مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 67-81

تأثير تمرينات وقائية باستخدام مقاومات مختلفة في تحسين مرونة وقوة العضلات العاملة على مفصل الكتف للنساء بأعمار 30ـ40 سنة

أ.م.د. لينا صباح متي
الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الاساسية/ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة
llina_1982.edbs@uomustansiriyah.edu.iq
07700132867

مستخلص البحث:
يهدف البحث الى اعداد تمرينات وقائية باستخدام مقاومات مختلفة، والتعرف على تأثير التمرينات الوقائية في تحسين مرونة وقوة العضلات العاملة على مفصل الكتف ، واختيرت عينة البحث بالطريقة اللااحتمالية بأسلوب العينة العرضية وتم اختيار العينة من النساء بأعمار(30 – 40) سنة الذين يرتادون قاعة اللياقة البدنية (علاء جم) وبواقع (10) نساء وتم استعمال الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج النتائج. وقد استنتجت الباحثة ان التمرينات الوقائية المستخدمة اثرت ايجابيا في تحسين العضلات العاملة على مفصل الكتف كما ان التمرينات الوقائية قد ساهمت في تحسن مرونة وقوة العضلات العاملة على مفصل الكتف لدى عينة البحث ، ولذلك توصي الباحثة بناءً على النتائج المستخلصة من الدراسة الى استخدام هذه التمرينات في الاندية الرياضية وكذلك اعتماد هذه التمرينات في مراكز العلاج الطبيعي ومراكز الرشاقة (الجم) واستخدام هذه التمرينات على مراحل عمرية اخرى وضرورة توعية النساء بأهمية ممارسة التمرينات لوقايتهم من حدوث الاصابات لديهم.
الكلمات الافتتاحية : التمرينات الوقائية ، مرونة وقوة العضلات العاملة على مفصل الكتف.

•مقدمة ومشكلة البحث:
يعد المستوى الوقائي والصحي للأفراد أحد الدلالات التي تعتمد على منع حدوث الإصابات والوقاية منها، لذا تعد الوقاية من الأساسيات المهمة في الطب الرياضي الحديث والتربية البدنية العلاجية التي تتجه في الوقت الحاضر إلى الوقاية من الإصابات والسعي لخفض نسبة حدوثها إلى الحد الأدنى، أذ يدرس الطب الرياضي الإصابات الرياضية وكيفية الوقاية منها أولا ثم كيفية علاجها حال وقوع الإصابة ثانيا، ويدخل ضمن مفهوم الوقاية الكثير من الإجراءات التي تستخدم الوسائل والطرائق الوقائية والعلاجية المعتمدة على العوامل الطبيعية والتي تدخل ضمن الطب الوقائي للأفراد وأهمها التمرينات الرياضية والعلاج الحركي. يشكل النشاط البدني والحركي بصورة عامة أهمية بالغة في جوانب الصحة العامة والقدرة على أداء المهام الموكلة بالأشخاص بفاعلية كبيرة ، اذ ان عنصر المرونة يمثل اهمية كبيرة للوقاية من الاصابات التي يتعرض لها الافراد كالشد ، والتمزق ، والخلع ، وايضا تؤدي تنمية القوة العضلية الى الوقاية من الاصابات المحتمل التعرض لها، وذلك من خلال وضع تمرينات وقائية تعتمد على النغمة العضلية لعضلات الجسم بشكل متزن. ولكون الباحثة مدربة للنساء في قاعة رياضية لاحظت ان اغلب الاصابات التي تحدث للمتدربات تكون في مفصل الكتف ولكون النساء بشكل خاص يفتقرن للياقة البدنية العامة وخاصة عنصري القوة والمرونة اللذين يعتبران من اهم العناصر التي تقي من حدوث الاصابات لهذا ارتأت الباحثة الى اعداد مجموعة من التمرينات الوقائية باستخدام مقاومات مختلفة تعمل على تحسين مرونة وقوة العضلات العاملة على مفصل الكتف للنساء بأعمار 30-40 سنة .

•اهداف البحث:

1- اعداد تمرينات وقائية باستخدام مقاومات مختلفة.

2- التعرف على تأثير التمرينات الوقائية في تحسين مرونة وقوة العضلات العاملة على مفصل الكتف.

• فرضية البحث:

• توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في مرونة وقوة العضلات العاملة على مفصل الكتف.

• مجالات البحث:

• المجال البشري: نساء بأعمار (30 – 40 سنة).

• المجال الزماني: للمدة من 2023/5/1 ولغاية 2023/6/24.

• المجال المكاني: مركز الرشاقة (علاء جم) الكائن في شارع 62 بغداد.

• منهج البحث:

استعملت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ، وذلك لملاءمته وطبيعة مشكلة البحث .

• عينة البحث:

اختيرت عينة البحث بالطريقة اللااحتمالية بأسلوب العينة العرضية (او العارضة) Accidental Sampling وتسمى أحيانا بالعينة التي في متناول اليد (CONVENINCE SAMPLING) وهي تعتمد على اختيار الباحث للعينة التي يسهل الحصول عليها . (علاوي ، راتب ،1999، ص147). وتم اختيار العينة من النساء اللواتي يرتدن قاعة اللياقة البدنية (علاء جم) وبواقع (10) نساء وتم اختيارهن بعد التأكد من عدم اصابتهن سابقا باي اصابة بالكتف وخلوهن من التشوهات القوامية وبأعمار(30-40) سنة وبلغ عددهن (10) متدربات.

