

تأثير التمرينات التأهيلية والبدنية باستخدام عدد من الأدوات المساعدة في بعض الصفات البدنية وتخفيف آلام أسفل الظهر للنساء

م.م. أحمد جمال فتح

Ahmad.jamal@koyauniversity.org

جامعة كويه/فاكلتي التربية البدنية وعلوم الرياضة

م.د. أواره صابر حمد

awara.hammed@koyauniversity.org

جامعة كويه/فاكلتي التربية البدنية وعلوم الرياضة

م.م. ديمهن دلشاد عبدالله

Deman.dlshad@koyauniversity.org

جامعة كويه/فاكلتي التربية البدنية وعلوم الرياضة

أ.د. زانا محمد محمد صالح

Zana.mahammad@koyauniversity.org

جامعة كويه/فاكلتي التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ استلام البحث ٢٠٢٤/٤/٢٣

تاريخ موافقة النشر ٢٠٢٤/٥/١١

المستخلص

يهدف البحث إلى ما يأتي :

- إعداد تمارين تأهيلية و بدنية لعلاج آلام أسفل الظهر وتحسين قوة عضلات الظهر و مرونة العمود الفقري.
 - التعرف على تأثير التمرينات التأهيلية والبدنية باستخدام عدد من الأدوات المساعدة في بعض الصفات البدنية وتخفيف آلام أسفل الظهر للنساء.
 - التعرف على تأثير التمارين التأهيلية والبدنية باستخدام عدد من الأدوات المساعدة في تحسين قوة عضلات الظهر و مرونة العمود الفقري للنساء.
- وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي (مجموعة واحدة) لملائمته وطبيعة المشكلة، واشتملت عينة البحث على المصابات بمركز روماتولوجي والعلاج الطبيعي_مدينة كويسنجق، واستخدم الباحثون مجموعة من التمرينات التأهيلية والبدنية باستخدام الوسائل المساعدة لمدة (6) أسابيع، بواقع (24) جلسة علاجية على المصابات بأعمار(34-38)سنة و البالغ عددهن(8)، وقام الباحثون بمعالجة البيانات الإحصائية باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) الإصدار (28) .

وقد توصل الباحثون إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات، ومنها :

إنّ التمرينات التأهيلية والبدنية باستخدام عدد من الوسائل المساعدة كان لها تأثير إيجابي في تخفيف آلام أسفل الظهر لدى النساء، وأنّ للتمرينات التأهيلية والبدنية باستخدام عدد من الوسائل المساعدة تأثير في تحسّن مرونة العمود الفقري لدى النساء، بينما كانت من أهمّ التوصيات ضرورة هي استخدام التمارين التأهيلية والبدنية لأهمّيتها في تخفيف آلام أسفل الظهر وتحسين قوّة ومرونة عضلات الظهر، و ضرورة استخدام الوسائل المساعدة لتأثيرها الإيجابي في تخفيف آلام أسفل الظهر، وضرورة الاعتماد في المراكز التأهيلية على التمارين التأهيلية والبدنية بجانب العلاجات الفيزيائية لتساعد المصاب على سرعة الاستشفاء والرجوع إلى حالته الطبيعية بأسرع وقت ممكن.

الكلمات المفتاحية: التمرينات التأهيلية والبدنية , الوسائل المساعدة , آلام أسفل الظهر

1-التعريف بالبحث

1- [مقدمة واهمية البحث

من المستلزمات الاساسية في حقل التربية الرياضية هو الاستخدام الامثل للتمرينات تأهيلية و بدنية كوسيلة للعلاج والحفاظ على قوام الانسان و دورها المؤثر على عضلات الجسم ، إن للبيئة أثراً مهماً في تشكيل قوام الإنسان إذ كثير ما يتشكل القوام على حسب العادات الجسمانية التي يتعود عليها الفرد خلال ممارسته لنشاطه اليومي.

يعد آلام أسفل الظهر هي آلام التي تصيب منطقة أسفل الظهر عند الفقرات القطنية أو العجزية ومنطقة الحوض، قد تكون على شكل آلام مركزية موضعية أي تصيب منتصف منطقة أسفل الظهر أو قد تكون على شكل آلام إنتشارية تمتد من منطقة أسفل الظهر إلى جانب الجسم وحتى أسفل القدمين، وان النساء يتعرضن لمثل هذه المشاكل او الام بسبب بعض العادات اليومية الروتينية التي يقومون بها او بعض العادات الخاطئة التي يمارسونها لفترات طويلة دون تهئية الجسم بالشكل الصحيح (أبولنجا، ٢٠١٨، ١٩٤).

وتعد قلة المرونة والقوة العضلية لمنطقة اسفل الظهر من أكثر العوامل المسببة للاصابات، وتعتبر من الصفات المهمة عند الافراد من مختلف الجنسين، وبالاخص لدى النساء ، وفقدانها تعتبر من العوامل او الاسباب التي تجعل تحدد في حركة الانسان كما في العادات السيئة والاوزاع الخاطئة في الجلوس أو الحركة أو عدم ممارسة الانشطة البدنية.(رفعت و شيال، ٢٠١٩، ١٠٦).

