DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Issue (6): 846-862

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

Rehabilitation method for partial rupture of some ligaments of the wrist joint and its effect on the ranges of motion of team games players

Anoud Dhaher Sabti Dhaher [*1], Prof. Dr. Qusay Saleh Mal Allah [2]

[1,2,] *College of Physical Education and Sports Science / University of Basra,Iraq.*

*Corresponding author: pgs.anood.dhehar@uobasrah.edu.iq

Received: 07-11-2024 Publication: 28-12-2024

Abstract

This study aims to prepare a rehabilitation method to treat partial rupture of some wrist ligaments through the use of physical therapy devices and rehabilitation exercises. The researcher used the experimental method due to its suitability to the nature of the problem. The sample was deliberately selected from some clubs in Basra Governorate (Ghaz Aljanub, Naft Albasra), which consisted of (5) players with partial tears. The researcher applied the rehabilitation method to the research sample for (6) weeks, at a rate of (3) rehabilitation units per week. One of the most important results was the presence of statistically significant differences between the pre-tests in motor range and the post-tests in favor of the post-tests.

Keywords: Rehabilitation Method, Rehabilitation Exercises, Partial Tear Of Some Ligaments Of The Wrist Joint.

https://doi.org/10.33170/jocope.v16i7.3-23

منهج تأهيلي للتمزق الجزئي لبعض اربطة مفصل الرسغ وتأثيره على المديات الحركية للاعبي الالعاب الفرقية

عنود ظاهر سبتي ظاهر، أ.د. قصي صالح مال الله

العراق. جامعة البصرة. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

pgs.anood.dhehar@uobasrah.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2024/11/7 تاريخ نشر البحث 2024/12/28

الملخص

تهدف هذه الدراسة الى اعداد منهج تأهيلي لعلاج اصابه التمزق الجزئي لبعض أربطة الرسغ وذلك من خلال استخدام أجهزة العلاج الطبيعي والتمارين التأهيلية، حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لملائمة لطبيعة المشكلة ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية لبعض اندية محافظة البصرة(غاز الجنوب ، نفط البصرة) والتي تكونت من(5) لاعبين مصابين بالتمزق الجزئي، حيث قامت الباحثة بتطبيق المنهج التأهيلي على عينه البحث(6) اسابيع بواقع (3)وحدات تأهيلية في الاسبوع ,وكان من اهم نتائج وجود دلالة ذات فروق احصائية بين الاختبارات القبلية في المدى الحركي والاختبارات البعدية ولصالح الاختبارات البعدية.

الكلمات المفتاحية: منهج تاهيلي، تمارين تاهيلية، التمزق الجزئي لبعض اربطة مفصل الرسغ

1-المقدمة:

إن التطور الملحوظ في مختلف الألعاب الرياضية خلال السنوات الماضية لم يأت من فراغ ولا عن طريق الصدفة وانما جاء ليتوج كل الجهود العلمية والميدانية التي طرأت على تلك الألعاب والرياضات المختلفة بفضل ما توصلت الية العلوم الطبية والصحية والاجتماعية التي تأخذ منها الرياضة كل من شأنه ان يفيدها في سبل التطور، ومن هذه العلوم علم الطب الرياضي وتأهيل الاصابات الرياضية ،قد تطور علم الاصابات الرياضية واصبح من العلوم الاساسية المواكبة للحركة الرياضية، لما لهذا العلم دور مهم في الوقاية من الاصابة والمحافظة على اللاعبين وطرق علاجهم وتأهيلهم للعودة سريعاً الى الملاعب.

أن الاصابات الرياضية لها اسباب وتختلف باختلاف نوع الاصابة سواء كانت فردية ام جماعية كما تختلف باختلاف طبيعة اللعب واهمية المنافسة وتبعاً لقدرة اللاعب البدنية او التدريب الخاطئ الغير مدروس وعدم الاهتمام بالإحماء، ومن هذه الاصابة اصابة الطرف العلوي منها مفصل الرسغ حيث تعتبر من المفاصل الاساسية المهمة الذي يعتمد علية الرياضي في اتقان جميع المهارات سواء الهجومية او الدفاعية.

(Saleh. 2021) (Kanaan & Faki. 2024)

وان اليد والاصابع تتعرض الى انواع متعددة من الاصابات وهذا وضع طبيعي لاشتراك اليد بشكل مباشر وخاصة في لعبة كرة الطائرة واليد وان اصابات الرسغ.