• تجانس العينة:-

لغرض التأكد من تجانس العينة لجات الباحثة الى ايجاد معامل الالتواء في متغيرات (الطول والوزن والعمر) كما موضح في جدول (1)، وقد دلت على ان جميع القياسات تحقق المنحنى الاعتدالي والذي يوضح انها تتراوح ما بين (± 3) مما يدل على حسن توزيع افراد عينة البحث وتجانسهم.

الجدول (1)

يبين تجانس العينة للمتغيرات (الطول، الكتلة ، العمر)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الطول	سم	10	163,8	11,341	161	2,775
2	الكتلة	كغم		68,4	4,115	68	0,156
3	العمر	السنة		34,3	3,129	33	0,333

يتبين من الجدول (1) بان قيم المتغيرات لمعامل الالتواء محصورة بين (±3) وهذا يدل على ان افراد العينة متجانسة .

- **الوسائل والادوات والاجهزة المستعملة في جمع البيانات:**

- المصادر العربية والاجنبية.
- استمارة تسجيل النتائج.
- جهاز رستاميتر لقياس الوزن والطول.
- جهاز الجينوميتر لقياس المدى الحركي.
- جهاز الصاندو لاختبارات القوة العضلية كما موضح في ملحق (3) .
- حبال مطاطية.
- دمبلصات بأوزان مختلفة.
- كرات طبية بأوزان مختلفة.
- بار حديدي.
- عصا خشبية.

- **تحديد القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث:**

بما أن الاختبارات والقياسات "هي عملية تفاعل بين المختبر والاختبار على بذل أقصى جهد لتحقيق الهدف المراد بكل دقة " (الصميدعي، 2011، ص76)، فقد تم اختيار القياسات والاختبارات بشكل يتناسب مع الهدف الموضوع من أجله، اذ تم عرضها على الخبراء والمختصين في مجال تأهيل الاصابات الرياضية والاختبار والقياس كما موضح في ملحق (1). وبعد جمع البيانات وتفريغها فقد رشح الاختبار الانسب لقياس المرونة والقوة العضلية قيد الدراسة اذ تم اختيار الاختبارات والقياسات التي حصلت على اعلى نسبة اتفاق (80 %) فما فوق.

- **الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:**

1. اختبارات لقياس المدى الحركي (الثني للأمام ، المد للخلف، تقريب، تبعيد): (محمد،2013)

أ. اختبار الثني للأمام: يكون المختبر في وضع الجلوس على المصطبة وتكون الذراعان بجانب الجسم وموازيتين للخط الوسطي المنصف للجسم (أي مفصل الكتف في وضع (صفر) وراحة الكف باتجاه الجسم.

طريقة القياس: نضع محور الجينوميتر تحت العظم الغرابي ومن الجهة الجانبية وذراعا الجينوميتر إحداهما موازية لعظم العضد (الذراع المتحركة) والأخرى موازية للخط الوسطي للجذع الخط الإبطي الوسطي (الذراع الثابتة)، يقوم المختبر بتثبيت الذراع الثابتة للجينوميتر وتحريك الذراع المتحركة عن طريق مسك العضد وتحريك الذراع نحو الأمام الأعلى بأقصى مدى ثني وتقرأ الزاوية بين ذراعي الجهاز وهي تمثل زاوية الثني.

ب. اختبار المد للخلف: يكون المختبر في وضع الجلوس على المصطبة ، ويكون اتجاه الوجه معاكساً لجهة القياس، الذراعان بجانب الجسم وموازيتان للخط الوسطي المنصف للجسم وباطن الكف يكون باتجاه الجسم.

طريقة القياس : نضع محور الجينوميتر تحت العظم الغرابي وذراعا الجينوميتر إحداهما موازية لعظم العضد من الجانب الوحشي (الذراع المتحركة) والأخرى موازية للخط المار من منتصف الإبط (الخط الإبطي الوسطي)، يقوم المختبر بتثبيت الذراع الثابتة للجينوميتر، بينما تحرك الذراع المتحركة نحو الخلف والأعلى بأقصى مدى مد وتقرأ الزاوية بين ذراع الجينوميتر وهي تمثل زاوية المد.

ت. اختبار التقريب: يكون المختبر في وضع الجلوس على المصطبة والذراعان بجانب الجسم وموازيتان للخط الوسطي المنصف للجسم وباطن الكف متجهة نحو الأمام.

طريقة القياس: نضع محور الجينوميتر أمام مفصل الكتف وبصورة موازية للعظم الغرابي، ذراعا الجينوميتر إحداهما موازية للجذع (الذراع الثابتة) والأخرى موازية للمحور الطولي لعظم العضد (الذراع المتحركة)، يقوم المختبر بتثبيت الذراع الثابتة وتحريك الذراع المتحركة نحو الأمام وللأعلى عن طريق مسكها من العضد وتحريكها أمام الصدر باتجاه الكتف الأخرى بأقصى تقريب وتقرأ الزاوية بين ذراعي الجينوميتر وهي تمثل زاوية التقريب.