وبناء على ذلك تظهر أهمية البحث في وضع برنامج باستخدام تمرينات تأهيلية و بدنية و وسائل المساعدة في بعض الصفات البدنية وتخفيف الام أسفل الظهر و إعادة التأهيل المرونة والقوة العضلية لعضلات هذه المناطق و تقليل ولو بجزء قليل من معاناة النساء التي يواجهونها خلال عمر مبكر .

1-2 مشكلة البحث

أن الام أسفل الظهر واحدة من أكثر و أهم الاصابات انتشارا نظرا لتعدد مسبباتها، فتعد قلة الحركة وعدم الممارسة الرياضة ولو بصورة بمسطة و ممارسة بعض العادات غير سليمة في حياتنا اليومية وعدم الوعي الصحي من أكثر أسباب الاصابات الظهر الذي أصبح من الاصابات المتكررة، ومن خلال خبرة الباحثون و إجراء عدد من المقابلات الشخصية مع بعض الاطباء المختصين

لاحظو تزايد الاصابة بالام أسفل الظهر خصوصا لدى النساء، ويرجع ذلك إلى قيامهن بواجباتهم اليومية الشاقة و ممارستها لفترات طويلة بشكل غير صحيح وزيادة وزن الجسم وعدم ممارسة الرياضة قد يؤدي إلى ضعف القوة العضلات الظهر وقلة المرونة بالتالي تظهر لديهن الالم في أسفل الظهر، كما أن قلة استخدام التمارين تأهيلية الدقيقة والبدنية والوسائل المساعدة في مراكز التأهيلية يمكن قد يؤثر على نسبة تخفيف ألام أسفل الظهر لدى المصابات، فمن هنا برزت مشكلة البحث في استخدام مجموعة من التمارين تأهيلية والبدنية بالوسائل المساعدة في تحسين قوة العضلات الظهر و زيادة مرونتها وتخفيف من الام أسفل الظهر لدى المصابات و توظيف نتائج البحث في خدمة التأهيل الرياضي.

1-3 أهداف البحث

- أ- إعداد تمارين تأهيلية و بدنية لعلاج ألام أسفل الظهر وتحسين قوة عضلات الظهر و مرونة العمود الفقري.
- ب- التعرف على تأثير التمرينات التأهيلية والبدنية باستخدام عدد من الأدوات المساعدة في بعض الصفات البدنية وتخفيف ألام أسفل الظهر للنساء.
- ت- التعرف على تأثير التمارين التأهيلية والبدنية باستخدام عدد من الأدوات المساعدة في تحسين قوة عضلات الظهر و مرونة العمود الفقري للنساء.

1-4 فرضا البحث

- أ- التمارين تأهيلية و بدنية باستخدام الوسائل المساعدة لها تأثير إيجابي في تخفيف الالم أسفل الظهر لدى النساء.
- ب- تمارين تأهيلية و بدنية باستخدام الوسائل المساعدة لها تأثير إيجابي في تحسين قوة العضلات أسفل الظهر و مرونة العمود الفقري لدى النساء.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: النساء المسجلين بالمركز روماتولوجي و علاج الطبيعي بمدينة كوية باعمار (٣٤-٣٨) سنة

1-5-2 المجال الزمني: ٢٠٢٣/١٠/١٠ لغاية ٢٠٢٤/٣/٢٠

1-5-3 المجال المكاني: مركز روماتولوجي و علاج الطبيعي بمدينة كويه

3- اجراءات البحث

3-1 منهج البحث

إن دراسة طبيعة الظاهرة التي يتطرق اليها الباحثون هي التي تحدد المنهج لأن المنهج هو عبارة عن فن التنظيم الصحيح لسلسلة من الأفكار إما من أجل الكشف عن حقيقة مجهولة لدينا أو من أجل البرهنة على حقيقة لا يعرفها الآخرون" (بودواد عبد اليمين، ٢٠١٠، ٢٦).

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم مجموعة واحدة لملاءمته مع طبيعة مشكلة البحث.

2-3 مجتمع البحث

تم تحديد عينة البحث من النساء المصابات بالام أسفل الظهر والبالغ عددهم (20) من المصابات بأعمار (34-38) سنة ، المسجلين في مركز روماتولوجي والعلاج الطبيعي بمدينة كويه _ إقليم كردستان _ العراق. للعام (2023-2024)، اما عينة البحث فقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية من اللواتي يعانون من آلام أسفل الظهر ، وتراجعون مركز روماتولوجي و العلاج الطبيعي بمستشفى كويه_ بمدينة كويه بناءً على تشخيص درجة الشدة اصابة من قبل الطبيبة المختصة ولم يخضعن لعملية جراحية و أي برنامج تأهيلي آخر ، وقد بلغت عددهن (8) نساء، و جدول (1) يوضح تفاصيل العينة البحث.

