أثر برنامج مقترح من التمرينات العلاجية في علاج وتاهيل المرضى المصابات بالانزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية

م.د مصطفى صباح صالح

م.د نور عبدالقادر عبدالستار

الملخص:

هدفت هذه الدارسة التعرف إلى أثر برنامج من التمرينات العلاجية في علاج وتأهيل المرضى المصابات بالأنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية تبعاً لمتغيرارت مقياس درجة الألم، ومرونة الظهر من جميع الاتجاهات (أمام، خلف، يمين، يسار)، ودرجة الإعاقة، حيث اجريت هذه الدارسة على عينة قصدية قوامها(١٠) من المصابات بالأنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من الفئة العمرية(٤٠– 50 عام)، تم اختيارهن من جميع المارجعات لمركز العلاج الطبيعي في مستشفى ديالى، وعولجوا باستخدام برنامج من التمرينات العلاجية لمدة (8) أسابيع بواقع (٤) أيام في الأسبوع. استخدم الباحثان مقياس درجة الألم VAS، وجهاز الجونيوميتر لقياس مرونة الظهر من جميع الاتجاهات، ومؤشر درجة الإعاقة وتم استخدام التحليلات الاحصائية المناسبة والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.50$) بين القياسين القبلي والبعدي في درجة الألم، ومرونة الظهر من جميع الاتجاهات(أمام، خلف، يمين، يسار)، ودرجة الإعاقة ولصالح القياس البعدي.

الكلمات المفتاحية: (تمرين علاجي، البرنامج المقترح للإنزلاق الغضروفي).

The Effect of a Proposed Program of Therapeutic Exercises in the Treatmet and Rehabilitation of Patients with Slipped Disc in the Lumbar Region

Mustaf sabah saleh

Noor Abdul Qadir Abdul Sattar Kazem

Abstract:

This study aimed to identify the effect of a program of therapeutic exercises in the treatment and rehabilitation of patients with slipped disc in the lumbar region according to the parameters of the pain scale and the elasticity of the back from all directions (front, back, right, and left) and degree of disability. The study was conducted on an objective sample of 10 patients with a slipped disc in the lumbar area of the age group (40-50 years). They were selected from all the reviews of the physiotherapy center in Diali Hospital and were treated using a program of (8) (4) days a week. The researchers used the VAS, the Goniometer to measure the back elasticity of all directions, the Disability Degree Index,

and the appropriate statistical analyzes were used: the arithmetical averages, standard deviations and t- test. The results showed significant differences between the pre- and post-measurements in the degree of pain, and the elasticity of the back from all directions (front, back, right, and left), the degree of disability and the benefit of telemetry.

Keywords: (**Therapeutic Exercise, Suggested Program herniated disc**)

المقدّمة:

قد تعددت طرق العلاج المختلفة لآلام أسفل الظهر، وتشمل هذه الأساليب: علاج الراحة في الفراش، وارتداء المعينات ، والعلاج بالشد، والعلاج بالوسائل الحرارية، والعلاج بالوسائل الكهربائية، والمعالجة اليدوية، والعلاج بالأدوية، والعلاج بالجراحة والمعالجة بالتمرينات الرياضية.

(Jung,2002)

وتعتبر المعالجة بالتمرينات الرياضية أكثر فاعلية من استخدام وسائل علاجية أخر ى، مثل:

العلاج الجراحي والعلاج بالأدوية، وبالرغم من أن العلاج بالأدوية أثبت فعاليته في بعض الحالات إلا أن استخدامه على المدى الطويل ينتج عنه اعراض جأنبية توثر على القلب والاوعية الدموية،

