

أثر برنامج تأهيلي حركي باستخدام التمارين العلاجية في تحسين الألم والمرونة لدى المصابين بالانزلاق الغضروفي القطني للنساء

د/ نعيمة سالم سعيد أبودية¹ د/ خيرى علي موسى إشتيبة²

المؤلف 1 <https://orcid.org/0009-0004-3513-5607> 

المؤلف 2 <https://orcid.org/0009-0002-6917-3404> 

قسم التربية البدنية تخصص ميدان ومضمار، كلية الآداب والتربية، جامعة صبراتة، ليبيا¹

قسم الميدان والمضمار، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الزاوية، ليبيا²

¹ n.abudayyah@uot.edu.ly ² k.ashteebah@zu.edu.ly

The Effect of a Motor Rehabilitation Program Using Therapeutic Exercises on Improving Pain and Flexibility in Women with Lumbar Disc Herniation

¹ Dr. Naeema Salem Saeed Aboudiya ² Dr. Khairy Ali Mousa Ishteeba

¹ Department of Physical Education, specialization in Track and Field, Faculty of Arts and Education, University of Sabratah, Libya.

² Department of Track and Field, College of Physical Education and Sports Sciences, University of Al-Zawiya, Libya

تاريخ الاستلام: 2026-06-10، تاريخ القبول: 2026-06-20، تاريخ النشر: 2026-06-30

ملخص البحث: -

تمثلت مشكلة البحث في معاناة النساء المصابات بالانزلاق الغضروفي القطني من آلام أسفل الظهر ومحدودية الحركة وانخفاض مرونة العمود الفقري، مما يؤثر في كفاءتهن الوظيفية وجودة حياتهن. وهدف البحث إلى التعرف على أثر برنامج تأهيلي حركي باستخدام التمارين العلاجية في خفض الألم وتحسين المرونة لدى المصابات بالانزلاق الغضروفي القطني. استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي، واشتملت العينة على (20) سيدة تراوحت أعمارهن بين (30-50) سنة. طبق البرنامج لمدة ثمانية أسابيع بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً، بإجمالي (24) جلسة بالمركز الروسي الطبي بمدينة صبراتة. وأظهرت النتائج انخفاض متوسط الألم من (7.85) إلى (2.65) بنسبة تحسن بلغت (66.24%)، وارتفاع متوسط المرونة من (18.40) إلى (28.75) بنسبة تحسن بلغت (56.25%). كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في متغيري الألم والمرونة عند مستوى دلالة (0.001). وخلصت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التأهيلي الحركي باستخدام التمارين العلاجية في خفض الألم وتحسين مرونة العمود الفقري القطني لدى النساء المصابات بالانزلاق الغضروفي القطني.

وأوصت الدراسة بتطبيق البرامج التأهيلية الحركية المقننة والاهتمام بالتمارين العلاجية كوسيلة غير دوائية مساندة في تأهيل المصابات.

الكلمات المفتاحية : البرنامج التأهيلي الحركي ، التمارين العلاجية ، الانزلاق الغضروفي القطني ، المدى الحركي.

Abstract:

The research problem was represented by the suffering of women with lumbar disc herniation from low back pain, limited mobility, and decreased spinal flexibility, which affects their functional efficiency and quality of life.

The study aimed to identify the effect of a motor rehabilitation program using therapeutic exercises on reducing pain and improving flexibility in women with lumbar disc herniation.

The two researchers used the experimental method with a one-group pretest-posttest design.

The sample included (20) women aged between (30–50) years.

The program was applied for eight weeks, three sessions per week, totaling (24) sessions, at the Russian Medical Center in the city of Sabratha.

The results showed a decrease in the mean pain score from (7.85) to (2.65), with an improvement rate of (66.24%), and an increase in the mean flexibility score from (18.40) to (28.75), with an improvement rate of (56.25%).

The results also showed statistically significant differences between the pre- and post-measurements in favor of the post-measurement in the two variables of pain and flexibility at a significance level of (0.001).

The study concluded the effectiveness of the motor rehabilitation program using therapeutic exercises in reducing pain and improving lumbar spine flexibility in women with lumbar disc herniation.