المجتمع البحث	نوع اصابة	مستوى الشدة	عينة التجربة الرئيسية	%	المستبعدات	%
20	آلام أسفل الظهر	الدرجة الشديدة	8	40%	12	60%

جدول (1) نسبة المئوية للعينة البحث

3-3 شروط اختيار العينة

1. بناء على تقرير طبيب المختص يفيد بأن المصابة يعاني من آلام أسفل الظهر و يحتاج على علاج الطبيعي.
2. وجود تشخيص نهائي لمرض آلام أسفل الظهر من الدرجة الشديدة.
3. عدم خضوع لأي طرق علاجية أخرى (أثناء تمارين العلاجية و البدنية).
4. عدم إصابة المصابات بأي اصابة آخر غير هذا.
5. وعدم استخدام ادوية المسكنة للام.
6. قبول المصابات للخضوع لهذا تمرينات العلاجية و البدنية خلال مدة تطبيق.
7. أن لايقوم المصابة باستخدام أي وسيلة علاج أخرى من وسائل العلاج الطبيعي.

1-3-3 التجانس العينة

ت	المتغير	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الألتواء
1	العمر	سنة	36.625	1.407	0.480
2	الطول	سم	168.875	3.603	0.623
3	الكتلة	كغم	69.125	3.563	0.091

جدول (2) التجانس العينة البحث

يبين من جدول (2) أن قيم معاملات ألتواء في القياسات الأنثروبومترية قد أنحصرت ما بين (± 1) وهذا يشير إلى أن التوزيعات تقترب من الأعتدالية مما يدل على تجانس عينة البحث.

4-3 الاجهزة و الأدوات و وسائل جمع المعلومات

1-4-3 الاجهزة المستعملة في البحث

- جهاز قياس مرونة العمود الفقري. (Sit and Reach Box).

- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر.

- جهاز رستاميتز لقياس طول و وزن الجسم.

- جهاز كومبيوتر نوع (Dell).

- ساعة توقيت.

2-4-3 الادوات المستعملة في البحث

تم استخدام مجموعة من الادوات و وسائل المساعدة لتمارين علاجية و البدنية لتخفيف الألم أسفل الظهر لدى عينة الدراسة.

أولاً:- أحزمة مطاطية :- يعتبر الحزام من قطعة مطاطية قابلة للتمدد والانكماش ويمكن استخدامها لتمارين تأهيلية لتخفيف الألم أسفل الظهر, و يستخدم لتقوية العضلات كمقاومة خارجية, عددها (8).



ثانياً:- وسادة الجلوس (sit-up kissel): عبارة عن وسادة مطاطية خفيف وزن يستخدم لمجموعة من التمارين البدنية والعلاجية ، عددها (8).

sit-up kissen



ثالثا / أسطوانة الفوم رولر : أسطوانة عبارة عن أنبوب أسطواني خفيف الوزن يستخدم لزيادة المرونة و تقليل الألم و القضاء على عقدة العضلات، عددها (8) .



رابعا / الكرات تمارين العلاجية : كرة ذات وزن و يكون قطرها تقريبا بعرض الكتفين(حوالي 13,7 بوصة) و غالبا ما تستخدم لإعادة التأهيل و تقوية العضلات عن طريق التدريب, عددها (8).



خامسا/ جهاز العقلة: تعتبر تمارين العقلة من التمارين التي تستهدف تطوير قدرات العضلات الجسم العلوية و تقويتها، حيث تشمل مجموعة واسعة من الحركات التي تستهدف عضلات الظهر و نستخدم عقلة كجزء من تمارين العلاجية لتقليل الألم أسفل الظهر، عددها (3).



3-4-3 وسائل جمع المعلومات

- الدراسات والبحوث السابق
- شبكة المعلومات الدولية (Internet).
- المصادر والمراجع العربية والاجنبية.

- التجربة الاستطلاعية.
- فريق عمل المساعد.
- الاساتذة المختصون في المجال التأهيل الرياضي.
- الاختبارات
- اختبار قياس الألم المتدرج لقياس درجة الألم. ملحق(2)
- إستمارة تسجيل البيانات.
- الوسائل الاحصائية.

3-5 اجراءات البحث الرئيسية

بعد أخذ الموافقات الرسمية من المصابات بمركز روماتولوجي والعلاج الطبيعي لتطبيق التمرينات تأهيلية عليهم وبدء فريق العمل المساعد ملحق(3) المشار اليهم سابقا وبإشراف الباحثون بالتطبيق الفعلي للتجربة على عينة البحث، وقاموا بالآتي:-

3-5-1 التجربة الاستطلاعية

اجرى الباحثون التجربة الاستطلاعية (للاختبارات و التمرينات التأهيلية وبدنية)، يوم الاربعاء مصادف 2023/11/29 وأجريت التجربة الاستطلاعية على (2) نساء ضمن مجتمع البحث . وذلك بهدف التعرف على الصعوبات والمشاكل التي تواجه العينة و فريق العمل المساعد الملحق(3) وتحديد الامكانيات والمستلزمات الضرورية وتحديد الوقت اللازم لاجراء الاختبارات و الاداء التمرينات تأهيلية و بدنية و كفاءة الفريق العمل المساعد في استخدام الوسائل المساعدة مع التمرينات تأهيلية وبدنية.

