

أثر برنامج تدريبي مقترح لتأهيل السيدات المصابات بالانزلاق القضيروفي في الفقرات  
الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم  
د هويدا حيدر الشيخ محمود  
awadyasien@gma.com

المستخلص :

التعرف علي أثر البرنامج التدريبي المقترح في لتأهيل السيدات المصابات بالانزلاق القضيروفي في الفقرات الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم ، استخدمت الدارسة المنهج التجريبي ، تم إختيار عينة عشوائية من الإناث المصابين بالانزلاق الغضروفي في الفقرات الرابعة والخامسة من المشتركات في مسبح بركة الملوك بإدارة الرياضة العسكرية الذين يترددن على مسبح إدارة الرياضة العسكرية وعددهم ( 6 ) وتتراوح اعمارهم ما بين ( 35-40 ) سنة ، اداة جمع البيانات الاختبارات ، اهم النتائج :

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطة القياس القبلي والبعدي لعينة البحث على قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية لصالح القياس البعدي .

التوصيات:

- 1- العمل على ممارسة الرياضة بالنسبة لذوى الاصابة بالانزلاق القضيروفي .
- 2- الاهتمام بالبرامج التدريبية المائية لعلاج المصابات بالانزلاق القضيروفي .
- 3- إستخدام البرنامج التدريبي المقترح لتقوية العضلات وزيادة المدى الحركي للفقرات القطنية .

Abstract:

Identify the effect of the proposed training program on rehabilitating women with a herniated disc in the fourth and fifth paragraphs in the state of Khartoum, the study used the experimental approach. A random sample of females with a herniated disc in the fourth and fifth paragraphs was selected from the participants in the pool of the Kings pool in the Military Sports Administration who frequent the swimming pool Military Sports Administration, their number is (6) and their ages range between (35-40) years, data collection tool, tests, most important results:

There are statistically significant differences between the mean of the pre and post measurement of the research sample on the strength of the muscles working on the lumbar region in favor of the post measurement.

Recommendations:

1. Working on sports for people with a herniated disc.



2. *Paying attention to water training programs for treating herniated disc women.*
3. *Using the proposed training program to strengthen the muscles and increase the range of motion of the lumbar vertebrae*

#### المقدمة :

في الآونة الأخيرة كثرة إصابات الظهر وهي تكون نتيجة لعدم الحركة أو الحركة الخاطئة مثلاً أو الإصابة بحادث مثلاً .

يعتبر العمود الفقري من الأجزاء الحيوية في الجسم فهو دعامة للجسم ويجعل من جميع الحركات المطلوبة من الذراعين والرجلين ممكنة وقد صمم العمود الفقري جيداً للتناسب مع الوظائف ويعتبر الهيكل العام الذي يبني عليه باقي الأعضاء بالإضافة إلى حماية الحبل الشوكي الذي يمتد من المخ من أعلى ثم تتفرغ منه الأعصاب الطرفية من فتحات خاصة بالعمود الفقري كلما اتجهنا إلى أسفل .

للعلاج الطبيعي دوره الخاص في الحقل الرياضي بين مزاياه الفريدة من حيث عدم وجود مضاعفات جانبية لأي من وسائله سواء كانت مائية أو كهربائية أو حركة (اسامة رياض) .

#### مشكلة الدراسة :

لاحظت الباحثة بحكم عملها في المجال الرياضي كمدربة للسباحة واستاذه تربية بدنية ورياضة تزايد عدد الإصابات بالانزلاق الغضروفي في الفترات الرابعة والخامسة لدى السيدات خاصة اللاتي تراوح أعمارهن من 35-40 سنة ، كما هناك زيادة في الاوزان، الشئ الذي تسبب في حركتهن بل اقعد الكثير منهن ، بل بعضهن تعرض للكثير من التشوهات القوامية وفقدن الشكل المعتدل في الجسم ، فكثرت الشكوى منهن عن الالم الحاد الذي يشعرن به جراء الاصابة بالانزلاق القضروفي ، وبعض منهن لجان الى الاطباء فكانت الاجابة بعد الإستشارات الطبية النصح بأهمية ممارسة السباحة .