The study recommended implementing standardized motor rehabilitation programs and paying attention to therapeutic exercises as a supportive non-pharmacological means in rehabilitating affected women.

Keywords: motor rehabilitation program, therapeutic exercises, lumbar disc herniation, range of motion.

❖ مقدمة ومشكلة البحث: -

يشهد العصر الحديث تزايداً ملحوظاً في المشكلات الصحية المرتبطة بالجهاز العضلي الهيكلي، ويُعد الانزلاق الغضروفي القطني أحد أكثر اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي شيوعاً، لما يسببه من آلام أسفل الظهر واضطرابات حركية تؤثر سلباً في الأداء الوظيفي وجودة الحياة. وينتج عن بروز القرص الغضروفي وضغطه على الجذور العصبية، مما يؤدي إلى الألم وضعف العضلات وتقييد الحركة. وترتبط الإصابة بعدة عوامل، منها قلة النشاط البدني، والسمنة، والجلوس لفترات طويلة، ورفع الأحمال

بصورة خاطئة، والتغيرات التنكسية المرتبطة بالعمر. وقد أصبح التأهيل الحركي أحد أهم الأساليب العلاجية الحديثة، لما يساهم به في استعادة الوظائف الحركية وتحسين القوة العضلية والمرونة وتقليل الألم. وتشير الدراسات إلى أن التمارين العلاجية تُعد من أكثر الوسائل أمانًا وفعالية في تحسين كفاءة العمود الفقري والحد من تكرار الإصابة. وانطلاقًا من ذلك، يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر برنامج تأهيلي حركي باستخدام التمارين العلاجية في تحسين الألم والمرونة لدى المصابين بالانزلاق الغضروفي القطني .

ويُعد الانزلاق الغضروفي القطني من أكثر اضطرابات العمود الفقري انتشارًا، ويُعد سببًا رئيسًا لآلام أسفل الظهر والعجز الوظيفي لدى البالغين، لما يسببه من انخفاض في النشاط البدني وجودة الحياة، إضافة إلى تأثيره السلبي في القدرة على أداء الأنشطة اليومية والمهنية (Maher et al, 2017؛ World Health Organization [WHO], 2022) كما يتميز بظهور أعراض متعددة تشمل الألم المزمن، وضعف القوة العضلية، وانخفاض مدى الحركة والمرونة، مما ينعكس سلبًا على الكفاءة الوظيفية للمصابين (Koes et al., 2007)

ورغم التطور في الوسائل العلاجية، فإن العلاج الدوائي يقتصر غالبًا على تخفيف الألم دون معالجة القصور الوظيفي، في حين لا يُعد التدخل الجراحي الخيار الأول في جميع الحالات لما قد يرتبط به من مضاعفات وتكاليف مرتفعة. (Kreiner et al., 2014) لذلك اتجهت الدراسات الحديثة إلى الاعتماد على برامج التأهيل الحركي والتمارين العلاجية، نظرًا لدورها في تحسين القوة العضلية، وزيادة المرونة، وتخفيف الألم، واستعادة الكفاءة الوظيفية للمصابين. (Shnayderman Katz-Leurer, 2013) إلا أن نتائج الدراسات السابقة أظهرت تباينًا في فاعلية البرامج التأهيلية تبعًا لاختلاف نوع التمارين وشدتها ومدتها وخصائص العينات، مما يؤكد الحاجة إلى مزيد من الدراسات لتحديد البرامج الأكثر فاعلية. (Owen et al., 2020) ومن خلال متابعة الباحثان للحالات المصابة في المراكز العلاجية والتأهيلية، لوحظ استمرار الألم وضعف المرونة لدى بعض المصابين رغم تلقيهم برامج علاجية مختلفة، إضافة إلى قلة الدراسات الليبية التي تناولت أثر التمارين العلاجية في تحسين الألم والمرونة لدى المصابين بالانزلاق الغضروفي القطني، الأمر الذي استدعى إجراء هذه الدراسة.

