



تأثير استخدام تمارين تأهيلية لزيادة مرونة مفصل الرسغ للاعب الملاكمة الناشئين

صفاء عبد الوهاب اسماعيل
كلية بلاد الرافدين الجامعة / قسم
التربية البدنية وعلوم الرياضة

حسين علي فقير مبارك
جامعة ديالى / كلية
التربية البدنية وعلوم الرياضة

دنيا عبد المنعم
جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

safaaismaeel@gmail.com

الملخص

يساعد تطبيق تمارين التأهيل الى تعجيل الشفاء والتخلص من الالم لأنه يهيئ للأنسجة المصابة الوسط المناسب للعودة الى الحالة الطبيعية ، وسرعة وصول الدم الوارد الى المكان المصاب مما يساعد الى تغذية الأنسجة المصابة ويرفع درجة حرارة الأنسجة المحيطة للتخلص من مخلفات الأنسجة الميتة والتالفة والتكلسات جراء الاصابة مما يساعد على زيادة مرونة العضلات والمفاصل وارتفاع عمليات تدفق الدم ووصول المواد الغذائية لبناء الأنسجة التالفة والرجوع الى الحركة الطبيعية في اسرع وقت ممكن .

والتأهيل الحركي يجمع بين التمارين البدنية ووسائل العلاج الاخرى وحمات الساونا والتلجية وتمارين المرونة والاطالة لاستعادة مستوى الاداء المثالي لذلك فالتأهيل جانب مهم في العلاج وان اختيار المنهج الغير مناسب لنوعية الاصابة وشدها يمكن ان يؤثر على سرعة الشفاء ومن ثم العودة الى الملاعب بأسرع ما يمكن وقد ظهرت من خلال الفحوصات السريرية أن عودة اللاعب إلى ممارسة اتمام المنهج التأهيلي المناسب يمكن ان يؤدي الى تكرار الاصابة في المستقبل. وتكمن اهمية البحث في التعرف على اثر استخدام تمارين المرونة في استعادة الحركة الطبيعية الى مفصل الرسغ والعودة الى الحركة الطبيعية .

اما مشكلة البحث وتكمن في قلة وعدم استخدام تمارين الاطالة والمرونة لمفصل الرسغ بعد اصابة في المفصل نتيجة اللكم الغير صحيح اثناء التدريب على اكياس الملاكمة ، مما يؤدي الى تقييد في حركة مفصل الرسغ نتيجة الاصابة وضمور في العضلات المحركة للرسغ .، وكما توصل الباحثان الى النتائج التالية، ان التمارين التأهيلية ساعدت على زيادة المدى الحركي من خلال ازالة التكلسات وزيادة الدم الوارد للمفصل زيادة مطاطية الع ضلات العاملة والتي تساعد على حركة مفصل الرسغ .
الكلمات المفتاحية : تمارين تأهيلية، مرونة، مفصل الرسغ ، ملاكمة

The Effect of Using Rehabilitative Exercises to Increase the Flexibility of Wrist Joint for Junior Boxing Players

Assist. Prof.

Safaa Abdul Wahaab Ismail

safaaismaeel@gmail.com

Hussein Ali Faqer Mubarak

Bilad Al-Rafiden University College

Department of Physical Education and Sport Sciences

hussien.faqer1992@gmail.com

Dunia Abdul Munaim

University of Diyala

College of Physical Education and Sport Sciences

dunia@sport.uodiyala.edu.iq



Abstract

The application of rehabilitation exercises to accelerate the healing and get rid of pain because it provides the infected tissues with suitable means to return to its normal condition, and the speed of blood arrival to the injured place, which helps to feed the infected tissues and raise the temperature of the surrounding tissues to get rid of dead and damaged tissues and damaged and calcification by injury, which helps to increase the flexibility of muscles and joints and to increase high nutrient access processes to build damaged tissue and return to normal movement as soon as possible.

Rehabilitation exercises combines between physical exercises and other means of treatment and sauna baths to restore the level of ideal performance. So rehabilitation is an important aspect of treatment and the selection of inappropriate method for the type of injury and its force can affect the speed of recovery and then return to the stadiums as soon as possible. It has been showed through clinical tests that the return of the player to the practice of completing the appropriate rehabilitation approach can lead to recurrence of injury in the future. The importance of research is to identify the effect of using flexibility exercises in restoring normal movement to the wrist joint.