ث. اختبار التبعيد: يكون المختبر في وضع الجلوس على المصطبة والذراعان بجانب الجسم وموازيتان للخط الوسطي المنصف للجسم وباطن الكف متجهة نحو الأمام.

طريقة القياس: نضع محور الجينوميتر أمام مفصل الكتف بصورة موازية للعظم الغرابي، ذراعا الجينوميتر إحداهما موازية للجذع (الذراع الثابتة) والأخرى موازية للمحور الطولي لعظم العضد (الذراع المتحركة)، يقوم المختبر بتثبيت الذراع الثابتة وتحريك الذراع المتحركة نحو الجانب والخارج وللأعلى بأقصى مدى تبعيد وتقرأ الزاوية بين ذراعي الجهاز وهي تمثل زاوية التبعيد.

2. اختبارات القوة العضلية لمفصل الكتف :

أ. اسم الاختبار: اختبار قوة سحب عضلات الكتف من الامام.

الغرض من الاختبار: قياس قوة عضلات الكتف من الامام.

الادوات المستخدمة: جهاز الصاندو.

وصف الاداء: تقف المختبرة وظهرها مواجه للجهاز وتقوم بسحب المقبض المرتبط بالسلك الرافع للوزن نحو الامام كما موضح في الشكل (1) .

طريقة التسجيل: يسجل للمختبرة الوزن الذي استطاعت ان ترفعه خلال السحبة اذ تؤدي المختبرة محاولتين وتحسب افضل محاولة لها .

الشكل (1)

يوضح اختبار قوة سحب عضلات الكتف من الامام

ب. اسم الاختبار: اختبار قوة سحب عضلات الكتف من الخلف.

الغرض من الاختبار: قياس قوة عضلات الكتف من الخلف.

الادوات المستخدمة: جهاز الصاندو .

وصف الاداء: تقف المختبرة ووجهها مواجه للجهاز وتقوم بسحب المقبض المرتبط بالسلك الرافع للوزن نحو الخلف كما موضح في الشكل (2).

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 67-81

طريقة التسجيل: يسجل للمختبرة الوزن الذي استطاعت ان ترفعه خلال السحبة اذ تؤدي المختبرة محاولتين وتحسب افضل محاولة لها .

شكل (2)
يوضح اختبار قوة سحب عضلات الكتف من الخلف

ت. اسم الاختبار: اختبار قوة سحب عضلات الكتف من الجانبين.

الغرض من الاختبار: قياس قوة عضلات الكتف من الجانبين.

الادوات المستخدمة: جهاز الصاندو.

وصف الاداء: تقف المختبرة بجانب الجهاز وتقوم بسحب المقبض المرتبط بالسلك الرافع للوزن نحو الجانب (الايمن – الايسر) باتجاه الأعلى كما موضح في الشكل (3).

شكل (3)
يوضح اختبار قوة سحب عضلات الكتف من الجانب

طريقة التسجيل: يسجل للمختبرة الوزن الذي استطاعت ان ترفعه خلال السحبة اذ تؤدي المختبرة محاولتين وتحسب افضل محاولة لها.

- **اجراءات البحث:**

- **التجربة الاستطلاعية:** تم إجراؤها على عينة قوامها (30) من النساء من خارج العينة الأصلية وكان الهدف منها ما يلي:

- التأكد من صلاحية الاختبارات وإمكانية تطبيقها على العينة المنتخبة ومدى استجابتها لتنفيذ الاختبارات.

- تأشير الأخطاء والمعوقات من أجل تجاوزها.

- تدريب أعضاء فريق العمل المساعد بالقيام بإجراء تنفيذ الاختبارات، وإتقانهم من صحة الاختبارات وتدوين النتائج بما يضمن نجاح العملية التعليمية.
- مدى توافر الإمكانات المطلوبة من حيث مناسبة الأماكن المحددة لإجراء الاختبارات عليها، فضلاً عن توافر الأدوات المناسبة للاختبارات.
- معرفة قدرة الباحثة على إجراء الاختبارات الخاصة والتعرف على الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات.
- تهيئة متطلبات الحفاظ على صحة وسلامة المختبرين .
- إيجاد الثقل العلمي للاختبارات المرشحة من حيث الثبات والصدق والموضوعية . وقد حققت هذه التجربة الغرض منها وتم إجراء الاختبارات يوم الخميس الموافق2023/5/4 في تمام الساعة 4 عصرا في قاعة اللياقة البدنية (علاء جم).
- الاسس العلمية للاختبارات والقياسات:
- **صدق الاختبارات:**

ويعرف بأنه (الدرجة التي يقيس بها الاختبار الشيء المراد قياسه) (فرحات ، 2001، ص46)، وعليه استعملت الباحثة صدق المحتوى وهو عملية عرض استمارات الاستبيان على مجموعة من الخبراء والمختصين في المجال الذي يقيسه الاختبار ، ويمكن الاعتماد على آرائهم في صحة الاختبار وصدقه ، وهي الطريقة التي استخدمتها الباحثة لإيجاد صدق الاختبارات المستخدمة اذ تم عرض استمارات الاختبارات على الخبراء والمختصين وقد تم ترشيحها من قبلهم.