(Abdul Ghafoor. 2020)

تختلف منها التمزق وخلع والتواء وكسرنتيجة السقوط على ارضية الملعب الصلبة او الاصطدام بالخصم.

لذلك اولى اهتمام التربية البدنية وعلوم الرياضة بعلم الطب الرياضي لما له دور مهم في علاج تلك الاصابات وهنا يبرز دور المعالج واخصائي التأهيل في اعداد برامج تأهيلية.

(Hamidi & Jassim. 2022)

وتمارين علاجية تساعد المصاب للعودة الى ما كان علية قبل الإصابة.

(Khayoon et al. 2022)

وهذا يبين اهميه البحث في اعداد منهج تأهيلي للتمزق الجزئي لأربطة رسغ اليد واعاده المدى الحركي لهذا المفصل ومعرفة مدى تأثيره على هذه الإصابة وعودة المصابين الى الحالة الطبيعية لممارسة نشاطهم الرياضي.

وإن ممارسة الانشطة الرياضية لا تخلو من حدوث الاصابة والتي تعد من أخطر المعوقات التي تواجه الرياضيين والتي تسبب في ابعادهم عن ممارسة الانشطة وهم في قمة العطاء الرياضي. لذا فإن جميع الانشطة التي نقوم بها تعتمد على حركات اليد مثل المسك ورفع الاوزان والادوات سواء كانت هذه الانشطة رياضية او انشطة تستخدم في الحياة اليومية، وبعد الاطلاع على الدراسات والبحوث في الانشطة الرياضية ترى الباحثة ان اغلب الاصابات تحدث وبالأخص تمزق الاربطة لمفصل الرسغ تكون اكثر انتشاراً بين الرياضين وغير الرياضيين من اصحاب المهن اليومية التي يكون فيها استخدام اليد بشكل متكرر واذا ما تم علاجها بشكل تام تتكرر الإصابة نفسها وتتحول الى مزمنة، لذلك ارتأت الباحثة تناول هذه المشكلة من خلال اعداد منهج تأهيلي باستخدام التمارين التأهيلية وبعض وسائل واجهزة العلاج الطبيعي لك يصل المصابين الى مستوى الشفاء والرجوع الى ممارسة النشاط الرياضي.

يهدف البحث الى:

1-اعداد منهج تأهيلي لعلاج التمزق الجزئي لبعض اربطة الرسغ للاعبين المصابين.

2-التعرف على تأثير المنهج التأهيلي للتمزق الجزئي لبعض اربطة الرسغ وأثره في المديات الحركية للاعبي الالعاب الفرقية.

2-اجراءات البحث:

2-1منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بعض لاعبين الالعاب الفرقية فئة المتقدمين المصابين بالتمزق الجزئي لأربطة الداخلية لرسغ اليد في انديه محافظة البصرة(نادي نفط البصرة ، نادي غاز الجنوب) والبالغ عددهم (8) لاعبين مصابين تم عرضهم على الطبيب المختص قام بإجراء الفحوصات السريرية الخاصة بنوع الاصابة كذلك بالاعتماد على الرنين المغناطيسي، لذا تبين ان (5) لاعبين هم المصابين بالتمزق الجزئي البسيط لأربطة الداخلية لرسغ اليد حيث تم استبعاد لاعبين منهم نتيجة عدم تطابق اصابتهم مع الاصابة المختارة في البحث وكذلك تم استبعاد لاعب اخر نتيجة عدم التزامه في المنهج التأهيلي ، اما المصابين الاخرين يمثلون (3) لاعبي كرة يد و(2) لاعبي كرة الطائرة وقد تراوحت اعمارهم من(25.20) سنة وبذلك شكلت العينة نسبة (63%) من مجتمع البحث حيث قامت الباحثة بإجراء تجانس لأفراد عينة البحث كما في جدول (1)

جدول (1) يبين تجانس الافراد العينة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطول	سم	168.2	3.420	%2.03
الوزن	كغم	69	4.183	%6.06
العمر	سنة	21.8	1.303	%5.98
العمر التدريبي	سنة	4	0.707	%17.67
المدى الحركي (المد)	درجة	50.6	7.635	%15.08
المدى الحركي(الثني)	درجة	58.2	5.805	%9.97
المدى الحركي(التقريب)	درجة	13.2	1.788	%13.55
المدى الحركي(التبعيد)	درجة	21.8	1.483	%6.80
المدى الحركي (دوران للداخل) الكب	درجة	63.4	10.784	%17.009
المدى الحركي (الدوران للخارج) الطرح	درجة	67.4	15.662	%23.237