The research problem is the lack and not using exercises for stretching and flexibility of the wrist joint after a joint injury due to incorrect punching during the training on the bags of boxing. This leads to a restriction in the movement of the wrist as a result of injury and weakness of muscles moving the wrist. The researchers also found the following results: the rehabilitation exercises helped to increase the movement range by removing the calcification and increasing the blood contained in the joint and increasing flexible working muscles which help to move the wrist joint.

Keywords: rehabilitative exercises, flexibility, wrist joint, boxing.

١ - مقدمة البحث

١ - المقدمة واهمية البحث

تعد الرياضة في وقتنا الحاضر مقياساً للتطور الحاصل في البلدان بكل مدياته الحضارية والاجتماعية ، إذ ان الفعاليات الرياضية أحد اهم الاسباب للتعبير عن الذات فضلاً عن استقطابها لشريحة كبيرة من المجتمع لما تحتويه من اثارة ومتعة . ان التقدم والتطور الكبير في العلوم والمجالات كافة أدى إلى التقدم العالي في العلوم الأخرى المتعلقة بالعلوم الرياضة ، لما لهذه العلوم من علاقة كبيرة في النشاط الرياضي الذي يؤثر وبشكل مباشر على تطور النظم والأجهزة الحيوية للرياضي وفقاً للفعالية الممارسة وخاصة في مجال الطب الرياضي واعادة التأهيل الذي شهد تطوراً كبيراً لإعادة اللاعبين المصابين إلى ممارسة الفعاليات الرياضية ولتجنب تكرار الإصابة مرة أخرى . ان ممارسة الفعاليات الرياضية تحدث ضغطاً كبيراً على العضلات والأربطة والمفاصل ، الذي يؤدي بدوره إلى الإصابة بكل اشكالها وفي مختلف أجزاء الجسم وبحسب متطلبات وتأثير الفعاليات الرياضية الممارسة نتيجة الاحتكاك المباشر والمستمر بين اللاعبين ، وسرعة اللعبة ، وخصوصيتها. ومن هذه الاصابات اصابة مفصل الرسغ التي تحدث نتيجة التركيبة الصعبة والمعقدة لليد وكثرة العظام الصغيرة والمفاصل فيها ولكثرة الاحتكاك مع المنافس والسرعة التي تتمتع بها لعبة الملاكمة ولهذا فان تأهيل اللاعب المصاب ذو أهمية كبيرة جداً في أعادته الى الملاعب ومنع الإصابة والمحافظة على صحته ولياقته ، وتمنع مايسببه الرقود الطويل من مضاعفات على الأجهزة التنفسية، والدورية، والعظمية، والعضلية، والعصبية وكذلك ما يحدث لحالة اللاعب النفسية، ويساعد تطبيق العلاج الطبيعي (التأهيل) على سرعة الشفاء ، لانه يساعد على توفير البيئة والوسط المناسب للالتنام ، وسرعة الدم الوارد الى



مكان الأصابة ليساعد على توارد المواد الغذائية اللازمة لبناء الانسجة المتمزقة والتالفة الميتة والتكلسات التي توجد داخل المفاصل والتي بدورها تؤثر بشكل مباشر او غير مباشر على اعاقه الحركة الطبيعية للمفصل وعدم اداء الحركة بالشكل الطبيعي لها ويساعد على رفع درجة حرارة المفصل والمنطقة المصابة والانسجة للتخلص من الالم والتقلص العضلي بما يساعد على ارتخاء العضلات وارتفاع مستوى التفاعلات الايضية (اسامة رياض : ١٩٩ : ١٣٠) ، ومفهوم التأهيل الرياضي شامل وجامع بين التمرينات البدنية ووسائل العلاج الاخرى كالمساج وحمامات الساونا والتدليك لاستعادة الاداء الحركي الى الشكل الطبيعي ، لذلك التأهيل جانب مهم من العلاج وان اختيار المنهج الغير مناسب لنوعية الاصابة وشدها يمكن ان تؤثر على عملية اعادة الشفاء بأسرع وقت ممكن وكما ظهرت من خلال ال فحص السريري ان عودة اللاعب الى ممارسة الحركة الطبيعية ، والنشاط الرياضي قبل انتهاء المنهج التأهيلي يمكن ان يتم تكرار الاصابة الى اللاعب مستقبلا وبعض الاحيان حدوث مضاعفات مزمنة ومن صعب استعادة الشفاء في وقت قصير وبعض الاصابات اذا تم تكرارها يحتاج الى عملية تدخل جراحي لها مستقبلا.