- **ثبات الاختبارات:**

الثبات يعني انه لو أعيد تطبيق الاختبار على الأفراد أنفسهم فإنه يعطي النتائج نفسها أو نتائج متقاربة ويعني أيضاً اتساق نتائج الاختبار مع نفسها لو كررت مرة أو مرات عدة، إذ تم استخراج معامل الثبات من خلال اعادة الاختبار على نفس افراد عينة التجربة الاستطلاعية. يوم الخميس الموافق 2023/5/11 ، وعن طريق معامل الارتباط البسيط (بيرسون) تم ايجاد معامل الثبات إذ اظهرت النتائج ان الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات وذلك لأنه (كلما اقتربت قيمة الثبات من (+1) دلت على ان الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات) (الحكيم ، 2004، ص31) كما في الجدول (3).

جدول (2)
يبين معاملات الصدق والثبات

المتغيرات	وحدة القياس	الثبات	الصدق
اختبار الثني للأمام	درجة	0,918	0,958
اختبار المد للخلف	درجة	0,721	0,849
تقريب	درجة	0,846	0,919
تبعيد	درجة	0,982	0,99
القوة العضلية للذراع اماما	كغم	0,891	0,943
القوة العضلية للذراع جانبا	كغم	0,839	0,915
القوة العضلية للذراع خلفا	كغم	0,721	0,849

- **موضوعية الاختبارات:** ان موضوعية الاختبارات لها علاقة وثيقة بمعامل الثبات اذ ان درجات الثبات العالية سوف يتحقق لها معامل موضوعية (لان ارتفاع معامل الثبات يقابله ارتفاع معامل الموضوعية في الاختبارات) . (الحكيم ، 2004، ص32) وقد تبين انه لا توجد فروق بين نتائج المحكمين.

- **الاختبارات القبلية:-**

تم اجراء الاختبارات القبلية يوم السبت الموافق 2023 /5/13 في تمام الساعة 5 عصرا في قاعة اللياقة البدنية (علاء جم).

- **التجربة الرئيسة:-**

تم البدء بتنفيذ التجربة الرئيسة في يوم الاحد الموافق 14/ 5 /2023 واستمرت (6) اسابيع بواقع 3 ايام بالأسبوع ويكون المجموع 18 وحدة اما محتوى الوحدات فكان:

- تم مراعاة مبدأ التدرج في إعطاء التمرينات من حيث مستوى الصعوبة اذ تضمنت الوحدات تمرينات بدون وزن وتمرينات باستخدام وزن الجسم وتمرينات باستعمال الدمبلص والبار الحديدي وتمرينات باستخدام الحبال المطاطية والكرة الطبية وجهاز الصاندو.
- زمن الوحدة الكلي يتراوح ما بين (20-40) دقيقة.
- استعملت الباحثة في الوحدات التأهيلية راحة بين التمرينات تراوحت من (15-30) ثانية وبين المجاميع (30) ثانية .
- مدة الاحماء (5) دقائق تسبق التمرينات وذلك لتهيئة عضلات واجهزة الجسم.
- تخصيص (5) دقائق للختام وذلك لعمل تمرينات التهدئة.
- تكون عدد الوحدات في الاسبوع ثلاثا .
- مراعاة مبدا التكرار في التمرينات وتراوحت ما بين (4-8) تكرارات للتمرين الواحد.

وانتهت التجربة في يوم الخميس الموافق 2023/6/22 واستخدمت الباحثة مجموعة من التمرينات الوقائية كما هي موضحة في ملحق (2).

- **الاختبارات البعدية:-**

تم اجراء الاختبارات البعدية يوم الاحد الموافق 23 / 6 /2023 في تمام الساعة 4 عصرا وقد راعت الباحثة اجراء هذه الاختبارات تحت الظروف نفسها التي اجريت فيها الاختبارات القبلية من حيث المكان والزمان والادوات المستخدمة في القياس وفريق العمل المساعد.

- **الوسائل الاحصائية:-**
- **استخدمت الباحثة الحقيبة الاحصائية (SPSS)**

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 67-81

- عرض النتائج ومناقشتها:-

اولاً: عرض ومناقشة نتائج المرونة لدى عينة البحث:

جدول (3)

يبين نتائج اختبار المرونة القبلي والبعدي للمتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف ه	(T) المحسوبة	مستوى الدلالة	معنوية الفروق
			سَ	ع	سَ	ع					
اختبار الثني للأمام	يمين	درجة	321	6,146	341	5,676	20	2,357	26,833	0,00	معنوي
	يسار		321	6,992	340	5,774	19	3,162	19	0,00	معنوي
اختبار المد للخلف	يمين	درجة	128	6,325	108	7,528	20-	2,357	26,833-	0,00	معنوي
	يسار		128,5	6,687	107.5	7,546	21-	3,162	21-	0,00	معنوي
تقريب	يمين	درجة	288	10,593	307	10,593	19	2,108	28,5	0,00	معنوي
	يسار		287	10,328	306	9,369	19	3,162	19	0,00	معنوي
تبعيد	يمين	درجة	146	5,164	127.5	6,346	18,5-	2,415	24,222-	0,00	معنوي
	يسار		147	5,375	128	6,325	19-	2,108	28,5-	0,00	معنوي

(*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,05) ، عند درجة حرية (9) .