وتتبع أهمية البحث من التوجه إلى تقويم فاعلية برنامج تأهيلي حركي قائم على التمارين العلاجية في تحسين الألم وزيادة مرونة العمود الفقري واستعادة الكفاءة الوظيفية للمصابين، بما يساهم في تحسين جودة حياتهم. كما يُتوقع أن يثري البحث الأدبيات العلمية في مجال التأهيل الحركي، ويوفر دليلاً علمياً يمكن أن يستفيد منه أخصائيو العلاج الطبيعي والتأهيل الحركي في تصميم برامج علاجية أكثر فاعلية، فضلاً عن تعزيز الوعي بأهمية التمارين العلاجية كوسيلة آمنة للحد من الآثار السلبية للانزلاق الغضروفي القطني وتحسين القدرة الحركية للمصابين (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 2012؛ محمد حسن علاوي، 2010).

❖ أهمية البحث :-

تتبع أهمية هذا البحث من الانتشار المتزايد للانزلاق الغضروفي القطني وما يترتب عليه من آلام مزمنة، وتقييد للحركة، وانخفاض القدرة على أداء الأنشطة اليومية والمهنية، مما يستدعي البحث عن برامج تأهيلية فعالة للحد من آثاره. وتتمثل أهمية الدراسة في تقويم أثر برنامج تأهيلي حركي باستخدام التمارين العلاجية في تحسين مستوى الألم وزيادة مرونة العمود الفقري، بما يساهم في استعادة الكفاءة الوظيفية وتحسين جودة حياة المصابين.

كما تكتسب الأهمية العلمية من خلال الدراسات المتعلقة بالتأهيل الحركي والعلاج بالتمارين، وتوفير بيانات علمية يمكن الاستفادة منها في تطوير البرامج التأهيلية بالمراكز العلاجية. ومن الناحية التطبيقية، قد تساهم نتائجها في مساعدة أخصائيي العلاج الطبيعي والتأهيل الحركي على اختيار البرامج العلاجية الأكثر فاعلية في تخفيف الألم وتحسين المرونة، بما ينعكس إيجاباً على سرعة التعافي وتقليل الحاجة إلى التدخلات العلاجية الأخرى (عبدالفتاح خضر، 2016).

وتبرز الأهمية المجتمعية للدراسة في تعزيز الوعي بأهمية التمارين العلاجية كوسيلة آمنة وفعالة للتعامل مع مشكلات العمود الفقري، والحد من الآثار السلبية للانزلاق الغضروفي القطني من خلال تحسين القدرة الحركية وتقليل فترات الغياب عن العمل والأنشطة اليومية (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 2012؛ محمد حسن علاوي، 2010).

❖ أهداف البحث :-

✓ يهدف البحث :-

○ التعرف على تأثير التمارين العلاجية على تقليل الألم .

○ قياس تحسن المرونة الحركية .

○ تقييم فعالية البرنامج التأهيلي .

✓ تساؤلات البحث :-

○ ما أثر برنامج تأهيلي حركي باستخدام التمارين العلاجية في تحسين الألم والمرونة لدى المصابين

بالانزلاق الغضروفي القطني .

○ هل يسهم البرنامج التأهيلي الحركي باستخدام التمارين العلاجية في استعادة الكفاءة الوظيفية

للمنطقة القطنية لدى المصابين بالانزلاق الغضروفي القطني .

❖ المصطلحات المستخدمة في البحث :-

● البرنامج التأهيلي الحركي :-

هو مجموعة من التمارين والأنشطة الحركية المخططة والمنظمة علميا ، والتي تنفذ خلال فترة زمنية

محددة بهدف استعادة الوظائف الحركية وتحسين كفاءة الجهاز العضلي الهيكلي والحد من الآثار الناتجة

عن الإصابة . طلحة حسام الدين (2014)

● التمارين العلاجية :-

هي حركات بدنية مقننة تؤدي وفق أسس علمية وطبية بهدف علاج الإصابة أو التخفيف من أعراضها

، وتحسين القوة العضلية والمرونة والمدي الحركي والوظيفية البدنية للمصاب . أبو العلا أحمد عبدالفتاح

(2012)

● الانزلاق الغضروفي القطني :-

هو بروز أو خروج جزء من المادة الغضروفية الموجودة بين فقرات العمود الفقري القطني مما يؤدي الي

