Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

تأثير منهج تأهيلي مقترح باستخدام الأشرطة اللاصقة (Kinesio Taping) في تأهيل التمزق الجزئي لأربطة مفصل الكتف وتطوير بعض المؤشرات البدنية للاعبي الكرة الطائرة الشباب

أ.م.د رياض حسن صالح RIYADH HASAN SALIH

م.م سجى ريسان جابر

م.د بشائر حربي عودة

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة المثنى

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥/٤/١٤

تاريخ قبول البحث : ٢٩ /٢٠٢٥/٤

الكلمات المفتاحية : **التدريبات التأهيلية، الأشرطة اللاصقة، التمزق الجزئي، مفصل الكتف، الكرة الطائرة**

مستخلص البحث :

تأثير منهج تأهيلي مقترح باستخدام الأشرطة اللاصقة في تأهيل التمزق الجزئي لمفصل الكتف وتطوير بعض مؤشرات القوة للاعبي الكرة الطائرة الشباب يهدف هذا البحث إلى إعداد وتطبيق منهج للتدريبات التأهيلية المدعومة باستخدام تقنية الأشرطة اللاصقة(Kinesio Taping) ، والتحقق من فاعليتها في إعادة تأهيل إصابات التمزق الجزئي البسيط في مفصل الكتف، واستعادة القدرات الوظيفية وتطوير مؤشرات القوة العضلية (القوة القصوى، والقوة المميزة بالسرعة) لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب. اعتمد الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة (اختبار قبلي – معالجة تجريبية – اختبار بعدي) لملائمته لطبيعة مشكلة البحث. شمل مجتمع البحث وعينته (٤) لاعبين مصابين من أندية محافظة المثنى تم اختيارهم بالطريقة العمدية. وتبرز أهمية الدراسة في دمج الوسائل التأهيلية الحركية (التمرينات العلاجية المتدرجة) مع الوسائل المساعدة (الأشرطة اللاصقة) لتسريع الاستشفاء وتوفير الدعم الميكانيكي والحسي للمفصل لضمان العودة الآمنة للمنافسة. أظهرت النتائج تطوراً معنوياً في مؤشرات القوة وزمن الأداء المهاري، مما يؤكد فاعلية البرنامج المقترح.

The Effect of a Proposed Rehabilitation Program Using Kinesio Taping on Rehabilitating Partial Shoulder Ligament Tears and Developing Some Physical Indicators for Young Volleyball Players.

Abstract

This research aims to prepare and implement a rehabilitation program combined with the use of adhesive taping (Kinesio Taping) and to identify its efficacy in rehabilitating simple partial tears of the shoulder joint ligaments. The study focuses on

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

restoring functional capabilities and enhancing muscle strength indicators (Maximum Strength and Speed-Strength) in young volleyball players. The researcher utilized the experimental method with a one-group pre-test/post-test design due to its suitability for the research problem and the nature of sports injuries. The research community and sample were purposively selected from injured young players in Al-Muthanna Governorate clubs, consisting of (4) players. The significance of this study lies in combining kinetic rehabilitation methods (progressive therapeutic exercises) with auxiliary means (adhesive taping) to accelerate recovery, provide mechanical and sensory support to the joint, and ensure the athlete's safe return to competition. The results showed significant improvement in strength indicators and skill performance time, confirming the effectiveness of the proposed program.

Keywords: Rehabilitation Exercises, Kinesio Taping, Partial Tear, Shoulder Joint, Volleyball.