اظهرت النتائج في الجدول (3) وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية في اختبارات متغير مرونة مفصل الكتف ولصالح الاختبارات البعدية وأن نسبة التحسن في متغير مرونة مفصل الكتف كانت عالية وترجع الباحثة سبب ذلك التحسن إلى فاعلية تمرينات المرونة لمفصل الكتف داخل البرنامج الوقائي والذي أثر إيجابياً على المدى الحركي الكامل للمفصل. اذ ان اهم ما تبتغيه الباحثة هو وقاية مفصل الكتف من حدوث اي اصابة باستخدامها تمرينات وقائية تعمل على تقوية العضلات العاملة في الكتف وبالتالي الحصول على مرونة المفصل الخاصة بالحركة ومن ثم زيادة فاعلية العمل لهذا المفصل وتؤكد ذلك (فرج ، 1999م، ص160) أنه يمكن حدوث الإصابات الرياضية إذا تم شد مفصل الكتف لما بعد مداه الطبيعي ولذلك فإن تحسين المرونة يقلل من حدوث الإصابة.

ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة (عبد الرازق ،2000م) إلى فاعلية تمرينات المرونة والإطالة في الوقاية من الإصابة وضرورة أن تكون أهم أجزاء الإعداد البدني في البرامج الوقائية. فضلا عن الانتقاء الصحيح لهذه التمرينات وتحديد فترات الاداء والتكرارات واعطاء الراحة المناسبة بين التمرينات وهذا ما أكده (عبد الله، 2001، ص173) على أن "المنهج العلاجي له أثره الفعال في إعادة الجزء المصاب للعمل بصورة طبيعية بعد أن تنتقى التمارين بشكل فعال ومؤثر واعتمادها على الأسس العلمية في التكرارات والأداء وفترات الراحة ". وقد أكدت ذلك أيضاً (يوسف، 1998، ص164) على أن " تمارين المدى الحركي كالثني والمد والتقريب والتبعيد والدوران هي تمرينات قياسية لعملية إعادة وضع الكتف الطبيعي وان كل تمرين يعمل على عضلة خاصة أو مجموعة عضلات والتي تساعد على تثبيت مفصل الكتف وبالتالي الحصول على المدى الحركي الواسع " .

وهذا ما يؤكده (علاوي، 1992، ص193) بأن التمرينات العلاجية تؤدي إلى تحسين مرونة الكتف والذراعين من خلال تهيئة العضلات للضغط على المفاصل الموجودة قربها لتحسين المرونة حيث يعد قصر العضلات وعدم مرونتها والتليفات هي من أهم العوامل المؤثرة على مرونة المفصل، وعليه يجب استخدام تمرينات علاجية للتخلص من التليفات بالمفصل وزيادة مطاطية العضلة مؤكداً بذلك على مجموعة التمرينات الخاصة بالمرونة وتمرينات القوة من أجل إحداث التنمية المتزنة للمفصل".

وترى الباحثة أن فعالية التمرينات الوقائية اسهمت في التغلب على المحددات الحركية وما تكسبه للمفاصل والأربطة والعضلات من مرونة إذ تعد الباحثة المديات الحركية (الثني، المد، التقريب، التبعيد) من المتغيرات المهمة جداً التي يجب التركيز عليها، إذ ان حركة المفصل وفي الاتجاهات المختلفة هي التي تمثل المفصل بكامله.

ثانيا : عرض ومناقشة نتائج القوة العضلية لدى عينة البحث:

جدول (4)

يبين نتائج اختبارات القوة العضلية القبلي والبعدي للمتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف ه	(T) المحسوبة	مستوى الدلالة	معنوية الفروق
			سَ	ع	سَ	ع					
القوة العضلية للذراع اماما	يمين	كغم	20,6	1,174	31,2	2,486	10,6	1,578	21,247	0,00	معنوي
	يسار		18,7	1,16	29,3	2,452	10,6	1,838	18,239	0,00	معنوي
القوة العضلية للذراع جانبا	يمين	كغم	18,4	1,43	26,6	1,43	8,2	1,398	18,543	0,00	معنوي
	يسار		16,7	1,418	25	2	8,3	1,829	14,352	0,00	معنوي
القوة العضلية للذراع خلفا	يمين	كغم	17,3	0,823	23	0,943	5,7	1,16	15,545	0,00	معنوي
	يسار		16,1	1,37	21,5	0,85	5,4	1,506	11,342	0,00	معنوي

(*) دال احصائياً عند مستوى دلالة ≤ (0,05) ، عند درجة حرية (9) .