وعلى الجهاز الهضمي لدى المرضى المصابين بآلام الظهر .(Stetts& Carpenter ،4102) ومع الأسف الشديد فأن بعض العمليات الجراحية التي تجرى لإصلاح العمود الفقري تعتبر غير ناجحة على المدى البعيد، ونتائجها ضعيفة، وقد تظهر أع ارض كالتخثرات الوريدية التي تهدد حياة المريض، وحدوث نزيف، أو حدوث ضعف في الإحساس في مواضع في الساق، أو القدم، أو حدوث ضمور في عضلات الساق والقدم، بالإضافة إلى ذلك تفقد الأقراص بين الفقرات جزءا مكانها فتقل المسافة الفاصلة بينها، وبالتالي يزيد الضغط على الجذور العصبية، وهناك مضاعفات اخرى بعد العلاج الجراحي فقد يحدث تليف في الأنسجة المحيطة بالمنطقة، مما يؤدي إلى زيادة الآلام وأنخفاض المرونة العضلية للظهر، الأمر الذي يستدعي تدخلاً جراحيا (Ramani،4102) لذلك يجب استخدام وسائل العلاج الطبيعي قبل اللجوء إلى تناول الأدوية أو الجراحية، وتعتبر المعالجة بالتمرينات العلاجية الأكثر فاعلية في علاج المصابين بالأنزلاق الغضروفي.

أهمية الدارسة:

الأهمية العلمية: توضح هذه الدارسة علاج الأنزلاق الغضروفي، وكيفية السيطرة على الآلام عن طريق التعامل مع الألم باستخدام برنامج من التمرينات العلاجية يتضمن تمرينات الإطالة الحركية وتمرينات الإطالة على الأسطح المائلة.

الأهمية التطبيقية: توضح هذه الدراسة تأثير البرنامج العلاجي على تحسين بعض الصفات البدنية.

مشكلة الدارسة:

يُعُد الأنزلاق الغضروفي من أكثر الاصابات انتشارا بين فئات المجتمع، ولا سيما كبار السن وتسبب أرقاً وعبئاً كبيرا على المرضى من جميع النواحي الجسدية والنفسية وينعكس ذلك سلبياً على حياتهم الاجتماعية، والاقتصادية، والصحية، والتي سببها قلة الحركة أو القيام بحركات خاطئة توثر على العمود الفقري مسببة آلام شديدة عند القيام بالحركات اليومية، وهذه الآلام توثر بشكل سلبي على الفرد وعدم قدرتة على القيام بالاعمال اليومية، كما أن الاصابة بالأنزلاق الغضروفي تحديداً في المنطقة القطنية من العمود الفقري قد يؤدي إلى مضاعفات مختلفة، ينتج عنها ضعف في العمل، وقد تؤدي أحياناً إلى العجز المبكر أو الإعاقة، بالاضافة إلى الامراض الناتجة عن هذه الإصابة، والمتمثلة بقلة المرونه العضلية، وضعف في الاطراف السفلية والقدمين، الأمر الذي يؤدي إلى فقدأن التوازن وخدران في أصابع القدمين، وبالتالي عدم القدرة على ممارسة الأعمال اليومية.

ومن خلال اطلاع الباحثين على كثير من الدراسات السابقة، فقد وجدا أن معظم هذه الدراسات تطرقت للبرامج التاهيلية العلاجية بعد اجراء العمليات الجراحية، وقد وجدوا أن القليل من الدراسات

قد تطرقت إلى تأثير البرامج العلاجية التاهيلية قبل التدخل الجراحي، ومن خلال خبرة الباحثين العملية في مجال التاهيل الرياضي، فأن استخدام التمارين العلاجية التاهيلية تعتبر جزء رئيسياً ومهماً في تحسين المرونه العضلية، وتخفيف الألم، وبالتالي تحسين الحالة البدنية، لذلك أرتا الباحثان أن يقوما بهذه الدراسة، لكي تساهم في معرفة تأثير البرنامج المقترح في تحسين المرونة العضلية، وتخفيف الألم، وبالتالي تحسين الحالة البدنية عند المصابات بالأنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري.

أهدف الدارسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. معرفة أثر البرنامج التأهيلي المقترح من حيث التخفيف من درجة الألم والحد منه.
٢. معرفة أثر البرنامج التاهيلي المقترح من حيث تحسين المرونه العضلية من جميع الاتجاهات أمام، خلف، يمين، يسار.
٣. تحسين الحالة البدنية العامة .

فرضيات الدارسة:

تسعى الدراسة الإجابة عن الفرضيات التالية

١. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.50$) بين القياسين القبلي والبعدي، ولصالح القياس البعدي في درجة الألم.

٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.50$) بين القياسين القبلي والبعدي، ولصالح القياس البعدي لمرونة الظهر على جميع الاتجاهات أمام، خلف، يمين، يسار.

٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.50$) بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس في درجة الإعاقة.

مصطلحات الدارسة :

السطح المائل: لوح من الخشب أملس طولة ٢٢٠ وعرضه٢٦ سم ، وسمك (١) سم له مقبضين وتتناسب أطوال المصابات في الدراسة مع طول السطح المائل (Evminov V,2010).

درجة الألم: مقياس يحدد كمية شدة الألم بوضع نقطة على خط يمثل الألم من درجة الصفر إلى درجة العجز ١٠ ويكون معيار هذا المؤشر على النحو (صفر−3)(درجات تعتبر خفيفه،).

(٤− 6 درجات تعتبر متوسطة) ، (٧−١٠ درجات تعتبر حادة) (1975Melzack).

المرونة: قدرة المفصل على الحركة لأقصى مدى بفعل العضلات العاملة عليه، وتتأثرالمرونة بالشكل التشريحي للمفصل، وعدد العضلات العاملة عليه وحجمها، والاربطة الداخله فيتكوينه، والحالة الصحية للمفصل(٢٠٠٣، Farid).

محددات الدارسة:

اقتصرت هذه الد ارسة على:

- **المحدد البشري:** المصابات بالأنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقريL4_L5
- **المحدد الزمأني:** الفترة الواقعة ما بين ١−٢٠٢٣/٧ ، ١−٩ /٢٠٢٣
- **المحدد المكأني:** مركز العلاج الطبيعي في بعقوبة

تقتصر نتائج هذه الدرارسة على المرضى من المصابات بالأنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية في محافظة ديالى.

إجراءات لدارسة منهج الدارسة:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي؛ وذلك لملائمتة لأهداف وفرضية الدراسة.

مجتمع الدارسة:

تكون مجتمع الدراسة من المرضى المصابات بالأنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري المراجعات لمركز العلاج الطبيعي في بعقوبة.

عينة الدارسة:

تم اختيار عينة قصدية قوامها(١٠) من المرضى المصابات بالأنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقري من الفئة العمرية من (٤٠-٥٠) عام ، وتم اختيارهن من جميع المراجعات لمركز العلاج الطبيعي في بعقوبة.

شروط اختيار العينة

١. أن تكون المريضة مصابة بالأنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية من العمود الفقر ي ومشخصة تشخيصاً سريري اً وبالتصوير الإشعاعي المغناطيسيMRI
٢. أن لا تكون مشتركة ببرنامج تأهيلي خاص بالإصابة.
٣. أن لا تكون قد سبق واجري لها عملية جراحية للانزلاق الغضروفي القطني.
٤. أن لا تكون مصابة بأمراض القلب وضغط الدم، أو امراض الجهاز العصبي، أو امراض العيون المختلفة، أو تعأني من مشاكل في الاتزان
٥. أن تكون مستعدة لتطبيق البرنامج التاهيلي المقترح وتلتزم بمدته.
٦. موافقة الطبيب المختص على خضوع العينة للبرنامج التاهيلي المقترح.

أدوات الدارسة والجهزة:

١. متر قياس.
٢. ميزان طبي.
٣. مقياس درجة الألم لقياس درجة الألم من إحدى عشرة درجة (صفر-01).
٤. جهاز الجونيوميتر لقياس المرونة الظهر.
٥. اختبار درجة الإعاقة استبيأن الاسويستري(Fairbank J.C. 0891).
٦. الأسطح المائلة.

متغيرات الدارسة:

- المتغيرات المستقلة: البرنامج التاهيلي المقترح من التمرينات العلاجية.
- المتغيرات التابعة: درجة الألم، مرونة الظهر (أمام، خلف، يمين، يسار) ودرجة الإعاقة

المعالجة الاحصائية المستخدمة

تم تحليل البيأنات باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخراج قيمة (ت) لإيجاد الفروق بين المتوسطات الحسابية لدى افراد العينة في القياسي القبلي والبعدي لدى افراد العينة على متغيرات الدارسة والمتضمن درجة الألم، مرونة الظهر من جميع الاتجاهات، درجة الإعاقة.

