليل محمد (٢٠١٠م): العلاج الطبيعى الوسائل والقنيات، شركة ناس للطباعة، القاهرة.
3. عماد الدين احسان عياد (٢٠١٥م): العلاج الطبيعى والاصابات الرياضية، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن
- ٤ - محمد عادل رشدى (٢٠٠٤م): العلاج الطبيعى أسس ومبادئ، منشأه المعارف للطباعة والنشر، اسكندرية.
- ٥ - محمد قدرى بكري، سهام السيد الغمرى (٢٠١١م): الاصابات الرياضية والتأهيل البدنى، دار المنار للطباعة، القاهرة.

- 6- Abda E., Selim Z., Teleb S., Zaghira M ., fawzy. And hamed S (2016) :
Sexual function in females with rheumatoid arthritis : Relationship with
physical and psychosocial states. Arch Rheumatol ., 31 (3) : 239 – 274
- 7-Karimifar M., Moussavi H., Babaei M., and Akbari M. (2014): The
association of immunoglobulin A, immunoglobulin G, and anti-cyclic
citrullinated peptide antibodies with disease activity in seronegative
rheumatoid arthritis patients . J. Med. Sci. September < 19 (9): 823- 826
- 8- McMahon, Patrick J(2010): The Chiropractic Profession. Desmoines
NCMIC Group torn7.pp145
- 9- Prete M., Racanelli V., Digiglio L., VaccaA:, Dammacco F. and Perosa
F (2011): "Extra-articular disease manifestations in rheumatoid
arthritis :up date .Autoimmunity Reviews, vol. 11,pp. 123- 131