والدراسات تؤكد أن هناك أسباباً عديدة وراء الاصابة بالقصور في عمل الجهاز الحركي بشكل طبيعي، وكلها مرتبطة بنمط الحياة الذي يمارسه الانسان بدءاً من طريقة الجلوس مروراً بحركته اليومية وحمل الأشياء وانتهاء بطريقة النوم. ومن هذه الاسباب الجلوس على الارض، قلة الحركة، الوزن الزائد، الجلوس لفترات طويلة سواء في مكان العمل أو الجلوس أمام الكمبيوتر، عدم ممارسة الرياضة .

من هذا المنطلق رأت الباحثة محاولة اجراء دراسة بتصميم برنامج تدريبي برنامج تدريبي مقترح لتأهيل السيدات المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم ، والتعرف على أثر هذا البرنامج .

#### أهمية الدراسة :

- يسهم هذا البرنامج في إيجاد الحل الأمثل لمعالجة الإنزلاق الغضروفي في الفقرات الرابعة والخامسة .

- يعمل على ازالة الالم بالنسبة للمصابين بالانزلاق القضروفي ويحسن من النواحي النفسية للمصابين .

- قد يسهم في إزالة التشوهات القوامية التي تحدث جراء الاصابة بالانزلاق القضروفي .

#### هدف الدراسة :

التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح في لتأهيل السيدات المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم

#### فرض الدراسة:

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطة القياس القبلي والبعدي لعينة البحث على قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية لصالح القياس البعدي .

#### إجراءات الدراسة :

#### منهج الدراسة :

استخدمت الدراسة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث .

#### مجتمع الدراسة :

تم اختيار عينة من السيدات المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات الرابعة والخامسة من المشتركات في مسبح بركة الملوك بإدارة الرياضة العسكرية .

#### عينة البحث :

تم إختيار عينة عشوائية من الإناث المصابين بالإنزلاق الغضروفي في الفقرات الرابعة والخامسة من المشتركات في مسبح بركة الملوك بإدارة الرياضة العسكرية الذين يترددن على مسبح إدارة الرياضة العسكرية وعددهم ( 6 ) وتتراوح اعمارهم ما بين ( 35-40 ) سنة .

#### مجالات البحث :

• المجال البشري : اشتمل المجال البشري على مجموعة من السيدات المصابين بالإنزلاق الغضروفي في الفقرات الرابعة والخامسة تتراوح أعمارهم ما بين (35-40) سنة .

• المجال الجغرافي : تم اختيار مسبح بركة الملوك بإدارة الرياضة العسكرية بإجراء التجربة .

## مصطلحات البحث :

### - التاهيل :

هو استخدام التمارين الرياضية العلاجية سواء كان على الأرض أو داخل الماء أو من خلال أجهزة والتي تهدف إلى المحافظة وعودة العضو المصاب إلى حالته الطبيعية قبل الإصابة .

### - الإنزلاق الغضروفي :

هو خروج اللب النووي في تركيبه الغضروفي مكانه بين الفقرات واندفاعه إلى الخلف أو الجنب (اليمين أو اليسار) تحت تأثير ضغط شديد من خلال تشققات وتمزقات في الغلاف المكون للغضروف .

### الدراسات السابقة :

1- دراسة : محمد سعيد محمد ابراهيم ( 2013م ، دكتوراة ) بعنوان : تأثير برنامج علاجي باستخدام التمرينات العلاجية والليزر العلاجي في نقاط الوخز للحد من الألم أسفل الظهر .هدفت هذه الدراسة الى التعرف على تأثير برنامج تأثير برنامج علاجي باستخدام التمرينات العلاجية والليزر العلاجي في نقاط الوخز للحد من الألم أسفل الظهر . إستخدم الباحث المنهج التجريبي ، تكون مجتمع الدراسة من ( 15 فردا ) ،  
أهم النتائج :

1. إن البرامج العلاجية والتأهيلية عملت على تحسين نقاط الوخز للحد من الألم أسفل الظهر .

2- دراسة : سامي علي العلو ( 2013م ، دكتوراة ) ، بعنوان : بعض البرامج العلاجية المختارة وأثرها في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للمصابين بالإنزلاق الغضروفي القطني .هدفت هذه الدراسة الى التعرف على تأثير برنامج تأثير برنامج علاجي باستخدام التمرينات العلاجية والليزر العلاجي في نقاط الوخز للحد من الألم أسفل الظهر . إستخدم الباحث المنهج التجريبي ، تكون مجتمع الدراسة من ( 15 فردا ) ،

1. إن درجة الألم كانت العامل الأكثر أهمية في تحديد قدرة المريض والقيام بمتطلبات اليومية .