البرنامج العلاجي التأهيلي

قام الباحثان بالاطلاع على الدراسات والأبحاث العلمية، ومن خلال التحليل الدراسي للبرامج التأهيلية السابقة لمعرفة أوجه الاختلاف بينها، وكيفية تصميمها وتطبيقها، وقد تم تصميم البرنامج التأهيلي واشتمل البرنامج على تمارين الإطالة الحركية، بالإضافة إلى تمرينات الإطالة باستخدام

الأسطح المائلة، وتهدف التمرينات العلاجية المستخدمة إلى تحقيق أهداف البرنامج العلاجي التأهيلي.

أنواع التمارين العلاجية المستخدمه في البرنامج العلاجي

تمارين الإطالة: تحسين ليونة العضلات ومرونتها، بالاضافة إلى تنشيط، وتجديد الأنسجة، وتخفيف الضغط بين الفقرات، وتحسين عملية الأيض في القرص بالإضافة إلى خلق الظروف المثلى لنظام إخلاء نواة القرص، والحلقة الليفية من التندب، والتقليل من تشنج العضلات في المنطقة القطنية؛ مما يؤدي إلى إبطاء تطوير التغيرات التنكسية في العمود الفقري.

.(Tihonova.A,2010)

تمارين السطح المائلة: تخفيف الضغط على الأق ارص والجذور العصبية، من خلال توسيع المسافة بين الفق ارت وزيادة حركتها، وبالتالي تحسين الدورة الدموية، ومرور الإشا ارت العصبية، مما يساعد على استعادة كفاءتها الوظيفية، بالإضافة إلى تنشيط عمليات الأيض في العمود الفقر ي، بالإضافة إلى مساعدة العضلات المتشنجة على الاسترخاء، (2010 Evminov V)

إجراءات الدارسة:

١. تم اختيار أفراد العينة.
٢. تم أخذ القياسات من حيث متغير العمر والطول والوزن لعينة الدراسة.
٣. تم إجراء الاختبارات القبلية لجميع أفراد العينة وفق المقايس التالية: مقياس الألم، ومقياس مرونة الظهر من جميع الاتجاهات(أمام، خلف، يمين، يسار) باستخدام الجينوميتر، ومقياس الإعاقة ل. 0891 . Fairbank .J.C

تم اجراء الاختبارات البعدية لجميع افراد العينة، حيث تم اجراء مقارنة بين القياس القبلي والبعدي لجميع افراد العينة، وفق نفس المقايس مقياس درجة الألم، ومقياس مرونة الظهر(أمام، خلف، يمين، يسار) باستخدام الجينوميتر ومقياس درجة الإعاقة .1980. Fairbank J.C

جدول (١) المتوسطات الحسابية ولانحرافات المعيارية واختبار "ت "للبيانات المترابطة بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الدارسة

المتغيرات	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
العمر	قبلي	10	44.50	2.838				
	بعدي	10	44.50	2.838				
الطول	قبلي	10	158.30	2.983				
	بعدي	10	158.30	2.983				
الوز ن	قبلي	10	75.90	4.175	5.40	6.106	9	.000
	بعدي	10	70.50	4.378	5.70			

يتضح من الجدول (١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.50$) بين القياس القبلي والبعدي بالنسبة لمتغير العمر، حيث بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي والبعدي (٤٤.٥٠)، وبلغ الانحرافات المعياري في القياس القبلي والبعدي (٢.٨٣٨) اما فيما يتعلق بمتغير الطول حيث بلغ المتوسط الحسابي لدى افراد العينة في القياس القبلي والبعدي (١٥٨.٣٠) في حين بلغ الانحراف المعياري في القياس القبلي والبعدي (٢.٩٣٨) فيما يتعلق بمتغير الوزن حيث بلغ المتوسط الحسابي لدى افراد العينة(٧٥.٩٠) في القياس القبلي (٧٥.٥٠) وبلغ الانحراف المعياري في القياس القبلي (٤.١٧٥) وفي القياس البعدي (٤.٣٧٨) وبلغت قيمة الدلالة(٠٠٠) وهي أصغر منو (٠.٠٥)هذه القيمة تعتبر دالة إحصائيا.