من الجدول اعلاه نلاحظ ان نسبة معامل الاختلاف تقع بين (2.03، 23.237%) وهي اقل من (30%)، مما يدل على تجانس عينة البحث وحسن توزيعها، حيث "ان قيمة معامل الاختلاف كلما اقتربت من (1%) يعد التجانس عالياً وإذا زاد عن (30%) يعني ان العينة غير متجانسة" (وديع،1999)

2-3وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

2-3-1وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والاجنبية
- الاختبارات والقياسات المستخدمة
- شبكة المعلومات (الانترنت)
- المقابلات الشخصية

2-3-2الاجهزة والادوات المستخدمة:

جهاز الجينوميتر(Goniometer) لقياس المدى الحركي، جهاز التحفيز الكهربائي (Faradic ,T.N.E.S)

جهاز الاشعة تحت الحمراء (Infrared)، جهاز الموجات فوق الصوتية (Ultra sound)، سرير طبي، ميزان طبي لقياس الوزن والطول ساعة توقيت، اشرطة مطاطية (مغلقة ومفتوحة)

2-4الاختبارات المستخدمة في البحث:

2-4-1اختباروقياس زوايا المديات الحركية لمفصل رسغ اليد:

(Peggya . 2006)

تم استخدام جهاز الجونيوميتر لقياس المدى الحركي لمفصل رسغ اليد لجميع الحركات

- قياس درجة الثني لمفصل رسغ اليد (Flexion)

وضعية المصاب ـ من وضع الجلوس على الكرسي والذراع بجانب الجسم ويكون الساعد ممدود وراحة اليد باتجاه الأسفل

محور الجهاز–نتوء عظم الزند

الذراع الثابتة–المحور الطويل لعظم الزند

حركة الذراع–المحور الطويل متصل مع مشط الخامس

الحركة–الأصابع مبسوطة ومرتخية وراحة اليد وحركة اليد باتجاه واحد باطن الرسغ معدل الزاوية (0 . 90) درجة

- قياس درجة المد لمفصل رسغ اليد(Extension)

وضعية المصاب–من وضع الجلوس على الكرسي والذراع بجانب الجسم ويكون الساعد ممدود وراحة اليد باتجاه الأسفل

محور الجها–نتوء عظم الزند

الذراع ثابتة–المحور الطويل لعظم الزند

حركة الذراع–المحور الطويل مع المشط الخامس

الحركة–الأصابع مرتخية ومبسوطة وحركة مفصل الرسغ باتجاه ظهر اليد، معدل الزاوية

(0 . 70 درجة)

- قياس درجة التبعيد لمفصل رسغ اليد (Ulnar deviation)

وضع المصاب–من وضع الجلوس على الكرسي والذراع بجانب الجسم ويكون الساعد ممدود وراحة اليد باتجاه الاسفل

محور الجهاز–فوق أكبر عظم رسغي من جهة السطح الظهري

حركة الذراع–محور الجهاز على مفصل المشط الثالث

الحركة–الابهام نصفه مع اليد ثم تحرك اليد الى الجهة الكعبرية ومعدل الزاوية (0 ـ 30) درجة

- قياس درجة التقريب لمفصل رسغ اليد (Radial deviation)

وضع المصاب–من وضع الجلوس على الكرسي والذراع بجانب الجسم على السرير الطبي واليد مبسوطة خارج حافة السرير وباستقامة واحدة مع الساعد وراحة اليد باتجاه الأسفل

محور الجهاز–فوق أكبر عظم رسغي من جهة السطح الظهري

حركة الذراع–محور الجهاز على مفصل المشط الثالث

الحركة–من الوضع الحيادي يقوم المصاب بتحريك اليد باتجاه الجهة الزندية ومعدل الزاوية (0 . 20) درجة.