ومن هذا تكمن اهمية البحث في التعرف على تأثير تمرينات التأهيلية المعدة في زيادة مرونة مفصل الرسغ سرعة الشفاء عن طريق زيادة مرونة مفصل الرسغ .

مشكلة البحث وتكمن في وجود لاعبين في لعبة الملاكمة مصابين في مفصل الرسغ من فئة الناشئين ومن خلال ملاحظة الباحث عند اداء الاعبين في حركة اللكم غير طبيعية نتيجة للكم الخطأ على الكيس مما يؤدي قلة في المدى الحركي لمفصل الرسغ وكذلك وعدم استخدام تمرينات الاطالة والمرونة لمفصل الرسغ بعد اصابة في المفصل نتيجة للكم الغير الصحيح اثناء التدريب على اكياس الملاكمة ، مما يؤدي الى تقييد في حركة مفصل الرسغ نتيجة الاصابة وضمور في العضلات المحركة للرسغ . ويهدف البحث الى تعرف على اثر استخدام التمرينات التأهيلية في زيادة مرونة مفصل الرسغ للأعلى والاسفل واليمين واليسار وذلك في تسريع عملية الشفاء .

اما فروض البحث هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية لصالح المجموعة التجريبية .

مجالات البحث : شملت المجال البشري، يمثل ملاكمين الناشئين في قضاء المقدادية البالغ عددهم ١٠ ملاكمين تم اختيارهم بالطريقة العمدية .

المجال الزماني: ٢٠١٨ / ٧ / ١٥ الى ٢٠١٨ / ٨ / ١ .

المجال المكاني: نادي زهيرات الرياضي - قضاء المقدادية

٢- منهج البحث واجراءاته:

١-٢ منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة لملائمة لطبيعة البحث.

٢-٢ عينة البحث:

أختار الباحثان عينه بحثه بالطريقة العمدية من اللاعبين الشباب في لعبة الملاكمة المصابين في مفصل الرسغ في قضاء المقدادية في محافظة ديالى من أصل (١٨)

تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وتجريبية كل مجموعة ٥ ملاكمين مصابين

الجدول (١) بين متوسط الرتب ومجموع الرتب للاختبارات القبليّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

الاختبارات	المجموعة	N	متوسط الرتب	مجموع الرتب
اختبار رفع رسغ الى الاعلى	تجريبية	5	5.00	25.00
	ضابطة	5	6.00	30.00
اختبار ثني رسغ الى الاسفل	تجريبية	5	4.80	24.00
	ضابطة	5	6.20	31.00



27.50	5.50	5	تجريبية	اختبار ثني رسغ للخارج
27.50	5.50	5	ضابطة	
27.50	5.50	5	تجريبية	اختبار ثني رسغ للداخل
27.50	5.50	5	ضابطة	

الجدول (٢) يبين قيم مان وتني وولكوكسن بين المجموعتين التجريبي والضابطة في الاختبارات القبليّة

الاختبارات	اختبار رفع رسغ الى الاعلى	اختبار ثني رسغ الى الاسفل	اختبار ثني رسغ للخارج	اختبار ثني رسغ للداخل
قيمة مان وتني	10.000	9.000	12.500	12.500
قيمة ولوكوكسن	25.000	24.000	27.500	27.500
Z	-.527	-.٧٣٨	.000	.000
نسبة الخطأ	.598	.461	1.000	1.000
القرار الإحصائي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي

٢-٣ الاجهزة والوسائل المستخدمة في البحث.

لغرض الوصول الى افضل النتائج ودعم البحث قام الباحثون باستخدام الأدوات والوسائل الضرورية "ادوات البحث هي الوسيلة او الطريقة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلة بحث مهما كانت ادوات او بيانات او أجهزة. (محبوب ١٩٩٣: ٣٣) واهم الاجهزة والوسائل المستخدمة في البحث هي: جهاز حاسوب (Acer) ، اقراص ليزرية (CD) العدد/٢ ، اداة قياس زوايا مفصل الرسغ (المنقلة) الفريق العمل المساعد، مستند على شكل حرف (L) . المصادر العلمية .الاختبارات والقياس . الملاحظة العلمية . المقابلات الشخصية .منقلة لقياس الزوايا.