ثبات أداة الدارسة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختبارtest-retest بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد6 اسابيع على مجموعة من خارج عينة الد ارسة مكوّنة من (٥) ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين تقدي ارتهم في المرتين والجدول (٢) يبين ذلك.

جدول(٢) معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا وثبات الإعادة للمجالات والدرجة الكلية

المجال	ثبات الإعادة
درجة الألم	.887*
مرونة الظهر (امام)	.959**
مرونة الظهر (خلف)	.843*
مرونة الظهر(يمين)	.925**
مرونة الظهر (يسار)	.975**
درجة الإعاقة(استبيأن أ وسويستري)	.995**

يتضح من الجدول(١) أن المتغيرات ، ودرجة الألم، ومرونة الظهر من جميع الاتجاهات، ودرجة الإعاقة (استبيأن أ وسويستري)، تتمتع بدرجة ثيات عالية مما يشير إلى ملاءمتها في هذه الدراسة

عرض النتائج

سيقوم الباحثأن بعرض نتائج الدراسة وفقاً لتساؤلات الدراسة:

فيما يتعلق بالسؤال الاول: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.50$) بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في درجة الألم؟

وتمت الإجابة عليه من خلال اختبار (ت) للمقارنة بين القياس القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة والجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات لدرجة اللم قبل وبعد تطبيق البرنامج التأهيلي

العبارة	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
درجة الألم	قبلي	10	5.70	.483	5.70	37.315	9	.000
	بعدي	10	.00	.000				

يتبين من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.50$) بين المتوسطات الحسابية مقارنة مع القياس البعدي، فقد بلغ المتوسط الحسابي لمتغير درجة الألم في القياس القبلي (٥.٧٠) مقارنة مع القياس

البعدي البالغ(٠٠.)، وبلغت قيمة الدلالة الاحصائية (٠٠٠.) وهي أقل من(٠.٠٥) وهذه يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي.

فيما يتعلق بالسؤال الثأني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة

($\alpha \leq 0.50$) بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمرونة الظهر من جميع الاتجاهات(أمام، خلف، يمين، يسار).

وتمت الإجابة علية من خلال اختبار(ت) للمقارنة بين القياس القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة والجدول(٤) يبين ذلك.

جدول(4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات لمرونة الظهر قبل وبعد تطبيق البرنامج التاهيلي

العبارت	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
مرونة الظهر (امام)	قبلي	10	24.90	4.725	-14.10	-9.891	9	.000
	بعدي	10	39.00	2.108				
مرونة الظهر (خلف)	قبلي	10	16.50	3.375	-10.00	-7.746	9	.000
	بعدي	10	26.50	4.116				
مرونة الظهر (يمين)	قبلي	10	17.10	2.331	-11.90	-13.802	9	.000
	بعدي	10	29.00	3.944				
مرونة الظهر (يسار)	قبلي	10	14.70	2.214	-10.40	-11.143	9	.000
	بعدي	10	25.10	3.348				

يتبين من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.50$) بين المتوسطات الحسابية مقارنة مع القياس البعدي، فقد بلغ المتوسط الحسابي لمتغير مرونة الظهر (أمام) في القياس القبلي(90.24) في حين بلغ في القياس البعدي(٣٩.٠٠) وبلغت قيمة الدلالة الاحصائية لمتغير مرونة الظهر أمام (000.) وهي أقل من(0.05) وهذا يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي، أما بالنسبة لمتغير مرونة الظهر خلف، فقد بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي(١٦.٥٠) في حين بلغ في القياس البعدي(٢٦.٥٠) وبلغت قيمة الدلالة الاحصائية لمتغير مرونة الظهر خلف(000.) وهي أقل من(0.05) وهذا يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي، وفيما يتعلق بمتغير مرونة الظهر(يمين) يتضح أن المتوسط الحسابي في القياس

القبلي بلغ(١٧.١٠) في حين بلغ في القياس البعدي (٢٩.٠٠)وبلغت قيمة الدلالة الإحصائية مرونة الظهر أمام (.٠٠٠) وهي أقل من(0.05)وهذا يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي وبالنسبة بمتغير مرونة الظهر يسار يتضح بأن المتوسط الحسابي في القياس القبلي بلغ(١٤.٧٠)في حين بلغ في القياس البعدي(٢٥.١٠)، وبلغت قيمة الدلالة الإحصائية لمتغير مرونة الظهر يسار(500.) وهي أقل من (0.05) وهذا يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي.