الضغط علي الاعصاب المجاورة ، وينتج عنه ألم أسفل الظهر حتى الأطراف السفلية . (Stretanski

et al., 2025)

● العمود الفقري القطني :-

هو الجزء السفلي من العمود الفقري ويتكون من خمس فقرات قطنية ويتميز بتحمل معظم وزن الجسم

والمساهمة في حركة الجذع . (Sassack & Carrier, 2023)

● المدي الحركي :-

هو المسافة أو الزاوية التي يستطيع المفصل التحرك خلالها بصورة طبيعية ودون

(National Library of Medicine2025)

❖ الدراسات المتشابهة :-

✓ الدراسات العربية :-

✚ دراسة مجدي الصادي ومحمود الترياني (2025)

العنوان: تأثير برنامج تأهيلي علاجي على درجة الألم وبعض المتغيرات البدنية لمصابي الانزلاق الغضروفي القطني.

الهدف: - التعرف على تأثير برنامج تأهيلي باستخدام التمارين العلاجية في خفض الألم وتحسين بعض المتغيرات البدنية.

العينة: 8- مصابين بالانزلاق الغضروفي القطني.

المنهج: - المنهج التجريبي بقياسات قبلية وبعدية.

النتائج: - أسهم البرنامج في خفض درجة الألم وتحسين المدى الحركي للفخذ والجذع بنسبة تحسن تراوحت بين 14% و 21%.

📌 **دراسة إبراهيم محمود دياب (2017) :-**

العنوان:- التمرينات العلاجية وبعض وسائل الاستشفاء كأسلوب لرفع كفاءة العمود الفقري وخفض درجة الألم لدى المصابين بالانزلاق الغضروفي.

الهدف:- التعرف على أثر التمرينات العلاجية ووسائل الاستشفاء في تحسين كفاءة العمود الفقري وخفض الألم.

المنهج:- تجريبي.

النتائج:- أثبتت الدراسة فعالية التمرينات العلاجية في تقليل الألم وتحسين وظائف العمود الفقري والمرونة الحركية للمصابين.

الدراسات الأجنبية:-

📌 **دراسة Khairy (2016) :-**

The Effect of Using a Proposed Therapeutic Program Using Some Therapeutic Methods on the Lumbar Herniated Disk in the Spine

العنوان:- تأثير استخدام برنامج علاجي مقترح يعتمد علي بعض الأساليب العلاجية علي الانزلاق الغضروفي القطني في العمود الفقري .

الهدف:- التعرف على تأثير برنامج علاجي مقترح باستخدام التمارين العلاجية والتدليك والعلاج الحراري والشد القطني.

العينة:- 9 سيدات مصابات بالانزلاق الغضروفي القطني.

المنهج:- المنهج التجريبي.

النتائج:- أظهرت النتائج تحسناً معنوياً في مرونة الظهر وقوة العضلات وانخفاض شدة الألم بعد تطبيق البرنامج لمدة ستة أسابيع.

✚ **دراسة Ameri وآخرون (2025) :-**

Dynamic Neuromuscular Stabilization Exercise and Chronic Lumbar Disc
Herniation: Effects on Pain, Mobility, and Trunk Endurance

العنوان:- تمارين التثبيت العضلي الديناميكي والانزلاق الغضروفي القطني المزمن : تأثيراتها على الألم والحركة وتحمل عضلات الجذع .

الهدف: - دراسة تأثير تمارين التثبيت العصبي العضلي الديناميكي على الألم والحركة لدى المصابين بالانزلاق الغضروفي المزمن.

العينة: - 30 مريضة.

المنهج: - تجريبي بمجموعتين.

النتائج: - تحسن ملحوظ في الألم ومدى الحركة القطنية وتحمل العضلي للمجموعة التجريبية.