٢-٤ خطوات الاختبارات الخاصة بتحديد الاصابة

بالنظر لأهمية الموضوع من حيث تحديد الإصابة كان لا بد من الاطلاع على المصادر المتعلقة بالموضوع فضلا عن المقابلات الشخصية التي اجراها الباحث مع ذوي الاختصاص ، قام الباحث باعداد مجموعة من الاختبارات الخاصة والتي يمكن الاعتماد عليها لمعرفة الاصابة ،ثم توصل الباحث إلى الاساليب التي يمكن الاعتماد عليها للوصول لاهداف البحث ومنها:

٢-٤-١ ثني الرسغ لأسفل والكف لأسفل. (حمدي احمد :١٢١)

الغرض من الاختبار: قياس مرونة مفصل الرسغ

الأدوات المستخدمة:

١- منضدة .

٢- جينو ميتر.

٣- شريط لاصق لوضع علامات مرجعية

٤- كرسي

٥- استمارة تسجيل.

مواصفات الاداء:

يجلس المختبر مع وضع العضد والساعد على المنضدة بزواوية ٩٠ درجة والكف لأسفل مع ملاحظة أن يكون رسغ اليد حر الحركة لأعلى ولأسفل ، يتم وضع العلامات المرجعية على ذراع المختبر لتنشيط الجهاز عليها كما في الصورة يقوم المختبر بثني الرسغ لأسفل أقصى مدى ممكن والثبات في هذا الوضع.

طريقة التسجيل :

يتم تسجيل الزاوية التي حققها المختبر من خلال قراءة الجينو ميتر

٢-٤-٢ اختبار ثني الرسغ لأسفل والكف عاليا. (مصدر سبق ذكره: ١٢٣)

الغرض من الاختبار قياس مرونة مفصل الرسغ

الأدوات والأجهزة :



- ١- منضدة. ٢- جينوميتر ٣- شريط لاصق لوضع علامات مرجعية
٤- كرسي ٥- استمارة التسجيل

مواصفات الأداء:

يجلس المختبر مع وضع العضد والساعد على المنضدة بزاوية ٩٠ درجة والكف لأعلى مع ملاحظة أن يكون رسغ اليد حر الحركة لأعلى ولأسفل ، يتم وضع العلامات المرجعية على ذراع المختبر لتثبيت الجهاز عليها كما في الصورة يقوم المختبر بثني الرسغ لأسفل أقصى مدى ممكن والثبات في هذا الوضع.

طريقة التسجيل:

يتم تسجيل الزاوية التي حققها المختبر من خلال قراءة الجينوميتر .

٢-٤-٣ ثني الرسغ للخارج. (مصدر سبق ذكره: ١٢٤)

الغرض من الاختبار: قياس مرونة مفصل الرسغ

الأدوات والأجهزة :

١-منضدة.

٢- جينوميتر

٣-شريط لاصق لوضع علامات مرجعية ٤- كرسي ٥- استمارة التسجيل

مواصفات الأداء:

يجلس المختبر مع وضع العضد والساعد على المنضدة بزاوية ٩٠ درجة ، ، يتم وضع العلامات المرجعية على ذراع المختبر لتثبيت الجهاز عليها كما في الصورة يقوم المختبر بثني الرسغ للخارج أقصى مدى ممكن والثبات في هذا الوضع .

طريقة التسجيل:

يتم تسجيل الزاوية التي حققها المختبر من خلال قراءة الجينوميتر .

٢-٤-٤ ثني الرسغ للداخل. (نفس المصدر : ١٢٤)

الغرض من الاختبار: قياس مرونة مفصل الرسغ

الأدوات والأجهزة :

١-منضدة.

٢- جينوميتر

٣-شريط لاصق لوضع علامات مرجعية ٤- كرسي ٥- استمارة التسجيل

مواصفات الأداء:

يجلس المختبر مع وضع العضد والساعد على المنضدة بزاوية ٩٠ درجة ، ، يتم وضع العلامات المرجعية على ذراع المختبر لتثبيت الجهاز عليها كما في الصورة يقوم المختبر بثني الرسغ للداخل أقصى مدى ممكن والثبات في هذا الوضع .

طريقة التسجيل:

يتم تسجيل الزاوية التي حققها المختبر من خلال قراءة الجينوميتر.