فيما يتعلق بالسؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة

($\alpha \leq 0.50$) بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في درجة الإعاقة؟

وتمت الإجابة عليه من خلال اختبار (ت) للمقارنة بين القياس القبلي والبعدي لدى أف ارد المجموعة والجدول (5) يبين ذلك.

جدول رقم (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار(ت) لدرجة الإعاقة قبل وبعد تطبيق البرنامج التاهيلي

العبارة	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
درجة الإعاقة	قبلي	10	19.80	2.044	17.70	24.212	9	.000
	بعدي	10	2.10	1.449				

يتبين من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.50$) بين المتوسطات الحسابية مقارنة مع القياس البعدي، فقد بلغ المتوسط الحسابي لمتغير درجة الإعاقة في القياس القبلي(١٩.٨٠) مقارنة مع القياس البعدي البالغ(٢.١٠)، وبلغت قيمة الدلالة الإحصائية (.000) وهي أقل من (0.05) وهذا يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي.

جدول(6) يبين درجة الإعاقة لكل قسم في القياس القبلي والبعدي

العبارت	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن%
0. شدة الألم	26	0	100
1. الخدمة الذاتية	16	0	100
3. الرفع	30	12	60
0. المشي	22	2	90.9
0. الجلوس	24	0	100
6. النوم	4	0	100
7. الحياة الاجتماعية	21	0	100
8. االسفر	28	2	92.8

0. الوقوف	27	10	81.4
المجموع	%89	%9.45	91.6

يبين الجدول رقم (6) النسبة المئوية الخاصة بالتحسن في درجة الإعاقة لكل قسم من الأقسام لدى المصابات بالأنزلاق الغضروفي، حيث بلغت أعلى نسبة تحسن(100%)في شدة الألم والخدمة الذاتية والجلوس والنوم والحياة الاجتماعية وبلغت أقل نسبة في الرفع(60%)، والمشي
(٩٠.9%)، والسفر(٩٢.٨)، والوقوف(18.8)%.

جدول (7) يبين درجة الإعاقة لكل قسم في القياس القبلي والبعدي

المصابة	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن%
الاولى	16	1	93.8
الثأنية	22	3	86.4
الثالثة	18	1	94.4
ال اربعة	20	1	95.0
الخامسة	18	4	77.8
السادسة	20	2	90.0
السابعة	20	2	90.0
الثامنه	23	1	95.7
التاسعة	20	1	95.0
العاشرة	21	5	76.2
العينة	19.8	%2.10	89.4

يبين الجدول رقم (7) النسبة المئوية الخاصة بالتحسن في درجة الإعاقة لكل مصابة من المصابات بالانزلاق الغضروفي، حيث بلغت أعلى نسبة تحسن(٩٥.٧)، بينما بلغت أقل نسبة تحسن (٧٦.٢) مما يدل على ارتفاع درجة الإعاقة .

مناقشة النتائج:

أولا: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الاول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.50$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أف ارد المجموعة تبعاً لمتغير الدراسة (درجة الألم).

حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.50$) بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي، ويمكن تفسير ذلك إلى فاعلية البرنامج، فيظهر من الجدول رقم (3) وجود تحسن في المتوسط الحسابي لصالح القياس البعدي في درجة الألم البصري وبفارق (٥.٧٠) بين القياسين، ووجود دلالة إحصائية عند