– قياس المدى الحركي (الكب) لمفصل رسغ اليد (Pronation)

من وضع الجلوس مع وتكون الذراع على الطاولة بحيث تكون مرفوعة قليلاً عن السطح ويكون المرفق مثنياً بزاوية 90 درجة

محور الجهاز/غالباً على رأس عظمة الزند القريبة من الرسغ

طريقة القياس/نضع ذراع الجونيوميتر الثابت ليكون متماشياً مع محور الساعد. ثم نقوم بتحريك اليد (اي دوران اليد بحيث تتجه راحة اليد للأسفل) نحرك ذراع الجونيوميتر المتحرك بحيث تتماشى مع وضع راحة اليد الجديدة ونقرأ الزاوية التي يشير اليها الجونيوميتر ومعدل الزاوية تتراوح عادة بين 70 و80 درجة.

– قياس المدى الحركي (الاستلقاء) لمفصل رسغ اليد (supination)

من وضع الجلوس يكون الذراع مستقيماً وعلى مستوى الطاولة واليد معلقه خارج الطاولة

محور الجهاز/عند مفصل الرسغ بحيث يكون متماشياً مع عظمة الزند

طريقة القياس/نضع ذراع الجونيوميتر الثابت على الساعد بحيث يكون موازي للساعد. ثم نقوم بتحريك اليد (اي دوران اليد بحيث تتجه راحة اليد للأعلى). ونستخدم ذراع الجونيوميتر المتحرك ليتماشى مع الوضع الجديد لراحة اليد ونقرأ الزاوية التي يشير اليها الجونيوميتر. ومعدل الزاوية تتراوح عادة بين 80 و90 درجة

2–5التجارب الاستطلاعية:

من اجل معرفه الطرائق العلمية لتطبيق القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث بدأت الباحثة يوم2024/6/20 بأجراء اول تجربة استطلاعية الساعة 4مساء في مركز بسمة امل للعلاج الطبيعي وتأهيل الاصابات الرياضية وذلك من اجل معرفة صلاحية الأدوات والاجهزة المستخدمة ومدى امكانيتها في الاستخدام والتأكد من كفاءة الكادر المساعد* بخصوص تطبيق الاختبار وتعليماته وطريقة تسجيل المعلومات الخاصة بكل مصاب.

2-6الاختبارات القبلية:

بدأت الباحثة بأجراء الاختبارات القبلية بتاريخ 2024/6/26 في عيادة بسمة امل للعلاج الطبيعي في تمام الساعة الرابعة عصراً وبمساعدة الفريق المساعد اذ تم اجراء القياسات والاختبارات ومنها قياس المدى الحركي لمفصل رسغ اليد في حركتي الثني والمد والتقريب والتبعيد وكذلك الدوران للداخل والخارج باستخدام جهاز الجونيوميتر

2-7التجربة الرئيسية (المنهاج التأهيلي):

من خلال الاطلاع على البحوث والمصادر والمراجع فضلاً عن اراء الخبراء والمختصين في مجال تأهيل الاصابات الرياضية والطب الرياضي قامت الباحثة بأعداد منهج تأهيلي والذي يتكون من اجهزة العلاج الطبيعي والتي تضمن جهاز الامواج فوق الصوتية وجهاز الأشعة تحت الحمراء وجهاز الفارادك وجهاز التنس الفائدة منها لتسريع الشفاء وتخفيف الالم واعادة المرونة والقوة الى العضلات والاربطة حيث كان زمن العلاج لكل جهاز (5-10) دقائق وبحسب تعليمات اخصائيين العلاج الطبيعي، كما اشتمل المنهاج التأهيلي على تمرينات تأهيلية بدنية خاصة بتأهيل اصابة التمزق الجزئي البسيط لأربطة رسغ اليد والتي هي عبارة عن تمارين سلبية وتمارين ايجابية وتمارين باستعمال اشرطة مطاطية ان الغاية من هذه التمارين هي تقوية العضلات والاربطة المحيطة بمفصل الرسغ فضلاً عن زيادة المدى الحركي والمحاولة في ارجاع مدى حركة المفصل الى المدى الحركي الطبيعي له وبلغت مدة المنهج التأهيلي 6 أسابيع بواقع (18) وحدة تأهيلية وبمعدل(3) وحدات في الاسبوع ومدة كل وحدة تأهيلية تراوحت من

(40-60) دقيقة.

2-8الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التأهيلي، قامت الباحثة بإجراء الاختبارات البعدية وذلك في 2024/8/13 في عيادة بسمة امل للعلاج الطبيعي واعتمدت الباحثة التسلسل والاجراءات نفسها التي اجرتها في الاختبارات القبلية.