✓ **التعليق على الدراسات المشابهة :-**

تتشابه الدراسات العربية والأجنبية السابقة مع البحث الحالي في تناولها البرامج التأهيلية الحركية والتمارين العلاجية للمصابين بالانزلاق الغضروفي القطني، كما ركزت على متغيرات قريبة من الدراسة الحالية مثل الألم، المرونة، المدى الحركي، والقدرة الوظيفية. وقد أجمعت معظم الدراسات على أن البرامج التأهيلية المعتمدة على التمارين العلاجية تؤدي إلى خفض الألم وتحسين المرونة الحركية وزيادة كفاءة العضلات الداعمة للعمود الفقري، ووجود اتفاق على فاعلية البرامج التأهيلية والتمرينات العلاجية في خفض الألم وتحسين الكفاءة الوظيفية والبدنية للمصابين بالانزلاق الغضروفي القطني ، مما يعزز أهمية تطبيق البرامج التأهيلية الحركية كوسيلة علاجية آمنة وفعالة لتحسين حالة المصابين وتقليل الحاجة الي التدخل الجراحي .

❖ **إجراءات البحث:-**

• استخدمت الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي لملاءمته لطبيعة الدراسة.

• **مجتمع البحث:-** من جميع المصابات بالانزلاق الغضروفي القطني المترددات على مركز العلاج الطبيعي والتأهيل الحركي بمدينة صبراتة،

- **العينة :-** شملت على عدد (20) سيدة تتراوح أعمارهن بين (30-50) سنة، تم اختيارهن بالطريقة العمدية وفقاً لشروط الدراسة.

❖ **الدراسة الأساسية :-**

نفذت الدراسة بالمركز الروسي الطبي بمدينة صبراتة خلال الفترة من 2026/4/1 إلى 2026/5/27، واستمر البرنامج التأهيلي ثمانية أسابيع بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً، بإجمالي (24) جلسة، وتضمنت كل جلسة الإحماء، والجزء الرئيس الذي اشتمل على التمارين العلاجية، ثم الجزء الختامي.

❖ **الأختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:-**

- مقياس التناظر البصري للألم (VAS) ،
- استبيان أوسويستري للإعاقة القطنية،
- اختبار رفع الساق المستقيمة (SLR) ،
- اختبارات مرونة العمود الفقري، إلى جانب القياسات الوصفية للعينة.

❖ **الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:-**

- الميزان الطبي الإلكتروني،
- جهاز قياس الطول،
- شريط القياس،
- جهاز الجونوميتر،
- طاولة العلاج الطبيعي والسجاد الرياضي،
- استمارات تسجيل البيانات والقياسات.

❖ **المعالجات الإحصائية:**

المتوسطات الحسابية- والانحرافات المعيارية- واختبار (ت) - نسبة التحسن.

أولا عرض النتائج :-

جدول (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الألم والمرونة في القياسين القبلي البعدي

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة التحسن %
الألم	القياس القبلي	7.85	0.98	66.24%
	القياس البعدي	2.65	0.74	
المرونة	القياس القبلي	18.40	3.25	56.25%
	القياس البعدي	28.75	2.91	

✓ تفسير النتائج :-

• يتضح من الجدول (1)

- وجود انخفاض واضح في متوسط درجات الألم لدى أفراد العينة بعد تطبيق البرنامج التأهيلي الحركي حيث انخفض المتوسط من (7.85) في القياس القبلي إلي (2.65) في القياس البعدي
- وجود تحسين في مستوى المرونة لدى أفراد العينة بعد تطبيق البرنامج التأهيلي الحركي حيث ارتفع المتوسط من (18.40) في القياس القبلي إلي (28.75) في القياس البعدي

✚ مناقشة النتائج :-

- أظهرت النتائج تحسناً واضحاً بعد تطبيق البرنامج التأهيلي الحركي، حيث انخفض مستوى الألم بنسبة 66.24%، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن التمارين العلاجية أسهمت في تحسين كفاءة الحركة وزيادة القدرة الوظيفية للمصابات ، مما أدى الي تقليل الشعور بالألم وتحسين الأداء الحركي بشكل عام . وتؤكد هذه النتائج أن الالتزام ببرنامج تأهيلي حركي منظم يعد من الأساليب الفعالة في علاج حالات الانزلاق الغضروفي القطني والتخفيف من أعراضها . يمكن تفسير هذه النتيجة بأن التمارين العلاجية المنتظمة ساعدت علي زيادة مدي الحركة في المنطقة القطنية وتحسين كفاءة العضلات والاربطة المحيطة بها مما ارتفع مستوى المرونة بنسبة 56.25%، مما يشير إلى فاعلية البرنامج التأهيلي باستخدام التمارين العلاجية في تحسين المتغيرات الوظيفية لدى المصابات بالانزلاق الغضروفي القطني.