اظهرت النتائج في الجدول (4) وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية في اختبارات القوة العضلية ولصالح الاختبارات البعدية وترجع الباحثة سبب التحسن في القوة العضلية الى التمرينات الوقائية باستخدام المقاومات المختلفة (دمبلصات ، كرات طبية، حبال مطاطية (استيك) ، وبار حديدي ، جهاز الصاندو) كل هذا قد ساهم في تحسن القوة للعضلات العاملة على مفصل الكتف لدى افراد عينة البحث، اذ ان استخدام التمرينات البدنية المقننة مع المقاومات المختلفة له تاثير ايجابي على اثارة العضلات وزيادة توترها مما يحسن من مستوى القوة العضلية لها.

ويؤكد (عبد المقصود ، 1997م، ص395-396) أن الإخلال بالتوازن العضلي يرجع إلى التطوير الغير متناسق لمستوى القوة وإلى القصور الذي يحدث في العضلات المحددة للمستوى، ومن ناحية أخرى يرجع إلى ضعف العضلات التي لا يتم تدريبها بصورة كافية.

وتؤكد دراسة (محمد ، 2003م، ص8) أن برامج القوة المتوازنة تؤدي إلى تفادي حدوث الإصابات والوقاية منها .ولقد اتبعت الباحثة قاعدة التدرج في زيادة صعوبة التمرينات باستخدام مقاومات مختلفة والتي أدت إلى حدوث حالة من التكيف على العمل بشكل تدريجي بما يضمن سلامة سير العملية الوقائية وفق مراحل متدرجة من البسيط إلى المعقد وهذا ما أشار إليه كل من (الدسوقي ، محمود ، 1999م ، ص8) إلى أهمية مراعاة التدرج في التمرينات الموضوعة من السهل إلى الصعب خاصة التمرينات التي تهدف إلى تحسين المدى الحركي والقوة العضلية.

- **الاستنتاجات والتوصيات :**

- الاستنتاجات:

أ. اثرت التمرينات الوقائية ايجابيا في تحسين العضلات العاملة على مفصل الكتف.

ب.التمرينات الوقائية اثرت ايجابيا في تحسن المدى الحركي (اختبار الثني للأمام و اختبار المد للخلف والتقريب والتبعيد) في مفصل الكتف لدى عينة البحث.

ج. التمرينات الوقائية اثرت ايجابيا في تحسن القوة العضلية (القوة العضلية للذراع اماما و القوة العضلية للذراع جانبا والقوة العضلية للذراع خلفا) لدى عينة البحث.

د. التمرينات الوقائية ساهمت في تحسن مرونة وقوة العضلات العاملة على مفصل الكتف لدى عينة البحث.

- التوصيات:-

أ. توصي الباحثة باستخدام هذه التمرينات في الاندية الرياضية.

ب.اعتماد هذه التمرينات في مراكز الرشاقة (الجم).

ج. استخدام هذه التمرينات على مراحل عمرية اخرى.

د. ضرورة توعية النساء بأهمية ممارسة التمرينات لوقايتهم من حدوث الاصابات لديهم.

المصادر:

- أشرف الدسوقي و مجدي محمود : برنامج تمرينات لتأهيل الظهر بعد الانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية، بحث منشور، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، مصر ،1999.
- ألين وديع فرج : اللياقة الطريق للحياة الصحية، ط1، الاسكندرية : منشاة المعارف، 1999.
- ايمن عبدة محمد : تاثير برنامج تدريبي لتحسين القوة المتوازنة للعضلات العاملة والمضادة على بعض القدرات البدنية والمستوى المهاري للاعب الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط ، 2003م.
- زكي يحيى عبدالله: دراسة مقارنة بين ثلاث طرق في علاج إصابة الظهار القطني المبهم، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية جامعة البصرة، 2001.
- السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي – تدريب وفسيولوجيا القوة ، ط1، القاهرة: مركز الكتاب للنشر ، 1997م.
- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات و القياس و الاحصاء في المجال الرياضي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية ، 2004 .
- لؤي غانم الصميدعي : الإحصاء والاختبار في المجال الرياضي ، ط1، اربيل ، 2011.

• لؤي كاظم محمد: تاثير منهج تاهيلي مقترح في علاج تمزقات الاربطة وتقوية العضلات العاملة بمفصل الكتف لدى لاعبي كرة اليد والتنس، المجلد 13، العدد3، ج2، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، 2013.
• ليلي السيد فرحات : القياس المعرفي الرياضي، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2001 .
• محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي ، ط1، ج1، القاهرة: دار المعارف ، 1992.
• مدحت قاسم عبد الرزاق: فعالية عنصري القوة والمرونة في الوقاية من الاصابات الشائعة وتاثير الاصابات على مستوى كفاءة الجهاز المناعي للاعبي كرة القدم واليد ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين، القاهرة : جامعة حلوان ، 2000 م.
• ميرفت السيد يوسف: دراسات حول مشكلات الطب الرياضي، مطبعة الاشعاع جامعة الاسكندرية ، 1998 .