مستوى الدلالة (α≤0.50) بلغت (000.، 000.) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لدرجة الألم، ويعزو الباحثأن التقدم الواضح في التحسن من تخفيف مستوى الألم لدى عينة الدارسة إلى مناسبة التمرينات التأهيلية الموضوعة داخل البرنامج التاهيلي من تمرينات إطالة حركية، وتمرينات اطالة على السطوح المائلة، الأمر الذي يؤدي إلى توسيع المسافة بين الفقرات، وبالتالي تخفيف الضغط على الجذور العصبية، الأمر الذي يؤدي إلى تخفيف الألم بالإضافة إلى مدى مناسبة البرنامج التأهيلي الموضوع بكلا محتوياته التدريبية، واحتوائه على الجرعات المناسبة للحمل التدريبي التاهيلي المناسب لعينة الدراسة من حيث الحجم والشدة والكثافة (فترات الراحة) وكل ذلك من شأنه أن يساعد عينة الدراسة على التحسن من تخفيف الألم إلى مستوى أدنى في العمود الفقر ي، أو المنطقة القطنية، واتفقت الدراسة مع دراسة كل من د ارسة(Bizhevk.Ts, 2012) ودراسة (٢٠١٣، Al Qadah & Bani hani).

ثانيا: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثأني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α ≤0.50) بين القياسين القبلي والبعدي لدى افراد المجموعة تبعاً لمتغير الدراسة مرونة الظهر من جميع الاتجاهات (أمام، خلف، يمين، يسار).

ويظهر من الجدول(4) وجود تحسن في المتوسط الحسابي لصالح القياس البعدي في مرونة الظهر الحركي) أمام بفارق (١٤.١٠-) بين القياسين، ووجود دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α ≤0.50) بلغت(000.) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمرونة الظهر

(أمام)، ويظهر من الجدول نفسه ووجود تحسن في المتوسط الحسابي لصالح القياس البعدي في المدى الحركي (خلف) بفارق)(١٠.٠٠-)بين القياسين ووجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≤0.50) بلغت(000.) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمرونة الظهر (خلف)، كما ويظهر وجود تحسن في المتوسط الحسابي لصالح القياس البعدي في مرونة الظهر(يمين)بفارق(١١.٩٠-) بين القياسين، ووجود دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α ≤0.50) بلغت(000.) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمرونة الظهر (يمين).

ويظهر من الجدول وجود تحسن في المتوسط الحسابي لصالح القياس البعدي في مرونة الظهر (يسار) بفارق (**10.40**-) بين القياسين ووجود دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة

(α ≤0.50) بلغت (000.) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمرونة الظهر، ويعزو الباحثان التحسن الواضح إلى فاعلية البرنامج العلاجي والتأهيلي المتضمن (تمرينات إطالة حركية، وتمرينات الإطالة على السطوح المائلة)، حيث أن تمارين الإطالة تعمل على علاج التيبسات، والتشنجات، وزيادة مطاطية العضلات، والأربطة، والاتار، مما يزيد من درجة المرونة

العضلية للظهر وبالتالي زيادة المدى الحركي، بالاضافة إلى تمرينات الإطالة على السطوح المائلة التي تعمل على توسيع المسافة بين الفقرات، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة مطاطية العضلات، وبالتالي زيادة مرونة عضلات الظهر من جميع الاتجاهات واتفقت الدراسة مع دراسة كل من دراسة

(Bizhevk,Ts, 2015،) ودراسة (Al Mutawa ,1100) ودراسة Liapidevskii.،2013)

(٢٠١٣ Grabovskaya EY, AR) ودراسة (Al Qadah & Bani hani).

ثالثا: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين القياسين القبلي والبعدي لدى أف ارد المجموعة تبعاً لمتغير الدراسة درجة الإعاقة.

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.50$) بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي، وهذا يعني أن متغير درجة الإعاقة قد تحسن في القياس البعدي بشكل واضح مقارنة مع القياس القبلي، ويظهر من الجدول رقم(5)وجود تحسن في المتوسط الحسابي لصالح القياس البعدي في درجة الألم البصري وبفارق (70.17) بين القياسين، ووجود دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.50$) بلغت(000.، 000) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لدرجة الإعاقة.