2-9الوسائل الإحصائية: تمت معالجة البيانات التي حصلت عليها الباحثة في الحقيبة الإحصائية على وفق البرنامج الإحصائي (SPSS) VER23.

3-عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3-1عرض ومناقشة نتائج متغيرات المدى الحركي لمفصل الرسغ لأفراد عينة البحث:

جدول(2) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري للفروق وقيمة (t) المحسوبة والقيمة الاحتمالية لنتائج ونسبة التطور لنتائج قياس المدى الحركي القبلية والبعدية لمفصل الرسغ المصاب

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الخطأ المعياري	قيمةT المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الدلالة	نسبة التطور
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
1	المد لليد المصابة	الدرجة	50.6000	7.63544	68.6000	2.30217	3.09839	5.809	0.004	معنوي	50.6%
2	الثني لليد المصابة	الدرجة	58.2000	5.80517	86.8000	4.14729	2.01494	14.194	0.001	معنوي	58.2%
3	التقريب لليد المصابة	الدرجة	13.8000	2.16795	19.2000	0.83666	.74833	7.216	0.002	معنوي	13.8%
4	التبعيد لليد المصابة	الدرجة	21.0000	1.58114	28.4000	1.51658	.50990	14.513	0.001	معنوي	21%
5	الدوران للداخل الكب	الدرجة	63.4000	10.78425	88.8000	1.92354	4.27317	5.944	0.004	معنوي	63.4%
6	الدوران للخارج الطرح	الدرجة	67.4000	15.66206	88.8000	1.92354	6.29762	3.398	0.027	معنوي	67.4%

يبين الجدول(2) ان الوسط الحسابي لمتغير(المد) لمفصل رسغ اليد المصاب في القياسات القبلية هو (50.6000) درجة وبلغ الوسط الحسابي في القياسات البعدية(68.6000) درجة وان الانحراف المعياري في القياسات القبلية والبعدية بالتتالي بلغت قيمته (7.63544) و(2.30217) وقد بلغت قيمة الخطأ المعياري(3.09839) واما(T) المحسوبة قيمتها(5.809) درجة حين بلغت القيمة الاحتمالية(0.004) درجة وقد كانت نسبة الدلالة (معنوي) في حين بلغت نسبة التطور(50.6%) درجة، اما متغير(الثني) قد بلغت قيمة الوسط الحسابي في القياسات القبلية (58.2000) درجة وان الوسط الحسابي في القياسات البعدية بلغت قيمته

(86.8000) درجة والانحراف المعياري في القياسات القبلية والبعدية وبالتتالي بلغت قيمته (5.80517) و(4.14729) درجة وان الخطأ المعياري بلغت قيمته (2.01494) درجة واما (T) المحسوبة قيمتها (14.149) درجة في حين بلغت القيمة الاحتمالية(0.001) درجة وكانت نسبة الدلالة(معنوي) في حين بلغت نسبة التطور(58.2%) ، واما متغير (التقريب) قد بلغت قيمة الوسط الحسابي في القياسات القبلية (13.8000) درجة وفي القياسات البعدية بلغت قيمته (19.2000) درجة والانحراف المعياري في القياسات القبلية والبعدية وبالتتالي بلغت قيمته (2.16795) و(0.83666) درجة وان الخطأ المعياري بلغت قيمته (74833) درجة واما (T) المحسوبة قيمتها (7.216) درجة في حين بلغت القيمة الاحتمالية(0.002) درجة وكانت نسبة الدلالة(معنوي) في حين بلغت نسبة التطور (13.8%) ، اما متغير(التبعيد) قد بلغت قيمة الوسط الحسابي في القياسات القبلية(21.0000) درجة وفي القياسات البعدية بلغت قيمته (28.4000)درجة والانحراف المعياري في القياسات القبلية والبعدية وبالتتالي بلغت قيمته(1.58114) و(1.51658) درجة وان الخطأ المعياري بلغت قيمته(50990) درجة واما (T) المحسوبة(14.513) درجة في حين بلغت القيمة الاحتمالية(0.001) درجة وكانت نسبة الدلالة(معنوي) في حين بلغت نسبة التطور(21%) ، اما متغير (الدوران للداخل الكب) قد بلغت قيمة الوسط الحسابي في القياسات القبلية (63.4000) درجة وفي القياسات البعدية بلغت قيمته (88.8000) درجة والانحراف المعياري في القياسات القبلية والبعدية وبالتتالي بلغت قيمته (10.78425)و(1.92354) درجة وان الخطأ المعياري بلغت قيمته(4.27317) درجة واما (T)المحسوبة(5.944) درجة في حين بلغت القيمة الاحتمالية(0.004) درجة وكانت نسبة الدلالة(معنوي) في حين بلغت نسبة التطور(63.4%)، اما متغير (الدوران للخارج الطرح) قد بلغت قيمة الوسط الحسابي في القياسات القبلية(67.4000) درجة وفي القياسات البعدية بلغت قيمته(88.8000) درجة والانحراف المعياري في القياسات القبلية والبعدية وبالتتالي بلغت قيمته(15.66206) و(1.92354) درجة وان الخطأ المعياري بلغت قيمته(6.29762) درجة واما (T) المحسوبة (3.398) درجة في حين بلغت القيمة الاحتمالية(0.027) درجة وكانت نسبة الدلالة(معنوي) في حين بلغت نسبة التطور(67.4%).