ملحق (1)

اسماء الخبراء والمختصين اللذين عرضت عليهم الاختبارات

ت	اسم الخبير	اللقب العلمي	التخصص	مكان العمل
1	علي سموم الفرطوسي	استاذ دكتور	اختبار وقياس	الجامعة المستنصرية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	عارف عبد الجبار	استاذ دكتور	تاهيل اصابات بدنية	جامعة الانبار / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	عمار حمزة هادي	استاذ دكتور	فسيولوجيا تاهيل الاصابات والامراض المزمنة	جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	بان عبد الرحمن	استاذ دكتور	اختبار وقياس	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	باسل عبد الستار	استاذ دكتور	تاهيل اصابات بدنية	جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6	شيماء رضا علي	استاذ مساعد دكتور	تاهيل اصابات بدنية	الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

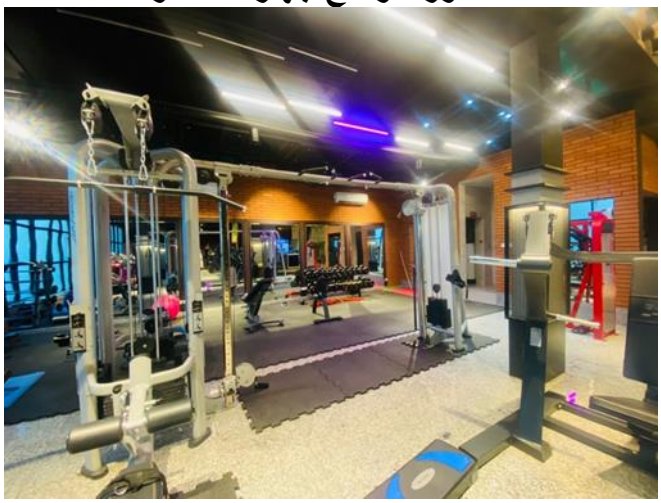
ملحق (2)
التمرينات الوقائية لمفصل الكتف

1. تمرين مد الكتف الثابت : الوقوف مع الظهر ضد الحائط والذراعين بامتداد كامل بجانب الجسم، ويجب ان يكون امتداد الكتفين متساويا ، ثم القيام بدفع الحائط بواسطة الذراعين والتثبيت لمدة 5 ثوان ثم العودة الى الوضع الطبيعي.
2. تمرين حركة خطف الكتف للجانب: رفع الذراع إلى الجانب والذراع ممدودة بالكامل بجانب الجسم، وراحة يدك تشير الى الأسفل، والجذع باستقامة ثم البدء برفع الذراع حتى مرحلة الشعور بالتوتر العضلي والتثبيت لمدة 10 ثوان ثم مقاومة لمدة 6 ثوان الى اعلى نقطة والتثبيت 30 ثانية .
3. تمرين حركة خطف الكتف للأمام : رفع الذراع للإشارة إلى السقف والذراع ممدودة السحب الى اعلى نقطة ممكنة والتثبيت لمدة 30 ثانية .
4. دفع الكتف الداخلي: الوقوف من الجانب ووضع الذراع ضد الحائط، يثنى مفصل المرفق بزاوية قائمة ومن ثم القيام بدفع الحائط بواسطة الذراع التثبيت لمدة 5 ثوان والعودة الى الوضع الطبيعي.
5. دوران الكتف الخارجي: الوقوف في زاوية أو في إطار الباب وضع الذراع ضد الحائط بزاوية قائمة . ثم القيام بدفع الذراع ضد الحائط. التثبيت لمدة 5 ثوان، ثم العودة الى الوضع الطبيعي.
6. التدوير البندولي للذراع: الانحناء من الورك إلى الأمام بزاوية قائمة ، و باستخدام مصطبة للحصول على الدعم للجسم واسناد الذراع عليها ثم تحريك الذراع في نمط دائري عكس عقارب الساعة، ثم نفس الحركة باتجاه عقارب الساعة لمدة 10 ثانية .
7. مسك الحبل المطاط بكلتا اليدين وسحبهما للجانب.
8. تمرين التدوير الداخلي : وضع الذراع خلف الظهر بحركة من مفصل المرفق يتم رفع الذراع الى الأعلى ثم خفضها للاسفل والاستمرار بالحركة لمدة 10 ثوان.
9. من وضع الجلوس على الركبتين مد الذراعين على المصطبة مع ثني الرقبة والراس للأسفل.
10. وضع اليدين خلف الظهر من الوقوف ومسك العصا مع تحريكها للجانبين وجعل اليدين ممدودتين.
11. الوقوف فتحا مسك العصا امام اسفل الجسم رفع العصا عاليا والضغط خلفا.
12. الوقوف فتحا مسك العصا امام اسفل الجسم رفع العصا عاليا خلف الظهر والعودة للوضع الاصلي.
13. من وضع الوقوف فتحا مد الذراعين الى الامام مع رفع عصا وتحريكها للاعلى والاسفل.
14. مواجهة الحائط ومسك الحبل المطاطي من الطرفين وسحبهما للخارج من خلال تباعد اليدين.
15. من وضع الوقوف امام فتحة الباب مد الذراعين لجانب مع دفع الصدر إلى الأمام .
16. من وضع الجلوس على الارض سحب اليدين للخلف .
17. الاستلقاء على الوجه فوق مصطبة ، والذراع، ممدودة بشكل كامل الى الاسفل ثم القيام بتمرجح الذراع الى الامام والخلف ولابد من التأكد إن الإبهام يشير إلى الأمام (اتجاه الرأس).
18. الوقوف امام الحائط ووضع امتداد الكتفين بالتساوي ثم ثني ومد الذراعين من مفصل المرفق والاستمرار بالعمل.
19. من وضع الوقوف مسك اليدين خلف الظهر مع فرد الاكتاف للخلف .
20. مسك حبل مطاطي خلف الظهر ثم سحبه إلى الأعلى الى اعلى نقطة ممكن الوصول اليها.