3-5-2 تحديد الاختبارات المستخدمة في البحث

قام الباحثون بأستطلاع آراء المختصين* حول أهم الاختبارات لقياس مرونة والقوة عضلات الظهر ، وتم ذلك خلال استخدام استمارة الاستطلاع رأي الخبراء إذ تم اختيار الاختبارات التي حصلت على نسبة (80%) فما فوق كما مبين من الجدول (3) .

جامعة بغداد	التأهيل الرياضي	* أ.د. سعاد عبد حسين وهيب
جامعة كويه	علم التدريب الرياضي	أ.م.د. نةبقر عبدالله فتاح
جامعة هولير الطبية	التأهيل الطبي والرياضي	أ.م.د. شوان قادر ميديا

جدول (3) متغيرات البحث والاختبارات المختارة لكل متغير مع النسب المئوية لاختيارها

ت	المتغيرات	الاختبارات المختارة	نسبة الاتفاق %
١	مرونة الظهر للأمام	اختبار ثني الجذع للأمام من الوضع الجلوس الطويل	90%
٢	قوة عضلات الظهر	اختبار قوة عضلات الظهر بجهاز ديناموميتر	80%

3-5-3 الاختبارات المستخدمة في البحث

3-5-3-1 اختبار قياس درجة الألم أسفل الظهر

تم استخدام المقياس المتدرج لقياس قوة الألم وهو من المقاييس العالمية ومستخدم في العديد من الدراسات التي تبحث في مقدار الألم في جزء معين من الجسم وهو اختبار سهل يعبر فيه المريض عن مدى شعوره بالألم من خلال إعطاء إشارة على الدرجة التي تنطبق على وصف الألم عنده.

3-5-3-2 اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل

استخدام اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل، حيث أن هذا الإختبار سهل الأداء ويقاس المدى الحركي للعمود الفقري ويعطي مؤشر عن مرونة العضلات الخلفية للفخذ، وهو اختبار آمن وغير مكلف. الاسم الاختبار :- اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل. غرض من الاختبار :- قياس مدى مرونة العمود الفقري للأمام.

وصف الاداء الاختبار :- يقوم المختبر باتخاذ وضع الجلوس الطويل والقدمان مضمومتان مع تثبيت القدمين على جهاز قياس المرونة مع الإحتفاظ بالركبتين مفردتين، ثم يقوم المختبر بثني الجذع للأمام بحيث يدفع المؤشر الموجود على الجهاز بأطراف أصابعه الى أبعد مسافة ممكنة على أن يثبت عند آخر مسافة يصل إليها لمدة ثانيتين. مع ملاحظة عدم الشعور بالألم أثناء الأداء. الأدوات المستخدمة :- منضدة مسطحة مثبت عليها مقياس (مسطره) منزلقه بحيث يكون منتصف المقياس على مستوى حافة المنضده ويكون التدرج عند هذه النقطة صفر، وما قبلها التدرج بالسالب وما بعدها التدرج بالموجب. ممكن استخدام جهاز المرونة

حساب الدرجات :- يعطى لكل مختبر محاولتين وتحسب نتيجة أفضلهما بالسنتيمتر.



3-3-5-3 اختبار قوة عضلات الظهر

تم استخدام جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر، وهو اختبار سهل الأداء وغير مكلف ويعطي نتائج بالأرقام. الاسم اختبار:- اختبار قوة عضلات الظهر.

غرض الاختبار: قياس قوة عضلات الظهر.

وصف الاداء: - يقف يقف المختبر منتصباً على قاعدة الجهاز وقدماه في وسط القاعدة واليدين أمام الفخذين وأصابع اليدين للأسفل

- تعد سلسلة الجهاز بحيث تصبح تحت أطراف اليد مباشرة ثم يقبض المختبر على عمود الشد بإحكام.

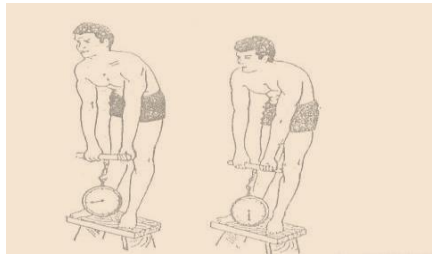
- عندما يكون المختبر مستعداً للشد يثني جذعه للأمام من مفصل الحوض ويجب ملاحظة عدم ثني الركبتين واستقامة الذراعين دون أي انثناء بالمرفقين.

- عند نهاية الإختبار يجب ان يكون الظهر مستقيماً مع ملاحظة عدم حدوث الألم.

- يجب التحكم بطول السلسلة بحيث لا يسمح للمختبر بالوقوف على مشطي القدمين.

الادوات المستخدمة: جهاز الديناموميتر dynamometer

حساب الدرجات: يعطى لكل مختبر محاولتين وتحسب نتيجة افضلهما مقربة إلى أقرب نصف كيلو غرام.