2. ان تركيز البرنامج على وسيلة واحدة وهي الماء كان له دور فعال في سرعة شفاء وعودة المريض لممارسة حياته الطبيعية .

3- دراسة : محمد مصطفى محمد على وآخرون ( 2010م ) بعنوان : تأثير التمرينات

التأهيلية والعلاج الحراري على بعض حالات انزلاق القرص الغضروفي القطني ، هدف البحث

إلى تصميم برنامج باستخدام التمرينات التأهيلية والعلاج الحراري لمعرفة تأثيره على كل من :

-انزلاق القرص الغضروفي القطني (بروز القرص الغضروفي- التغير التشريحي للقرص

(الغضروفي) - قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية - المدى الحركي للمنطقة القطنية - درجة الألم المصاحب لحركات الجزع المختلفة ، اتبعت هذه الدراسة المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية وتطبيق القياسين القبلي والبعدي ، ولقد اشتملت عينة البحث على (24) مرضى ،

أهم النتائج التي أسفرت عنها الدراسة:

1- إن البرنامج التأهيلي والعلاج الحراري واقتترانه معا له تأثير إيجابي على المصابين من أفراد العينة قيد البحث في:

- درجة انزلاق القرص الغضروفي القطني وتقليل بروز القرص الغضروفي
  - التنمية المتزنة لقوة المجموعات العضلية العاملة على الفقرات القطنية.
  - زيادة المدى الحركي للفقرات القطنية جميع الاتجاهات.
  - تخفيف حدة الألم الناتج من الضغط الواقع على الغضاريف المصابة ما بين الفقرات.
- 2-التنمية المتوازنة للقوة العضلية ومرونة المفاصل واستطالة العضلات لها تأثير هاماً في زيادة الكفاءة الحركية للفقرات بالمنطقة القطنية.
- 3-التنوع في استخدام تمارين المرونة والإطالة العضلية وتمارين القوة العضلية كان لها أثر إيجابياً على تحسين الأداء الوظيفي للفقرات القطنية.
- 4-استخدام مجموعة متنوعة من التمارين ما بين الحرة ، بالأثقال و باستخدام كرة التمارين الطبية في البرنامج التأهيلي له أثراً فعالاً في تحسين حالة المصابين .
- 5-استخدام طرق وأساليب متنوعة ما بين العمل العضلي الثابت والمتحرك في تنفيذ تمارين الإطالة العضلية والقوة العضلية كان له أفضل الأثر الفعال في إطالة العضلات المستهدفة بالبحث وتنمية مرونة الفقرات القطنية بالإضافة إلى دورها الهام في زيادة القوة العضلية للمجموعات العضلية المستهدفة بالبحث .

6-تمارين البرنامج التأهيلي أدت إلى تحسين أفراد العينة قيد البحث أكثر من في القياسات البعيدة لجميع متغيرات البحث (قوة العضلات العاملة على الفقرات القطنية - المدى الحركي لكل من الفقرات القطنية - تخفيف حدة الألم الناتج من الضغط الواقع على الغضاريف المصابة ما بين الفقرات القطنية

**أدوات جمع البيانات:**

لجمع البيانات الخاصة بعينة البحث استخدمت الباحثة الآتي:  
الاختبارات - القياسات.

استخدمت الباحثة الأجهزة التالية إجراء القياسات البدنية:

1-استمارة جمع بيانات شخصية لأفراد العينة قيد البحث .



- 2-استمارة جمع بيانات لقياسات القوة العضلية والمدى الحركي.
  - 3-جهاز ريستاميتري رقمي لقياس الطول بالسنتيمتر والوزن بالكيلو جرام.
  - 4-جهاز الديناموميتر الإلكتروني لقياس القوة العضلية .
  - 5-جهاز الجينوميتر لقياس المدى الحركي لمرونة المفاصل .
  - 6- جهاز الاشعة الرنينية لتشخيص حالات الانزلاق ومستوى انزلاق القرص الغضروفي
- البرنامج في صورته النهائية :-**

بعد أن تم تصميم البرنامج الرياضي وعرضه على بعض المختصين في الجانب الرياضي والطبي لغرض تقييمه من حيث المفردات التي يحويها ومدى ملائمتها لعينة البحث والشدد التي يحويها البرنامج ومدى القدرة على تطبيق التمارين خاصة وأنهم مصابين بالانزلاق القضروفي ولكي تستطيع من تحقيق الهدف المنشود فكانت مواصفات البرنامج الرياضي كالتالي :

- أستغرقت فترة البرنامج حوالي ( 12 أسبوع ) تدريبي بواقع ( 4 وحدات تدريبية ) لكل أسبوع ولأيام السبت - الاثنين - الاربعاء ، الجمعة .