الفصل الأول: التعريف بالبحث

1-1المقدمة وأهمية البحث:

يشهد المجال الرياضي تطوراً متسارعاً في طرائق التدريب والمنافسة، مما زاد من الأعباء البدنية الملقاة على كاهل الرياضيين، وبالتالي ارتفاع معدلات الإصابات الرياضية. وتُعد التدريبات التأهيلية الركيزة الأساسية في الطب الرياضي الحديث، إذ لم يعد الاعتماد قاصراً على الراحة السلبية، بل اتجه العلم نحو الحركة المقننة. وتشير المصادر العلمية إلى أن التدريبات التأهيلية "تسرع من التئام الخلايا، وتساعد على سرعة تصريف التجمعات الدموية، وتعمل للحيلولة دون النزف الدموي الداخلي في المفصل، مما يعجل باستعادة العضلات والمفاصل لإمكانياتها الوظيفية" (أبو العلا، ١٩٨٤) وفي لعبة الكرة الطائرة، يُعد مفصل الكتف أكثر المفاصل عرضة للإصابة نتيجة طبيعة الأداء المهاري (الضرب الساحق، الإرسال) الذي يتطلب مدى حركياً واسعاً وقوة انفجارية عالية. وتكمن الأهمية التشريحية والميكانيكية لهذا المفصل في وجود علاقة عصبية متبادلة ودقيقة بين تراكيب المفصل والمتحسسات (Proprioceptors) الموجودة في الحافظة والأربطة والأوتار والعضلات المحيطة، والتي توفر استقراراً ديناميكياً للمفصل (Abbott & Kress, 1969). أي خلل في هذه المنظومة نتيجة الإصابة يؤدي ليس فقط إلى الألم، بل إلى فقدان "الحس الحركي" وتكرار الإصابة. من هنا، تبرز أهمية هذا البحث في محاولة لدمج الوسائل العلاجية التقليدية (التمرينات) مع التقنيات الحديثة المتمثلة في **الأشرطة اللاصقة Kinesio Taping)**. حيث تعمل هذه الأشرطة على دعم الربط الحسي العصبي وتوفير تغذية راجعة مستمرة للدماغ حول وضع المفصل (Dorothye & Marjorriek, 1985)، مما يساعد في تقليل الألم وتصحيح الميكانيكية الحركية أثناء أداء التدريبات

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

التأهيلية، وهو ما يضمن عودة اللاعب إلى مستواه التنافسي بأسرع وقت وأقل احتمالية للانتكاس.

2-1مشكلة البحث:

من خلال المتابعة الميدانية للباحث واطلاعه على واقع الإصابات في أندية المحافظة، لوحظ تكرار إصابات "التمزق الجزئي" في مفصل الكتف لدى اللاعبين الشباب. وكثيراً ما يتم التعامل مع هذه الإصابات بالمسكنات والراحة الطويلة، مما يؤدي إلى ضعف العضلات وفقدان المرونة، وحين يعود اللاعب للملعب تعود الإصابة بشكل أشد أو تتحول إلى حالة مزمنة نتيجة التغيرات البنائية في الأنسجة (عوض الله، ١٩٧٣.(وتتحدد المشكلة البحثية في الحاجة الماسة إلى برنامج تأهيلي علمي مقنن يدمج بين تقوية العضلات واستخدام الأشرطة اللاصقة لتعويض الضعف في الأربطة المصابة، والإجابة عن التساؤل الرئيس :**هل للتدريبات التأهيلية المصحوبة بالأشرطة اللاصقة تأثير في استعادة وظيفة الكتف وتطوير القوة العضلية لدى المصابين؟**

3-1أهداف البحث:

١. إعداد منهج تدريبي تأهيلي مقترح باستخدام الأشرطة اللاصقة لتأهيل التمزق الجزئي البسيط.
٢. التعرف على تأثير التدريبات المقترحة في استعادة الكفاءة الوظيفية لمفصل الكتف.
٣. الكشف عن الفروق في تطور مؤشرات القوة (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة) بين الاختبارين القبلي والبعدي.

4-1فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في مؤشرات القوة العضلية (تحمل القوة) ولصالح الاختبار البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القوة المميزة بالسرعة ولصالح الاختبار البعدي.

5-1مجالات البحث:

- **المجال البشري** :اللاعبون الشباب المصابون بالتمزق الجزئي البسيط في مفصل الكتف بأندية محافظة المثنى.
- **المجال الزماني** :المدة من ٢٠٢٤/١٠/٥ ولغاية ٢٠٢٥/٢/٤.
- **المجال المكاني** :قاعة العلاج الطبيعي والملاعب الخارجية للأندية المختارة.