3-5-4 أعداد التمرينات تأهيلية وبدنية

قام الباحثون بإعداد تمرينات تأهيلية وبدنية آلام أسفل الظهر معتمداً على المراجع العلمية في مجال التأهيل الرياضي و علم التدريب الرياضي وخبرة الباحثون في هذا المجال وعرضه على مجموعة من المختصين* في مجال التأهيل الرياضي و علم ا

*اعتمد الباحثون في اعداد التمرينات تأهيلية وبدنية على الزمن والتكرارات و صعوبة التمرينات في تنفيذ التمرينات تأهيلية لكل تمرين وعلى قدرة المصابين وحسب التجارب الاستطلاعية التي قام بها الباحثون.

لتدريب الرياضي في شكل جلسات تأهيلية و بدنية الكاملة.

وتتكون التمرينات تأهيلية و بدنية من(29) تمرينا تأهيلي و بدني مختلفة لتخفيف آلام أسفل الظهر،لمدة (6) اسابيع، بواقع (4) ايام بالاسبوع وهي يوم(الاحد،الاثنين،الثلاثاء والاربعاء)،و التمرينات موزعة على (24)جلسة تأهيلية ،و زمن الاداء تمرينات تأهيلية و بدنية في كل جلسة تأهيلية ما بين (30-40) دقيقة .

3-5-5 الاختبارات والقياسات القبليّة

أجرى الباحثون اختبارات القبليّة يوم الخميس 2023/12/14 وبمساعدة فريق العمل المساعد ملحق (3) شمل اختبار مرونة العمود الفقري من الوضع الجلوس الطويل ، و اختبار قوة عضلات الظهر باستخدام جهاز الديناموميتر وراعى الباحثون في الاختبارات مراعاة الظروف المناخية إذ كانت درجة حرارة المختبر من 28° - 32° والإنارة جيدة وذلك في مركز روماتولوجي و علاج الطبيعي، وبدء الاختبار باجراء (قياس مرونة العمود الفقري) و (قياس قوة عضلات الظهر) ،حيث استغرق فحص كل عينة(10 - 15) دقيقة.

3-5-6 تطبيق التمرينات تأهيلية و بدنية

تم البدء بتطبيق التمرينات تأهيلية و بدنية على عينة البحث في يوم(الاحد) الموافق (17 / 12 / 2023) بواقع (4) جلسات في الاسبوع الواحد، وتم انتهاء من تطبيق التمرينات العلاجية و البدنية في يوم (الاربعاء) الموافق (24 / 1 / 2024).

3-5-7 اختبارات البعدية

بعد الانتهاء من التطبيق التمرينات تأهيلية و بدنية، قام الباحثون باجراء الاختبارات البعدية يوم (الاحد) الموافق (2024/1/28) و بالاسلوب نفسه الذي تم فيه اجراء الاختبارات القبليّة.

3-6 المعالجة الاحصائية: واستخدم الباحثون الحقيبة الالكترونية (SPSS) اصدار(28) والذي استخدم فيه المعادلات الآتية:

- اختبار (T.Test) للعينة المترابطة باستخدام برنامج(SPSS)
- الانحراف المعياري.
- الوسط الحسابي.
- النسبة المئوية.
- معامل الالتواء.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبار القبلي والبدي للمجموعة التجريبية في المتغير الألم أسفل الظهر

جدول (4)

يبين الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي لمتغير (شدة الالم أسفل الظهر) للمجموعة التجريبية

مستوى الدلالة	الاحتمالية	قيمة(ت)	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	معالم الاحصائية المتغيرات
			ع±	س-	ع±	س-		
معنوي	0.001	6.480	1.41	3.00	1.48	7.75	درجة	قياس درجة شدة الالم أسفل الظهر

عند مستوى الدلالة(0.05)

يتضح من جدول (4) قيمة الوسط الحسابي لمتغير(الالم أسفل الظهر) للاختبار القبلي كانت (7.75)، وبالانحراف المعياري (1.48) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي لمتغير الالم أسفل الظهر (3.00) و بالانحراف المعياري (1.41) ، وقيمة المحسوبة (6.480) و باحتمالية (0.001) ، مما يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي والبعدي و لصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحثون أن تحسن و تقليل درجة شدة الالم أسفل الظهر لدى العينة البحث إلى تطبيق التمرينات تأهيلية و البدنية و التي أدى إلى تحسن في وظائف عضلات الظهر و البطن كونها من العضلات الأساسية العاملة خلال الأداء الحركات اليومية، وفضلا على ذلك فإن هذه التمرينات أدى إلى تحسن زيادة نشاط الحركة و دوران الدم مما يؤدي إلى إمداد العضلات العاملة بالدم ، وبالتالي تزداد قدرة هذه العضلات على القيام بوظائفها و تحمل التعب نتائج عن تكرار الحركات تأهيلية أو البدنية مما يساهم في تقليل الالم و تقوية العضلات العاملة و هذا يساعد على حماية العمود الفقري لتفادي من الاصابات، و هذه بدورها ساهمت التمرينات تأهيلية و البدنية في تخفيف حدة الألم أسفل الظهر لدى أفراد عينة البحث ، و أكد كوتون (Cotton,1996) أن السبب الأكثر شيوعا لحدوث الالم أسفل الظهر هو ضعف في عضلات أسفل الظهر و البطن و الفخذ وبالتالي عندما يتم التدريب من اجل إزالة هذا السبب من خلال تكرار التمرينات الخاصة بجزء المصاب أدى ذلك إلى التخفيف من حدة هذه الالم.