٢-٥ التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثون بأجراء التجربة الاستطلاعية على اثنين من الرياضيين الذين يعانون من إصابة في مفصل الرسغ ، وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو الوقوف على الاخطاء التي تقع عند جراء التجربة الرئيسية، وكذلك من خلال التجربة الرئيسية تم توزيع الفريق العمل المساعد وكذلك طريقة التسجيل وتحضير الادوات الازمة للاختبارات .

٢-٦ التجربة الرئيسية

في التجربة الرئيسية قام الباحثون بما يلي

اعطاء تمارينات تأهيلية (المرونة) لمدة (٤٦) د ولمرة واحدة في اليوم ولمدة ٥ ايام مستمرة ،تم اعطاء التمارينات للمجموعة التجريبية والبالغ عددهم خمسة مصابين بداية الامر يدهن المفصل بواسطة زيت



الزيتون بعدها يدلك بواسطة التدليك الدائري حول المفصل لمدة ٥٥ د ثم يضع الذراع في الماء الدافئ لمدة ٣٥ د ومن ثم تدلك بالزيت لمدة ٥٥ د ومن ثم تعطى تمارينات بدنية لمدة ٥٥ د ، يتكرر كل تمرين بدني ٥ تكرارات مدة كل تكرار ٣٥ د، ومن ثم يتكرر البرنامج مرة اخرى.

٣- عرض النتائج وتحليلها:

٣-١ عرض نتائج المجموعة التجريبية في الاختبارات القبلية والبعديّة
الجدول (٣) يبين الاوساط والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية

N	الوسط	الانحراف	أقل قيمة	أعلى قيمة
قبلي	62.4000	4.82701	55.00	66.00
بعدي	72.2000	1.92354	70.00	75.00
قبلي	28.8000	3.27109	24.00	33.00
بعدي	24.2000	4.08656	20.00	29.00
قبلي	63.8000	4.08656	59.00	68.00
بعدي	73.2000	2.28035	70.00	76.00
قبلي	29.0000	1.58114	27.00	31.00
بعدي	24.2000	3.76829	20.00	30.00

الجدول (٤) يبين قيم ولكوكسن بين الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية

اسم الاختبار	اختبار رفع رسغ الى الاعلى	اختبار ثني رسغ الى الاسفل	اختبار ثني رسغ للخارج	اختبار ثني رسغ للداخل
Z	-2.023(a)	-2.032(a)	-2.032(a)	-2.023(a)
نسبة الخطأ	.043	.042	.042	.043
القرار الإحصائي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي

٣-٢ عرض نتائج المجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية والبعديّة
الجدول (٥) يبين الاوساط والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة

الاختبارات	N	الوسط	الانحراف	أقل قيمة	أعلى قيمة
اختبار رفع رسغ الى الاعلى	قبلي	86.8000	2.16795	85.00	90.00
	بعدي	97.4000	1.34164	96.00	99.00
اختبار ثني رسغ الى الاسفل	قبلي	48.6000	1.94936	46.00	51.00
	بعدي	35.0000	1.58114	33.00	37.00
اختبار ثني رسغ للخارج	قبلي	63.6000	2.70185	60.00	67.00
	بعدي	72.2000	3.03315	70.00	76.00
اختبار ثني رسغ للداخل	قبلي	27.4000	1.14018	26.00	29.00
	بعدي	23.0000	4.63681	18.00	29.00

الجدول (٦) يبين قيم ولكوكسن بين الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة

الاختبارات	اختبار رفع رسغ الى الاعلى	اختبار ثني رسغ الى الاسفل	اختبار ثني رسغ للخارج	اختبار ثني رسغ للداخل
Z	-2.276(b)	-0.921(b)	-2.060(b)	-1.414(b)
نسبة الخطأ	.783	.357	.039	.157
القرار الإحصائي	غير معنوي	غير معنوي	معنوي	غير معنوي

٣-٣ عرض نتائج الاختبارات البعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة
الجدول (٧) يبين متوسط الرتب مجموع الرتب للاختبارات البعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية



الاختبارات	المجموعة	N	متوسط الرتب	مجموع الرتب
اختبار رفع رسغ للاعلى	تجريبية	5	8.00	40.00
	ضابطة	5	3.00	15.00
اختبار ثني رسغ للاسفل	تجريبية	5	8.00	40.00
	ضابطة	5	3.00	15.00
اختبار ثني رسغ للخارج	تجريبية	5	8.00	40.00
	ضابطة	5	3.00	15.00
اختبار ثني رسغ للداخل	تجريبية	5	8.00	40.00
	ضابطة	5	3.00	15.00