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-3منهج البحث:

استخدم الباحثون **المنهج التجريبي** بتصميم المجموعة الواحدة (قياس قبلي – معالجة تجريبية – قياس بعدي)، وذلك لملائمته لطبيعة مشكلة البحث

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

التي تتناول عينة خاصة (مصابين) يصعب توفير مجموعة ضابطة مماثلة لها في نفس وقت ونوع الإصابة (محجوب، ١٩٨٨)

3-2مجتمع البحث وعينته:

تحدد مجتمع البحث باللاعبين المصابين بتمزق جزئي في مفصل الكتف في أندية محافظة المثنى. وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية الشاملة لجميع المصابين المتوفرين وقت إجراء البحث والبالغ عددهم (٤) لاعبين، بعد التأكد من تشخيصهم طبياً وتجانسهم في متغيرات (العمر، الطول، الوزن، العمر التدريبي)

الجدول (١)

توصيف عينة البحث ومؤشرات التجانس ن = ٤

المتغير	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	سنة	21.50	1.20	0.45
الطول	سم	182.00	3.50	0.21
الوزن	كغم	78.40	4.10	0.18

3-3وسائل جمع المعلومات والأدوات:

لتحقيق أهداف البحث، استعان الباحثون بالأدوات التالية:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- استمارة تفريغ البيانات والمقابلة الشخصية مع المصابين والمدربين.
- **الأجهزة والأدوات المستخدمة:**
  - أشرطة لاصقة طبية رياضية (Kinesio Tape)بعرض ٥ سم.
  - حبال مطاطية (Resistance Bands) مختلفة الشدة (أصفر، أحمر، أخضر.(
  - ساعات إيقاف إلكترونية (عدد ٢.(
  - كرات طبية مختلفة الأوزان (١ – ٣ كغم.(
  - جهاز التحفيز الكهربائي (TENS) لتخفيف الألم قبل الجرعات التدريبية.
  - سرير فحص طبي ومسطبة للتمارين.

3-4الاختبارات المستخدمة:

١. **اختبار القوة الانفجارية (تحمل القوة:(**

- *اسم الاختبار:*دفع الكرة الطبية (وزن ٢ كغم) لأقصى مسافة.
- *الغرض:*قياس القوة الانفجارية للذراع المصابة وحزام الكتف.
- *الأداء:*من وضع الجلوس أو الوقوف (حسب مرحلة التأهيل)، دفع الكرة لأقصى مسافة ممكنة دون ألم حاد.

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

٢. **اختبار القوة المميزة بالسرعة:**

- *اسم الاختبار :*الحجل المستمر أو الأداء المهاري السريع (تم تكييفه ليناسب الذراع.(
- *الغرض :*قياس قدرة العضلة على الانقباض السريع المتكرر.
- *التسجيل :*حساب الزمن المستغرق لإكمال عدد معين من التكرارات أو المسافة (دقة ٠,٠١ ثانية.(

3-5التجربة الاستطلاعية والأسس العلمية:

أجرى الباحثون تجربة استطلاعية على (٢) من اللاعبين خارج العينة الأساسية بتاريخ سابق لبدء البرنامج، بهدف التأكد من صلاحية الأدوات وكفاءة المساعدين. وقد تم استخراج المعاملات العلمية (الصدق، الثبات، الموضوعية) للاختبارات كما في الجدول أدناه:

الجدول (٢)

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة

ت	الاختبارات	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي	معامل الموضوعية
1	تحمل القوة	0.987	0.993	0.999
2	القوة المميزة بالسرعة	0.990	0.994	0.998

3-6البرنامج التأهيلي المقترح:

استغرق تطبيق البرنامج (٦) أسابيع بواقع (٣) وحدات أسبوعياً (الأحد، الثلاثاء، الخميس)، بمجموع (١٨) وحدة تأهيلية. تميز البرنامج بمبدأ التموج في الحمل (١:١) والتدرج في الشدة من (٣٠% إلى ٩٠.(%