- مجموع الوحدات التدريبية ( 48 وحدة تدريبية ) .

- زمن الوحدة التدريبية الواحدة (60 دقيقة) ملحق (2) البرنامج التدريبي المقترح .

- أما عن طريقة إعطاء البرنامج فقد أعتمدت الباحثة على طريقة التدرج في الشدة.

- اشتمل البرنامج على تمارين : مشى ، جري ، تمارين إطالة ، تقوية ، تمارين مرونة ، رقص ، سباحة ، تمرينات باستخدام الحزام .

#### **الاختبارات القبليّة :**

حيث تم تنفيذ الاختبارات التالية على عينة البحث في مختبرات المستشفى العسكري بالخرطوم وهي ( قياس قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية السيدات المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم ، وقياس المدى الحركي للمنطقة القطنية لمكان الاصابة للسيدات المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم .) وذلك بتاريخ 12 / 1 / 2020م

#### **الاختبارات البعدية :**

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج الرياضي المقترح فقد تم إجراء الاختبارات البعدية بنفس المكان والوقت وتحت نفس الظروف التي أجريت فيها الاختبارات القبليّة بتاريخ 19 / 1 / 2020م وتم أخذ هذه النتائج لغرض إجراء المعالجات الاحصائية المناسبة .



## عرض ومناقشة وتحليل وتفسير النتائج

عرض ومناقشة نتائج الفرض المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات القطنية الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم لصالح القياس البعدي .  
قامت الباحثة باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ( ت ) للقياسين القبلي والبعدي لقياسات قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية، والجدول أدناه يوضح ذلك .  
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ( ت ) لقياسات العينة عن قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية

م	القياسات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ( ت )
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1-	قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية	5.22	1.720	9.32	1.930	9.2

يتضح من الجدول ( 2 ) أعلاه أن المتوسط الحسابي بلغ ( 5.22 ) والانحراف المعياري بلغ ( 1.720 ) في القياس القبلي لدرجات قياس قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية، والمتوسط الحسابي بلغ ( 9.32 ) والانحراف المعياري بلغ ( 1.930 ) للقياس البعدي لنفس الاختبار ، وبلغت قيمة ( ت ) ( 9.2 ) .  
ويلاحظ ان قيمة ( ت ) المحسوبة ( 15.4 ) وهي اكبر من ( ت ) الجدولية والتي بلغت قيمتها ( 1.10 ) وهذا يؤكد أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطة القياس القبلي والبعدي لعينة البحث عن قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية للسيدات المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات القطنية الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم لصالح القياس البعدي. وهذه النتيجة تجيب على فرض البحث الأول وتؤكد أن البرنامج التدريبي المقترح اثر ايجابياً في قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية للسيدات المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات القطنية الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم لصالح القياس البعدي .  
وتتفق هذه النتيجة مع دراسة :: محمد سعيد محمد ابراهيم ( 2013م ، دكتوراة ) التي أشارت الى :إن البرامج العلاجية والتأهيلية عملت على تحسين نقاط الوخز للحد من الألم أسفل الظهر .

ودراسة : سامي علي العلو ( 2013م ، دكتوراة ) التي توصلت الى : إن درجة الألم كانت العامل الأكثر أهمية في تحديد قدرة المريض والقيام بمتطلبات اليومية ، وان تركيز البرنامج على وسيلة واحدة وهي الماء كان له دور فعال في سرعة شفاء وعودة المريض لممارسة حياته الطبيعية .

وتعزى الباحثة هذه النتيجة الى اتباع الاسلوب العلمى فى تصميم البرنامج المقترح بالاضافة الى تنظيم تنفيذ البرنامج المقترح وفق امكانيات العينة .