كما يعزو الباحثون ان استخدام الوسائل المساعدة أثناء تطبيق التمرينات تأهيلية و البدنية ساهمت بشكل امثل في تخفيف درجة شدة الالم في اسفل الظهر ، كما يشير (إسماعيل،45،2013) إلى إن استخدام الوسائل المساعدة في تأهيل من أساليب العلاج الطبيعي تستخدم في تنشيط العضلات العاملة على المناطق المصابة ، و خاصة في الظهر و تساعد في تحسن القوة العضلية للعضلات في مناطق المصابة في مختلف الاتجاهات.

2-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للمتغيرات البحث

جدول(5)

يبين الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي لمتغير (مرونة الظهر للامام و قوة عضلات الظهر) للمجموعة التجريبية

مستوى الدلالة	الاحتمالية	قيمة(ت)	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	معالم الاحصائية المتغيرات
			ع±	س-	ع±	س-		
معنوي	0.001	4.710	1.16	15.25	1.92	11.50	سم	مرونة الظهر للامام
معنوي	0.004	3.406	4.22	65.34	6.08	56.41	كغم	قوة عضلات الظهر

عند مستوى الدلالة(0.05)

يبين من جدول (5) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمتغير(مرونة الظهر للامام ،قوة عضلات الظهر)،حيث بلغ قيمة الوسط الحسابي على التوالي في الاختبار القبلي والبعدي (11.50 , 1.92) ، وبالانحراف المعياري حسب نفس التسلسل (1.16 , 1.92) ، وبالقيمة المحسوبة (4.710) ، وبالاحتمالية (0.001) ، أما بالنسبة لمتغير (قوة عضلات الظهر)حيث بلغ قيمة الوسط الحسابي على التوالي في الاختبار القبلي والبعدي (56.41 , 65.34) ، (11.50) ، وبالانحراف المعياري حسب نفس التسلسل (6.08 , 4.22) ، وبالقيمة المحسوبة (3.406) ، وبالاحتمالية (0.004).

ويعزو الباحثون ان التحسن الذي ظهر في متغير قوة عضلات الظهر و مرونة الظهر للامام يرجع الى انتظام افراد العينة في تطبيق التمرينات تأهيلية و البدنية قيد البحث أدى إلى تنمية القوة العضلية و مرونة لعضلات المنطقة القطنية و منطقة أسفل الظهر والتي تسيطر على منطقة أسفل الظهر و على حركتها في الاتجاهات المختلفة وإضافة إلى ذلك فإن التنوع بالتمارين و الوسائل المساعدة ساعدت إلى تحسن تلك المتغيرين، وهذا ما يؤكد حسن (2001، 50) ان تأثير برنامج تمرينات تأهيلية لعلاج آلام أسفل الظهر على مرونة الجذع و قوة عضلات الظهر و الرجلين قد اظهر نتائج تحسن ملحوظ في تقوية عضلات الظهر لصالح المجموعة التجريبية و انخفاض من مستوى الألم لدى افراد العينة واستعادة مرونة الجذع بشكل ملحوظ "ويشير عطية (2003، 88) ان العلاج بالحركة المقننة (التمرينات تأهيلية) أحد الوسائل الطبيعية الاساسية في مجال العلاج المتكامل للإصابة كما يمثل اهمية خاصة في مجال التأهيل في مراحله النهائية حيث يعمل على استعادة الوظائف الاساسية لجسم الشخص المصاب و اكسابه عناصر اللياقة البدنية المفقودة نتيجة للإصابة التي يعاني منها.

كما تؤكد دراسة أحمد (2016) " على أن التمرينات تأهيلية لها من أثر فعال في الحد من مستوى الألم، إذ إنها تعبر من أهم وأفضل وسائل العلاج الطبيعي ويشمل تقريبا علاج جميع حالات الإصابة وخاضة الالم أسف الظهر"

كما ويرى الباحثون أن تحسن المرونة في المفاصل و العمود الفقري و اكتساب اطالة العضلات يؤدي الى انتاج مصدر القوة العضلية من خلال المرونة وهذا ما يؤكده لاسيف و اخرون(1996، 141)، كل ما يكون هناك تحسن في المرونة و اطالة العضلات و طول اكبر لها تصبح القوة العضلية في مستوى جيد من انتاج تحصيل القوة. وهذا ما تذكره ناهد احمد عبد الرحيم (2011، 145) ان للتمارين تأهيلية ، و تعمل على تحسن و زيادة النغمة العضلية و بالتالي تعمل على زيادة القوة العضلية للعضلات الضعيفة.