الجدول (٣)

توزيع مراحل ومنهجية البرنامج التأهيلي

المرحلة	الأسبوع	الهدف التأهيلي	شدة الحمل	الأدوات والتمرينات	دور الشريط اللاصق
الأولى	1 – 2	تخفيف الألم + استعادة المدى الحركي	30% – 40%	تمارين سلبية، حبال مطاطية (خفيفة جداً)، وزن الذراع	تقنية تفريغ اللمف (Lymphatic Correction)لتقليل الورم وتخفيف ضغط الألم
الثانية	3 – 4	التقوية الأولية للعضلات العاملة	50% – 70%	حبال مطاطية (متوسطة)، كرات طبية خفيفة	تقنية الدعم الميكانيكي (Mechanical Correction)لتثبيت المفصل وتصحيح المسار الحركي
الثالثة	5 – 6	تطوير القوة الخاصة (السرعة(	80% – 90%	حبال (عالية الشدة)، رمي كرات طبية، محاكاة المهارة	تقنية تصحيح الوتر (Tendon Correction) لزيادة التغذية الراجعة الحسية أثناء السرعة

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

الفصل الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1عرض نتائج اختبار تحمل القوة ومناقشتها:

الجدول (٤)

دلالة الفروق الإحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار تحمل القوة

المتغير	الاختبار القبلي (الوسيط)	الانحراف المعياري	الاختبار البعدي (الوسيط)	الانحراف المعياري	قيمة (Z) المحسوبة	مستوى الدلالة	النتيجة
تحمل القوة	11.90	1.292	21.20	2.384	2.811	0.04	دالة معنوياً

المناقشة:

يتضح من الجدول وجود تطور معنوي كبير في متغير تحمل القوة لصالح الاختبار البعدي. يعزو الباحثون هذا التحسن إلى فاعلية المنهج التأهيلي الذي اعتمد **التدرج في المقاومة Progressive)** **Resistance).**استخدام الحبال المطاطية سمح للعضلات المحيطة بالكتف (Rotator Cuff) بالعمل في مدى حركي آمن ومتزايد الصعوبة، مما أدى إلى زيادة التوافق العصبي العضلي واستعادة القوة المفقودة نتيجة الإصابة (Hans & Urs, 1991).كما ساهمت الأشرطة اللاصقة في تقليل الألم الميكانيكي، مما سمح للاعبين بأداء تكرارات أكبر دون خوف، وهو عامل حاسم في تطوير تحمل القوة.

4-2عرض نتائج اختبار القوة المميزة بالسرعة ومناقشتها:

الجدول (٥)

دلالة الفروق الإحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القوة المميزة بالسرعة

المتغير	الاختبار القبلي (الوسيط)	الانحراف المعياري	الاختبار البعدي (الوسيط)	الانحراف المعياري	قيمة (Z) المحسوبة	مستوى الدلالة
القوة بالسرعة (زمن)	28.495 ثانية	0.773	20.71 ثانية	1.257	2.826	0.04

المناقشة:

أظهرت النتائج انخفاضاً دالاً في زمن الأداء (تحسن المستوى) من ٢٨,٤٩ ثانية إلى ٢٠,٧١ ثانية. يرى الباحثون أن هذا التطور يعكس نجاح الدمج بين التدريبات الحركية والأشرطة اللاصقة. فالشريط اللاصق يوفر تحفيزاً مستمراً للمستقبلات الحسية في الجلد(Proprioception) ، مما يرفع من كفاءة الجهاز العصبي في إدراك وضع المفصل وتوجيه الأوامر الحركية السريعة بدقة (Dorothye, 1985).هذا التحسن في "الحس العميق" مكن اللاعبين من أداء الحركات الانفجارية السريعة بثقة وثبات، مما انعكس إيجابياً على زمن الاختبار.