3-2مناقشة النتائج:

من خلال ما تم عرضة في الجدول (2) المتضمن الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(t) لمعرفة معنوية الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية ظهرت النتائج وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الاختبار البعدي ويرجع هذا الى تأثير المنهج التأهيلي المعد من قبل الباحثة، حيث ان التطور الحاصل في زيادة المدى الحركي للمد والثني والتقريب والتبعيد والدوران للخارج الكب والدوران للداخل الطرح والاسباب الاساسية في الفروق تعود الى فعالية التمرينات المستخدمة في المنهج التأهيلي فضلاً عن استخدام اجهزة العلاج الطبيعي للعضلات وتمارين الاطالة العضلية الثابتة التي ساهمت في مطاطية العضلات وزيادة المرونة لدى عينة البحث ، اذ تتفق الباحثة مع دراسة (محمد عادل 2019) "من اهم الاسباب في حدوث هذا التطور هو مراعاة المديات الحركية والقوة للمفصل بشكل مشابه وتدريجي للحركة الطبيعية وذلك من خلال وضع تمرينات مبنية على اسس علمية تتناسب المديات الحركية والقوة وطبيعة العضلات العاملة على المفصل وتأثيرها الميكانيكي"، وراعت استخدام المدى المناسب والتكرارات المناسبة وكذلك استخدام الراحة المناسبة لأفراد العينة ويؤكد(Bryan2009)" ان تمرينات الاطالة تساعد على زيادة عدد الشعيرات الدموية وزيادة بمقدار كمية الدم المدفوع وبذلك تحدث اطالة للعضلات". وتعزو الباحثة أن استخدام التمرينات المعدة من قبل الباحثة بالإضافة الى استخدام اجهزة العلاج الطبيعي التنس والفارادك والموجات فوق الصوتية لها الاثر الكبير والفعال في التحسين الحاصل في المدى الحركي للمفصل المتمثل بالمرونة ، حيث ان التنوع الحاصل في التمرينات والاجهزة الطبية داخل المنهج التأهيلي كان لها تأثير كبير وايجابي بالنسبة لأفراد العينة، وهذا ما يؤكد(Jann)" بأن التمارين التأهيلية عند دمجها مع اجهزة العلاج الطبيعي تعمل وبشكل ايجابي في استعادة الحركة للمفصل ويسهم بشكل كبير على استعادة المدى الحركي والمرونة والتخلص من الالم". كما ترى الباحثة ان تمارين المنهج التأهيلي المرونة والتمارين المتحركة وتمارين التقلص العضلي الثابت ساعد على عودة المدى الحركي لمفصل الرسغ بصورة سريعة، وهذا ما أكده (مفتي ابراهيم،1998) "ان المدى الذي يصل اليه المفصل في الحركة ثم الثبات فيه هي أسرع طريقة لتنمية المرونة نظرا لأنها تحقق اقوى وأطول توتر عضلي في أنواع الإبطالات"

ويشير (ابو العلا 1993) "اذ ادت التمرينات التأهيلية الى زيادة مرونة المفصل من خلال زيادة المدى الحركي للمفصل، فضلاً عن انها ترتبط بخصائص الجهاز الحركي (البنائية والوظيفية) وترتبط بطبيعة المفاصل والاوتار والأربطة والمحفظة الزلالية المحيطة بها أي انها تتأثر بحالة المفصل التشريحي وحالة العضلات العامة". من خلال ما سبق ترى الباحثة ان الاستفادة من

التمرينات المستخدمة ادى الى زيادة المرونة والمدى الحركي وقوة الاربطة ومطاطية العضلات حول المفصل مما يعطي للاعب البناء الصحيح للعضلات تفاديا للإصابة المفاجئة التي قد تحدث مستقبلاً سواء اثناء التدريب او المنافسة.