5-الاستنتاجات والتوصيات:

5-1الاستنتاجات:

- في ضوء نتائج البحث وتحليل البيانات أحصائيا التي تم الحصول عليها الباحثون ، توصل الباحثون الى الاستنتاجات الآتية:-
1. ان التمرينات تأهيلية وبدنية باستخدام عدد الوسائل المساعدة كان لهم تأثير إيجابي في تخفيف الالم أسفل الظهر لدى النساء.
 2. ان للتمرينات تأهيلية وبدنية باستخدام عدد الوسائل المساعدة كان لهم تأثير في تحسن المرونة للعمود الفقري لدى النساء.

5-2 التوصيات:

1. ضرورة استخدام تمارين تأهيلية وبدنية للأهميتها في تخفيف الالم أسفل الظهر وتحسين القوة والمرونة العضلات الظهر.
2. ضرورة استخدام الوسائل المساعدة لتأثيرها الايجابي في تخفيف الالم أسفل الظهر.
3. الاهتمام بمزاولة الرياضة في هذه الأعمار للتخفيف من الآثار الجانبية لضغوط الحياة اليومية.
4. ضرورة اعتماد في مراكز التأهيلية على التمارين تأهيلية وبدنية بجانب العلاجات الفيزيائية ليساعد المصاب لسرعة الشفاء والرجوع إلى حالته الطبيعي بأسرع وقت ممكن.

المصادر

أولاً: المصادر باللغة العربية

- ✚ ابو النجا، عصام جمال، (2018)، "الموسوعة العلمية في الإصابات الرياضية و التأهيل البدني"، ط ١، مركز الكتاب الحديث للنشر، القاهرة.
- ✚ حسانين، محمد صبحي (2004)، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، القاهرة: دار الفكر العربي
- ✚ حسن ، إيمان (2001) ، تأثير منهج تدريبي مقترح للقوة والمرونة في تطوير الأداء الفني لبعض مهارات الجمناستك الإيقاعي ، إنتاج علمي .
- ✚ رفعت و شيال ، لؤي سامي و علي عبدالكاظم(2010) ،تأثير تمرينات تأهيلية في مرونة اسفل الظهر والقوة العضلية العاملة عليها للرجال بعمر (40-45) عام.
- ✚ سيد أحمد(2016) ، قراءات في تأهيل الحركي ، قسم علوم الحيوية والصحة الرياضية ،كلية التربية الرياضية، بورسعيد.
- ✚ عبداليمين، بوداود(2010)، مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي، دار النشر للطباعة.
- ✚ عطية ، عزة (2003) ، مدى كفاءة العلاج اليدوي للعمود الفقري في حالات الخلل الوظيفي بالجزء الأسفل من الظهر. كلية العلاج الطبيعي ، القاهرة .
- ✚ علي محمد علي (2004) ، اعرف مرضك - مرض الديسك ، دمشق: مؤسسة علاء الدين للنشر.
- ✚ محمد حسن غامري(1986) ، كمال الأجسام بالتمارين العلاجية والتدليك ، (الإسكندرية ، دار لوران للطباعة والنشر).
- ✚ منسي ، سليمان (2006) ، أثر برنامج علاجي وتأهيلي للمصابين بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية ، رسالة ماجستير غير منشورة جامعة اليرموك ، إربد ، الأردن .
- ✚ ناهد احمد عبد الرحيم (2011) التمرينات التأهيلية لتربية القوام، ط ١ : (عمان)، دار الفكر العربي ناشرون وموزعون.

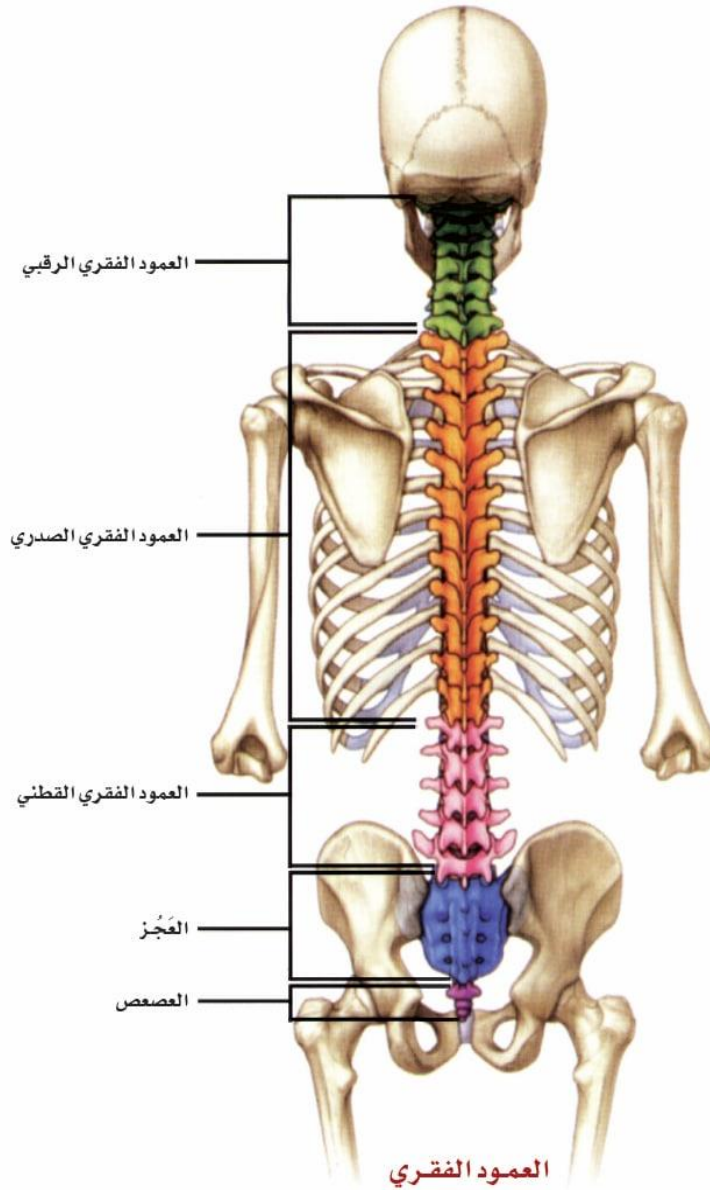
✚ يوسف إسماعيل(2013)، التأهيل الرياضي، بحث منشور، كلية التربية الرياضية _جامعة الحديدة_ اليمن، قسم علوم الصحة الرياضية تخصص اصابات الرياضية وتأهيل البدني.