21.من وضع الوقوف الاعتيادي والذراعين ممدودة وحاملة للدمبلص الى جانب الجسم بزاوية بين العضد والجسم تدوير الذراعين الى الامام بحركة مستمرة .
22.نرفع الكتفين للأعلى مع لفهما للخلف في حركة دائرية كبيرة ولزيادة الصعوبة يتم حمل الدمبلص بكلتا اليدين.
23.نشر للجانب من وضع الانحناء للأمام ويتم زيادة الصعوبة بحمل الدمبلص.
24.من وضع الوقوف سحب السلك باليدين باتجاه الوجه باستخدام جهاز الصاندو.
25.من الوضع المائل على المصطبة نشر الذراعين الى الاعلى ويتم زيادة الصعوبة بحمل الدمبلص.
26.من وضع الوقوف مسك كرة طبية باوزان مختلفة بكلتا اليدين رفع وخفض لمستوى الوجه.
27. من وضع الوقوف ميلان الجذع الى الامام والمسك بالدمبلص بالذراع والبدأ بحركة ارجاع الذراع إلى الخلف بحركة من الكتف ومفصل المرفق الى ابعد نقطة ممكنة.
28.من وضع الجلوس ضغط امامي بالدمبلص.
29.من الوقوف سحب البار الحديدي الى الاعلى نحو الذقن مشكلا مثلثا.
30.من الجلوس ضغط امامي عكسي بالدمبلص .
31.من الوقوف سحب الد مبلص الى الاعلى من جانب الجسم .
32.مسك كرة طبية (1 كغم) امام الجسم بمستوى الورك واليدين ممدودة ومن ثم عمل دوائر كاملة امام الجسم.
33.مسك كرة طبية (2 كغم) امام الجسم بمستوى الورك واليدان ممدودتان ومن ثم عمل دوائر كاملة امام الجسم وفوق الراس ويعاد التمرين بالاتجاه المعاكس.

ملحق (3)

صورة توضح جهاز الصاندو



مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 67-81

ملحق (4)
نموذج من الوحدات التأهيلية الخاصة بالتمرينات الوقائية لمفصل الكتف

الاسبوع: الاول **وقت الاحماء: 5 دقيقة**

هدف الوحدة: استعادة كفاءة القوة العضلية والمدى الحركي

وقت الوحدة التأهيلية: 20 دقيقة

وقت الجزء الختامي: 5 دقيقة

الوحدة	تسلسل التمرين	التمرين	زمن الاداء او الثبات	التكرار	الراحة بين التكرار	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
الاولى	1	تمرين مد الكتف الثابت	5 ثا	4	15 ثا	2	30 ثا
	2	تمرين حركة خطف الكتف للجانب	10 ثا	4	15 ثا	2	30 ثا
	3	دفع الكتف الداخلي	5 ثا	4	15 ثا	2	30 ثا
	4	الوقوف فتحا مسك العصا امام اسفل الجسم رفع العصا عاليا والضغط خلفا.	10 ثا	4	15 ثا	2	30 ثا
	5	من وضع الجلوس على الارض سحب اليدين للخلف .	8 ثا	4	15 ثا	2	30 ثا
	6	دوران الكتف الخارجي	5 ثا	4	15 ثا	2	30 ثا

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 67-81

The Effect Of Preventive Exercises Using Different Resistances In Improving The Flexibility And Strength Of The Muscles Working On The Shoulder Joint For Women Aged 30-40 Years

Asst. Prof. Dr. Lina Sabah Matti
College of Basic Education, Department of Physical Education and Sports .Sciences, Mustansiriyah University, Iraq
llina_1982.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract:

The study aims to prepare preventive exercises using different resistances and to identify the effect of preventive exercises in improving the flexibility and strength of the muscles working on the shoulder joint. (Alaa Gym) by (10) women, and the statistical bag (SPSS) was used to extract the results. The researcher concluded that the preventive exercises used had a positive effect on improving the muscles working on the shoulder joint and that the preventive exercises had contributed to improving the flexibility and strength of the muscles working on the shoulder joint in the research sample. Therefore, the researcher recommends, based on the results of the study, to use of these exercises in clubs and Sports, as well as adopting these exercises in physiotherapy centers and fitness centers (Gym), and using these exercises at other age stages, and the need to educate women about the importance of practising exercises to prevent them from injuries.

Keywords: Preventive exercises, flexibility, and muscle strength, shoulder joint.