جدول (2)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير الألم .

المتغير	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	مستوي الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة
الألم	7.85	2.65	0.001	15.82
المرونة	18.40	28.75	0.001	12.67

✓ تفسير النتائج :-

✚ يتضح من الجدول

- من الجدول (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (0.05) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة للألم بالنسبة (15.82) في متغير الألم.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمرونة بالنسبة (12.67) عند مستوى دلالة (0.001)، وهي قيمة دالة إحصائياً.

مناقشة النتائج :-

- يعزى هذا التحسن الي فاعلية التمارين العلاجية في تقوية العضلات المحيطة بالعمود الفقري وزيادة مرونة المنطقة القطنية ، الامر الذي ساعد علي تقليل الضغط علي الأقراص الغضروفية والجذور العصبية وبالتالي خفض شدة الألم كما ان الانتظام في أداء التمارين التأهيلية اسهم في تحسين الكفاءة الوظيفية والحركية للمصابات مما انعكس إيجابيا علي مستوي الألم .
- تفسر هذه النتيجة بان التمارين العلاجية ساعدت علي زيادة مدي الحركة وتحسين مطاطية العضلات والاربطة المحيطة بالعمود الفقري مما أدي الي تحسين المرونة وتقليل التصلب العضلي .

جدول (3)

نسبة التحسن في متغير الألم و متغير المرونة

المتغير	المتوسط البعدي	المتوسط القبلي	نسبة التحسن (%)
الألم	2.65	7.85	%66.24
المرونة	28.75	18.40	%56.25

✓ تفسير النتائج :-

- ومن الجدول (2) تشير النتائج الي ان البرنامج التأهيلي ساهم في خفض الألم بنسبة بلغت (%66.24) بالنسبة للألم

- تشير النتائج الي ان البرنامج التأهيلي ادي الي تحسين المرونة بنسبة (% 56.25)

✓ مناقشة النتائج :-

- تدل النتيجة علي ان البرنامج التأهيلي كان فعالا في تحقيق احد اهم أهدافه العلاجية والمتمثل في تخفيف الألم وتحسين الحالة الوظيفية للمصابات .
- تدل هذه النتيجة علي فاعلية البرنامج التأهيلي الحركي المستخدم في تنمية المرونة وتحسين المدي الحركي للعمود الفقري القطني.

❖ ومن خلال عرض النتائج ومناقشتها:-

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغير الألم لصالح القياس البعدي ، مما يدل علي فعالية البرامج التأهيلي الحركي المستخدم في تقليل الألم لدي المصابين بالانزلاق الغضروفي القطني ويرجح الباحثان ذلك الي احتواء البرنامج علي مجموعة من

التمارين العلاجية والاطارات العضلية التي ساهمت في تخفيف الضغط الواقع علي الفقرات القطنية وتحسين كفاءة العضلات المحيطة بالعمود الفقري .

ويُعد الانزلاق الغضروفي القطني من أكثر اضطرابات العمود الفقري انتشارًا، ويُعد سببًا رئيسًا لآلام أسفل الظهر والعجز الوظيفي لدى البالغين، لما يسببه من انخفاض في النشاط البدني وجودة الحياة، إضافة إلى تأثيره السلبي في القدرة على أداء الأنشطة اليومية والمهنية (Maher et al., 2017)

وأكد Kisner & Colby (2018) أن التمارين العلاجية المنتظمة تسهم بشكل ملحوظ في تحسين الوظيفة الحركية وتقليل الألم لدى مرضى أسفل الظهر المزمن.

كما أظهرت النتائج تحسنا ملحوظا في المرونة حيث ارتفع متوسط المرونة في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي . ويعزي ذلك الي الانتظام في أداء تمارين الاطالة والتمارين العلاجية التي ساعدت علي زيادة المدى الحركي للمفاصل وتحسين مرونة عضلات أسفل الظهر والعضلات الخلفية للفخذ .