الجدول (٨) يبين قيم مان وتني وولكوكسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية

الاختبارات	اختبار رفع رسغ الى على	اختبار ثني رسغ الى الاسفل	اختبار ثني رسغ للخارج	اختبار ثني رسغ للداخل
قيمة مان وتني	.000	.000	.000	.000
قيمة ولكوكسن	15.000	15.000	15.000	15.000
المحسوبية	-2.619	-2.660	-2.627	-2.611
نسبة الخطأ	.009	.008	.009	.009
القرار الإحصائي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي

٣-٤ تحليل النتائج:

يبين الجدول (١) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ، وفي جدول (٤) ظهرت النتائج قيم ولكوكسن بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ، قيمة (Z) في اختبار رفع الرسغ الى الاعلى (-٢,٠٢٣)، ونسبة الخطأ (٠,٠٤٣) ذلك يدل على معنوية الفروق ، كما في اختبار ثني الرسغ الى الاسفل (-٢,٠٣٢) ونسبة الخطأ (٠,٠٤٢) ذلك يدل على وجود فروق معنوية ، وفي اختبار ثني الرسغ الى الخارج (-٢,٠٣٢) ونسبة الخطأ (٠,٠٤٢) ذلك يدل على وجود فروق معنوية ، وفي اختبار ثني الرسغ للداخل (-٢,٠٢٣) ونسبة الخطأ (٠,٠٤٣) ذلك يدل على وجود فروق معنوية .

وكذلك يبين الجدول (٦) قيمة (Z) لاختبار رفع الرسغ الى الاعلى (-٠,٢٧٦) ونسبة الخطأ (٠,٧٨٣)، ذلك يدل على وجود فروق غير معنوية ، وفي اختبار ثني الرسغ الى الاسفل بلغت قيمة (Z) (-٠,٩٢١) ، ونسبة الخطأ (٠,٣٥٧)، ذلك يدل على وجود فروق غير معنوية ، وفي اختبار ثني الرسغ للخارج بلغت قيمة (Z) (-٢,٠٦٠) ، ونسبة الخطأ بلغت (٠,٠٣٩) ذلك يدل على وجود فروق معنوية ، وفي اختبار ثني الرسغ للداخل بلغت نسبة (Z) (-١,٤١٤) ، ونسبة الخطأ (٠,١٥٧) ، ذلك يدل على وجود فروق غير معنوية >

وكذلك يبين الجدول (٧) متوسط الرتب لاختبار رفع الرسغ الى الاعلى للمجموعة التجريبية بلغت (٨,٠٠) ومجموع الرتب (٤٠,٠٠) ، اما المجموعة الضابطة ظهرت النتائج لمتوسط الرتب (٣,٠٠) ومجموع الرتب (١٥,٠٠) .

ومتوسط الرتب لاختبار ثني الرسغ للخارج للمجموعة التجريبية بلغت (٨,٠٠) ومجموع الرتب (٤٠,٠٠)، اما المجموعة الضابطة ظهرت النتائج لمتوسط الرتب (٣,٠٠) ومجموع الرتب (١٥,٠٠) ، ومتوسط الرتب لاختبار ثني الرسغ للداخل للمجموعة التجريبية بلغت (٨,٠٠) ومجموع الرتب (٤٠,٠٠)، اما المجموعة الضابطة ظهرت النتائج لمتوسط الرتب (٣,٠٠) ومجموع الرتب (١٥,٠٠) .

كذلك يوضح الجدول (٨) قيمة مان وتني لاختبار رفع الرسغ الى الاعلى (٠,٠٠٠)، وقيمة ولكوكسن (١٥,٠٠٠) ، وقيمة (Z) بلغت (-٢,٦١٩) ونسبة خطأ بلغت (٠,٠٩) ذلك يدل على وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية

وفي اختبار ثني الرسغ الى الخارج بلغت قيمة مان وتني (٠,٠٠٠) وقيمة ولكوكسن (١٥,٠٠٠)، وقيمة (Z) بلغت (-٢,٦٦٠) ونسبة خطأ بلغت (٠,٠٠٨) ذلك يدل على وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية ،
وفي اختبار ثني الرسغ الى الداخل بلغت قيمة مان وتني (٠,٠٠٠) وقيمة ولكوكسن (١٥,٠٠٠)، وقيمة (Z) بلغت (-٢,٦١١) ونسبة خطأ بلغت (٠,٠٠٩) ذلك يدل على وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية ،