ثانياً: المصادر باللغة الاجنبية

✚ Richad cotton (1996), personal trainer manual, USA, American Council on Exercise (ACE).

ملحق (1)

صورة تشريحية للعمود الفقري



ملحق (2)
قیاس درجة الألم أسفل الظهر

ت	شدة الألم	درجة الألم
١	ألم غير محتمل	10
٢	ألم شديد- بالغ القوة	9 – 8
٣	ألم قوي-مركب	7 – 6
٤	ألم مزعج-متوسط القوة	5 – 4
٥	ألم خفيف	3 – 2
٦	لا ألم	1 – 0

طريقة الاختبار : يقوم المريض بوضع دائرة على الدرجة التي تمثل حالة الألم التي يشعر بها.

ملحق (3)
فريق العمل المساعد

ت	الاسم	المهنة	مكان العمل
١	ههرياد ناكو	معالج الطبيعي	مركز روماتولوجى وعلاج الطبيعي
٢	ايمان ابراهيم	مدرب	فاكلتي التربية الرياضية _ جامعة كويه
٣	بهسوز صابر حمد	مايكروبايولوجي	فاكلتي علوم والصحة _ جامعة كويه

ملحق (4)

استمارة تسجيل البيانات

الاسم الثلاثي:.....

العمر:.....

الطول:.....

الوزن:.....

العنوان:.....

قياس البعدي			قياس القبلي			القياس	
المحاولة الثالثة	المحاولة الثانية	المحاولة الأولى	المحاولة الثالثة	المحاولة الثانية	المحاولة الأولى	المحاولات	الاختبارات
						مرونة العمود الفقري للأمام	١
						قوة عضلات الظهر	٢

The effect of rehabilitation and physical exercises using some means of assistance in some physical abilities and relieve lower back pain for women

Researcher: Lecturer. Dr. Awara Saber Hamad Researcher: Asst. Lect. Ahmad Jamal Fathullah

Researcher: Asst. Lect. Deman Dilshad Hameed Researcher: Prof. Dr. Zana Mhamad Mhamad

Year 2024

The research aims to do the following:

- Preparing rehabilitation and physical exercises to treat lower back pain and improve the strength of the back muscles and flexibility of the spine.
- Identifying the effect of rehabilitation and physical exercises using a number of assistive devices on some physical characteristics and relieving lower back pain in women.
- Identifying the effect of rehabilitation and physical exercises using a number of tools to help improve the strength of the back muscles and the flexibility of the spine for women.

The researchers used the experimental method (one group) in accordance with the nature of the problem, and the research sample included female patients at the Rheumatology and Physiotherapy Center_Koysinjaq City, the researchers used a set of therapeutic and physical exercises using means of assistance for a period of (6) weeks, with (24) treatment sessions on female patients aged (34-38) years, numbering (8). The researchers processed the data statistically using the statistical package (SPSS) version (28).

The researchers reached a number of conclusions, including:

Rehabilitation and physical exercises using a number of means of assistance had a positive effect in reducing lower back pain in women. Rehabilitation and physical exercises using a number of means of assistance had an effect in improving the flexibility of the spine in women, while one of the most important recommendations was the necessity of using rehabilitative and physical exercises due to their importance. In relieving lower back pain and improving the strength and flexibility of the back muscles, and the necessity of using means of assistance because of their positive effect in relieving lower back pain, it is necessary to rely in rehabilitation centers on rehabilitative and physical exercises in addition to physical treatments to help the injured person recover quickly and return to his normal condition as quickly as possible.

Keywords: Therapeutic and physical exercises, means of assistance, lower back pain.