وأشار Alter (2004) إلى أن برامج الإطالة المنتظمة تساعد على تحسين المدى الحركي وتقليل الشد العضلي المصاحب لآلام أسفل الظهر.

وقد أثبتت العديد من الدراسات أن البرامج التأهيلية الحركية تؤدي إلى تحسن معنوي في مستوى الألم والمرونة لدى المصابين بالانزلاق الغضروفي القطني مقارنة بعدم ممارسة التمارين العلاجية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي أكدت فاعلية البرامج التأهيلية الحركية والتمارين العلاجية في خفض الألم وتحسين المرونة لدي المصابين بالأم أسفل الظهر والانزلاق الغضروفي القطني .

الاستنتاجات :-

- أدى البرنامج التأهيلي إلى خفض الألم بصورة ملحوظة.
- ساهم البرنامج في تحسين مرونة العمود الفقري القطني.
- ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
- حقق البرنامج نسب تحسن مرتفعة في المتغيرات المدروسة.

التوصيات :-

- تطبيق البرامج التأهيلية الحركية للمصابين بالانزلاق الغضروفي القطني.
- الاهتمام بالتمارين العلاجية كوسيلة غير دوائية للعلاج.
- إجراء دراسات مماثلة على عينات أكبر.

• نشر الوعي الصحي حول الوقاية من إصابات أسفل الظهر .

أولاً:- المراجع العربية:-

- 1 إبراهيم محمود دياب
التمرينات العلاجية وبعض وسائل الاستشفاء كأسلوب لرفع كفاءة العمود الفقري
وخفض درجة الألم لدى المصابين بالانزلاق الغضروفي.(2017) :-
- 2 أبو العلا أحمد عبدالفتاح
التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية . القاهرة : دار الفكر العربي . (2012)
- 3 أبو العلا أحمد عبدالفتاح
فسيولوجيا التدريب الرياضي . القاهرة . دار الفكر العربي (2012)
- 4 طلحة حسام الدين
التأهيل الرياضي والاصابات الرياضية . القاهرة . دار الفكر العربي . (2014)
- 5 عبدالفتاح خضر
العلاج الحركي والتأهيل البدني للاصابات الرياضية . الإسكندرية : منشأة المعارف .
(2016)
- 6 محمد حسن علاوي
علم التدريب الرياضي . القاهرة : دار المعارف . (2010)

ثانياً:- المراجع الأجنبية:-

- 7 Alter, M. J . (2004).Science of Flexibility (3rd ed.). Human Kinetics.
- 8 Ameri
Dynamic Neuromuscular Stabilization Exercise and Chronic Lumbar Disc
Herniation: Effects on Pain, Mobility, and Trunk Endurance(2025)
- 9 Khairy
The Effect of Using a Proposed Therapeutic Program Using Some
Therapeutic Methods on the Lumbar Herniated Disk in the Spine(2016)
- 10 Kisner, C., &
Colby, L. A. Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques (7th ed.). F.A. Davis
Company(2018)..
- 11 Koes, B. W., van
Tulder, M. W., & . (2007). Diagnosis and treatment of low back pain. BMJ, 332(7555), 1430–
1434
- 12 Kreiner, D. S.,
Hwang, S. W.,
Easa, J. E., et (2014). An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment
of lumbar disc herniation with radiculopathy. The Spine Journal, 14(1), 180–
191
- 13 Maher, C.,
Underwood, M.,
& Buchbinder, R . (2017). Non-specific low back pain. The Lancet, 389(10070), 736–747
- 14 National Library
of Medicine Range of motion, articular. Medical Subject Headings (MeSH2025).

- 15 Owen, P. J.,
Miller, C. T.,
Mundell, N. (2020). Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? British Journal of Sports Medicine, 54(21), 1279–1287
- 16 Sassack, B.,
Carrier Anatomy, back, lumbar spine. StatPearls Publishing.(2023)
- 17 Stretanski, M. Disk herniation. StatPearls Publishing2025.
- 18 National Library
of Medicine Range of motion, articular. Medical Subject Headings (MeSH2025).