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

3-4نسب التطور:

حققت المجموعة نسب تطور ملحوظة، حيث بلغت نسبة التطور في تحمل القوة (٧٨,١٥%) وفي القوة المميزة بالسرعة (٢٧,٣٠%)، مما يؤكد الجدوى التطبيقية للبرنامج.

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

1-5الاستنتاجات:

١. أثبت البرنامج التأهيلي المقترح فاعليته في استعادة الكفاءة الوظيفية لمفصل الكتف المصاب بالتمزق الجزئي.
٢. ساهم استخدام الأشرطة اللاصقة (Kinesio Taping)بشكل جوهري في تقليل الزمن اللازم للتأهيل وتوفير الدعم النفسي والبدني للاعبين.
٣. تحققت فروق ذات دلالة إحصائية في تطوير القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة، مما يؤهل اللاعبين للعودة التدريجية للمنافسة.

2-5التوصيات:

١. اعتماد المنهج التأهيلي المقترح (تمرينات + أشرطة لاصقة) في مراكز الطب الرياضي للأندية لعلاج إصابات الكتف.
٢. ضرورة اهتمام المدربين والمعالجين باستخدام الأشرطة اللاصقة كإجراء وقائي وعلاجي وعدم الاكتفاء بالمسكنات.
٣. إجراء دراسات مشابهة تتناول تأثير الأشرطة اللاصقة على مفاصل أخرى (الركبة، الكاحل) وعلى عينات أكبر.

المصادر والمراجع

أولاً: المصادر العربية

١. أبو العلا، أحمد عبد الفتاح، ونصر الدين، أحمد. (١٩٩٧ .(*التدريب الرياضي: الأسس الفسيولوجية* .القاهرة: دار الفكر العربي.
٢. أبو العلا، عبد السيد. (١٩٨٤ .(*دور المدرب واللاعب في الإصابات الرياضية: الوقاية والعلاج* .الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.
٣. حسانين، محمد صبحي، وأبو العلا، عبد السيد. (١٩٩٧ .(*فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة* . القاهرة: دار الفكر العربي.
٤. عوض الله، أحمد الصباحي. (١٩٧٣ .(*الصحة الرياضية والعلاج الطبيعي* .بيروت: المكتبة العصرية.
٥. محجوب، وجيه. (١٩٨٨ .(*طرائق البحث العلمي ومناهجه* .بغداد: دار الحكمة.

Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu : *Print ISSN: 2226-6631*

Online ISSN: 3008-0746

ثانياً: المصادر الأجنبية

1. Abbott, H. G., & Kress, G. (1969). *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. New York: New York University.
2. *Ahmedhmde, A. T., Nashmie, I. A., & Ghazi, H. A. (2019). Qualitative remedial approach by using assistive devices and tools for dorsal dystrophy assessment in children at the age (10-12).* Indian Journal of Public Health Research & Development, 10*(11), 2035-2040. https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.04030.0*
3. Barrow, H. M., & McGee, R. (1973). *A Practical Approach to Measurement in Physical Education*. Philadelphia: Lea & Febiger.
4. Dorothye, E., & Marjorriek, B. (1985). *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*. (3rd ed.).
5. Ahmedhmde, A. T., Nashmie, I. A., & Ghazi, H. A. (2019). The impact of physical exertion on hormone secretion ACTH-TSH rate in individual and group games for third-year students of College of Physical Education and Sports Sciences at Al-Muthanna University, Iraq. Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, 13(4), 843-847. https://doi.org/10.5958/0973-9130.2019.00400.6
6. Hans, S., & Urs, I. (1991). *Stretching and Strengthening Exercises*. New York: Georg Thieme Inc.
7. عماد عزيز نشمي . A. N. (2024). Injuries of the upper extremities for individual and team games according to (types, areas of occurrence, causes, severity)For the players of Al-Qadisiyah Governorate. Mustansiriyah Journal of Sports Science, 333–342. https://doi.org/10.62540/mjss.Conf.4th.2023.19