ويعزو الباحثان التحسن الواضح بشكل كبير في المتغيرات قيد الدراسة (درجة الألم، والخدمة الذاتية، والرفع والمشي، والجلوس، والنوم، والحياة الاجتماعية، والسفر، والوقوف عليه إلى فاعلية البرنامج العلاجي التاهيلي المستخدم في الدراسة في تحسين الحالة البدنية من خلال ممارسة تمارين الإطالة الحركية، وتمارين الإطالة على السطوح المائلة) الأمر الذي يؤدي إلى تحسين نوعية االحياه واتفقت الدراسة مع دراسة كل من (Bizhevk,Ts، 2015) ودراسة (Al ، ٢٠١٤

الاستنتاجات: ٢٠٠١٣Mutawa) ودراسة (Grabovskaya. EY& Liapidevskii.AR٢٠١٣).

في ضوء نتائج الدراسة استنتج الباحثأن ما يلي:

يساعد البرنامج العلاجي المقترح والمكون من التمرينات العلاجية (تمرينات الإطالة الحركية والتمرينات على الأسطح المائلة) بشكل إيجابي على ما يلي:

- التخلص من الألم نهائياً.
- تحسين مرونة الظهر من جميع الاتجاهات.
- تحسين الحالة البدنية العامة.

التوصيات: وفي ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثان مايلي:

- استخدام البرنامج التأهيلي المقترح تحت اشراف المعالج المختص؛ لتحسين درجة الألم، ومرونة العمود الفقري في جميع الاتجاهات، وتحسين الحالة البدنية العامة.
- تعميم نتائج استخدام البرنامج التاهيلي المقترح على مراكز العلاج الطبيعي لإفادة المصابين بالإنزلاق الغضروفي في المنطقة القطنية.
- اجراء مزيد من الأبحاث العلمية، وتصميم الب ارمج العلاجية باستخدام طرق التدليك، والتمرينات العلاجية للمصابين بمختلف الأمارض التنكسية في العمود الفقري.

References:

AL Qadah, Mohamed, Bani Hani, Zine El Abidine (2013) Effect therapeutic Exercises in the Rehabilitation of the Patients with Metastatic Cartilage, Educational Sciences Studies, Volume 40.

Al Mutawa, Aisha (2014), The Effect of a Proposed Program for Patients with Glaucoma in the Region of the Cotton Sector of the Spine of the Kuwait Region, Unpublished PhD Thesis, University of Jordan, Amman.

Aure, Olav. Frode, Hole Nilsen. Jens Vasseljen. Ottar, 2003, Manual Therapy and Exercise Therapy in Patients with Chronic Low Back Pain: A Randomized, Controlled Trial With 1-Year Follow-up.

Bizhev. Ts 2015), Functional recovery in degenerative diseases of the spine. graduate student "physiotherapy and rehabilitation", National Sports Academy. Vasil Levski, Bulgaria, Sofia.

Evminov. V, 2010, Spine ametodike recowery by the author using he dispensary Evminov lzdat vedil lzdati Lsbn.

Fairbank J .C, 1980. Couper J. , Davies J.B. ,el al. the oswestry low back pain disability questionnaire//physiotherapy. Vol 66 .p271-.372

Fred, A. Khabarov(2003), The Links of the Spine, Kazan.

Liapidevskii .AR ,2013), Efficeny of the Complex Grabovskaya.EY, (Approach in Rehabilitation of patients with osteochondrosis of the Spine. Kiev.

Jung OH, 2000, The effects of traditional physical therapy on pain reduction and depression level of patients with chronic low back pain. Dan-kook University , Dissertation of master's degree.

Haslett Christopher. Edwin R. Chilvers Nicholas A , Boon Nicki R.,Colledge, 2006) Davidson's Principles and Practice of Medicine:

with STUDENT CONSULT Access, HPB-Dallas (Dallas, TX, U.S.A.)

Melzack. R, 1975, The McGill Pain Questionnaire: major properties)and scoring methods // Pain. – Vol. 1. – P. 277–299. http.

Ramani. ps , 2014, surgical management of lumbar disc hernitation, journal of spinal surgery. in moment .ru/beauty fitness/ html.
Stetts D, Carpenter G, 2014, physical Therapy Management Of patient with spinal pain SLACK Incorporate.
Tihonova. A, 2010, Treatment and prevention of the spine, Novosibirsk.