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

1-هناك تأثير ايجابي للمنهج التأهيلي للتمزق الجزئي لأربطة رسغ اليد في المديات الحركية للاعبي الالعاب الفرقية.

2-ان التمارين التأهيلية والوسائل الطبية اسهمت في اعادة المدى الحركي لأفراد عينة البحث.

4-2التوصيات:

1-يجب استشارة الطبيب الاختصاص في نوع الاصابة واتباع الارشادات والتوجيهات الطبية، ذلك يسهم في اختصار الوقت والجهد للوصول الى شفاء الاصابة.

2-الاهتمام بتمرينات المرونة والاطالة لجميع اجزاء الجسم اثناء فترة الاحماء لمنع خطر الاصابة.

المصادر

- ابو العلا احمد عبد الفتاح، احمد نصر الدين سيد، فسيولوجيا اللياقة البدنية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1993.

- محمد عادل طالب:(أثر تمرينات تأهيلية باستخدام جهازي الليزر والتحفيز الكهربائي العضلي في تأهيل متلازمة النفق الرسغي للملاكمين الشباب)، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء ،2019.

- مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث ـ تخطيط وتطبيق وقيادة، القاهرة، دار الفكر العربي، 1998.

-Abdul Ghafoor, B. H. (2020). Use of rehabilitation program by using physical therapies to rehabilitate wrist joint injury for fencing players (disabilities)on wheelchairs. *Journal of Sports Education Studies and Research*, *30*(4), 246-253. https://jsrse.edu.iq/index.php/home/article/view/150

-Hamidi, A. K. T., & Jassim, A. H. A. (2022). The effect of rehabilitation exercises with the help of physical therapy devices and their effect in treating the partial tear of the connective muscles of football players. *Journal of Physical Education Studies and Research*, *32*(2), 28-38. https://doi.org/10.55998/jsrse.v32i2.317

-Kanaan, M. I., & Faki, K. N. (2024). The effect of training using high-resistance rubber ropes in developing the strength characterized by speed and some offensive skills among handball players. *Journal of Sports Education Studies and Research*, *34*(3), 481-497. https://doi.org/https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i3.720

-Khayoon, Z. N., Dakhil, R. L., & Abdalreda, A. A. (2022). Study of the reality of rehabilitation of sports injuries for players of Iraqi Premier League football clubs. *Journal of Sports Education Studies and Research*, 113-127. https://doi.org/https://doi.org/10.55998/jsrse.v32i1.280

-Saleh, I. F. (2021). The effect of physical exertion exercises according to the principles of dynamic load and rest in developing rapid strength and some basic skills among young volleyball players. *Journal of Sports Education Studies and Research*, *31*(1), 254–264. https://jsrse.edu.iq/index.php/home/article/view/95

-Bryan L(2009), Calacareus fibular ligament lngury ,article,p-

Jann Dubois:Les principles de1 entrainement,sport if Borduxniversited Bprdeuxfrance, 2002

-Peggya:Examination of muscul oskeletal injurs,second edition,Americ

am,human kinetics,2006

ملحق(1)

الاسبوع: الاول التأريخ:2024/6/30

اليوم: الاحد الوحدة(1) زمن الوحدة(40 ـ 60 د)

هدف الوحدة: هدف الوحدة /تأهيل التمزق الجزئي لأربطة رسغ اليد واعادة المدى الحركي للمفصل.

الاسبوع	ت–التمرين	التكرار	الزمن التقريبي	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	الزمن الكلي
الاول	I.R.R		10			
	T.E.N.S		10			
	UI		5			
	1	2	25 ثا	1 د	1.25 د	
	2	2	30 ثا	1د	1.25 د	
	9	3	30 ثا	1.30د	1.25 د	
	10	3	30 ثا	1.30د	1.25 د	
	4	3	30 ثا	1د	ـــــ	
المجموع			31.20د	10 د	5.40د	47 د