٣-٥ مناقشة نتائج البحث :

من خلال تحليل نتائج الجداول للمجوعتين التجريبية والضابطة ظهور نتائج معنوية في اختبار رفع الرسغ الى الاعلى من خلال العرض الجداول توضح ان جميع الاختبارات حصلت على نسبة معنوية للفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة وصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحثون ذلك الى تأثير التمرينات التأهيلية المستخدمة ادت الى زيادة درجة حرارة المفصل مما ادت الى زيادة الدم الوارد الى المنطقة المصابة وهذا بدوره يؤدي الى تغذية الجزء المصاب والجزء التالف والممزق وجعل ظروف مناسبة لإعادة المفصل الى الحالة الطبيعية ، والتي تساعد على ائصال الاوكسجين المغذي الى العضلات وفي نفس الوقت يؤدي الى التخلص من نواتج مخلفات الطاقة عن طريق توزيع سريان الدم الى العضلات العاملة . (مفصي ، نايف : ٢٠١٣ ، ٢٣٩ : ٢٤٠) ومن ناحية اخرى تؤدي تمرينات المطاولة الى زيادة طول العضلات التي مازالت قصيرة نتيجة التوقف عن العمل ، مما يؤدي الى زيادة المدى الحركي للمفصل من خلال المدى الحركي للمفصل من خلال زيادة طول وتر العضلات ، كذلك ارجاع العضلات العاملة والمسؤولة عن تحريك مفصل الرسغ الى ما كانت عليه قبل الإصابة وان نتيجة الإصابة ادت الى عدم تحريك المفصل بصورة الطبيعية ، وضمور عضلات الساعد المسؤولة عن تحريك المفصل وتفقد العضلات المحيطة بالمفصل لقابليتها على التقلص والانبساط الايزوتوني مما يبطئ من سرعة وصول الدم الى مكان الإصابة وبالتالي يبطئ من سرعة التئام الاربطة المحيطة بالمفصل اذ كلما زادت كمية الدم الوارد الى الجزء المصاب زادت عملية البناء للأنسجة التالفة وهذا ما تحققه التمارين وبالتالي تعود الاربطة المحيطة بالمفصل اذ كلما زادت عمليات بناء للأنسجة التالفة ، ويستعد المفصل المدى الحركي الطبيعية (Maheshwari, 2007; 227; Sharma Duncan Ro) وهذا مؤشر مهم على سرعة اعادة تاهيل المفصل المصاب الذي يعد الهدف الرئيس للبحث . وكل نتائج البحث السابقة تعطي مؤشرات ودلالات واضحة على التمرينات المستخدمة من قبل الباحثون .

٤ - الخاتمة:

وكما توصل اليها الباحثان الى النتائج التالية، ان التمرينات التأهيلية ساعدت على زيادة المدى الحركي من خلال ازالة التكتلات وزيادة الدم الوارد للمفصل ، زيادة مطاطية العضلات العاملة والتي تساعد على زيادة المدى الحركي لمفصل الرسغ . ان لتمرينات الاطالة ساعدت على تخلص من قصر العضلات التي تؤثر على الشكل العام للحركة الطبيعية للمفصل.
من خلال الاستنتاجات توصل اليها الباحثان الى، اجراء بحوث ودراسات على مفاصل اخرى من الجسم ، استخدام التمرينات التأهيلية من قبل المدربين للتخلص من اثار الاصابات الرياضية في الاندية والاتحادات الرياضية .

المصادر

١. احمد ، حمدي السيد توت ، تمرينات الاطالة والمرونة ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، ٢٠١٢ .
٢. رياض ، اسامة، الطب الرياضي والعلاج الطبيعي، القاهرة، مركز الكتاب للنشر ، ط١ ، ١٩٩٩ .
٣. نايف، مفصي الجبور ؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط١ ، عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ٢٠١٣، ص٢٣٩ - ٢٤٠ .

٤. Maheswawa R ،sharma H ،Duncan RD .Metacarpophalangeal joint dislocation of the thumb in children . Surg Br .2007 Feb. 89(2) :٢٢٧-٩ . (Medline).