#### 4-2 لاجابـــــة على فرضـــــة البحث الثانوالذي ينص على : -2-

توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطة القياس القبلي والبعدي لعينة البحث في المصائب الحركية بالمنطقة القطنية لمكان المصاب بالسيدات المصابات بالانزلاق القضيروفي فى الفقرات القطنية الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم لمصالح القياس البعدي قامت الباحثة باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ( ت ) للقياسين القبلي والبعدي للمدالحركية بالمنطقة القطنية لمكان المصاب بالسيدات المصابات بالانزلاق القضيروفي فى الفقرات القطنية الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم، والجدول رقم ( 3 ) أدناه يوضح ذلك.

جدول رقم ( 3 ) يوضح

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ( ت )

المدالحركية بالمنطقة القطنية لمكان المصاب بالسيدات المصابات بالانزلاق القضيروفي

م	القياسات	القياس القبلي	القياس البعدي	قيمة ( ت )
		المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	(
		الانحراف المعياري	الانحراف المعياري	)
1-	المدالحركية بالمنطقة القطنية	2.51	11.21	10.3

يتضح من الجدول ( 3 ) أعلاه أن المتوسط الحسابي بلغ (2.51) والانحراف المعياري بلغ (2.123) فى القياس القبلي لدرجات قياس المدالحركية بالمنطقة القطنية، والمتوسط الحسابي بلغ (11.21) والانحراف المعياري بلغ (2.987) للقياس البعدي لنفس الاختبار ، وبلغت قيمة ( ت ) ( 10.3 )

ويلاحظ ان قيمة ( ت ) المحسوبة ( 10.3 ) وهى اكبر من ( ت ) الجدولية والتي بلغت قيمتها ( 2.09 ) وهذا يؤكد أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلي والبعدي لقياسات المدالحركية بالمنطقة القطنية لمصالح القياس البعدي. وهذه النتيجة تجيب على فرض البحث الأول وتؤكد أن البرنامج التدريبي المقترح اثر ايجابياً فى المدالحركية بالمنطقة القطنية

لمكانا لإصابة للسيدات المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات القطنية الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة : دراسة اسماعيل على اسماعيل وآخرون ( 2015م ) والتي أشارت الى أن البرنامج التدريبي التأهيلي بإستخدام الجهاز المغنطيسي والتمرينات البدنية العلاجية تحسنا في المتغيرات البدنية ( مرونة العمود الفقري - القوة العضلية للظهر والرجلين) .  
و دراسة محمد مصطفى محمد على وآخرون ( 2010م ) والتي اسفرت عن إن البرنامج التأهيلي والعلاج الحرارى واقتترانه معا له تأثير إيجابي على المصابين من أفراد العينة وتخفيف حدة الألم الناتج من الضغط الواقع على الغضاريف المصابة ما بين الفقرات ، وانا لنتمية المتوازنة للقوة العضلية ومرونة المفاصل واستطالة العضلات لها تأثير هاماً في زيادة الكفاءة الحركية للفقرات بالمنطقة القطنية.

وتعزى الباحث هذه النتيجة الى أهمية البرامج التدريبية للممارسة الرياضية واتباع النواحي العلمية عند ممارسة الرياضة بالاضافة الى ضرورة الممارسة الرياضية لمرضى السكري،

#### الاستنتاجات :

- 1- أن البرنامج التدريبي المقترح اثر ايجابياً في قوة العضلات العاملة على المنطقة القطنية للسيدات المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات القطنية الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم.
- 2- أن البرنامج التدريبي المقترح اثر ايجابياً في المدا الحركية للمنطقة القطنية لمكانا لإصابة للسيدات المصابات بالانزلاق القضروفي في الفقرات القطنية الرابعة والخامسة بولاية الخرطوم.

#### التوصيات :

- 1- العمل على ممارسة الرياضة بالنسبة لذوى الاصابة بالانزلاق القضروفي .
- 2- الاهتمام بالبرامج التدريبية المائية لعلاج المصابات بالانزلاق القضروفي .
- 3- إستخدام البرنامج التدريبي المقترح لتقوية العضلات وزيادة المدى الحركى للفقرات القطنية .
- 4- إستخدام البرنامج التدريبي المقترح بالعلاج المائى للسيدات للعلاج من الاصابات والتشوهات القوامية .



### المصادر والمراجع

- اسامة رياض ،اطلس الاصابات الرياضية المصورة ،ط، القاهرة، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١م .
- محمد سعيد محمد ابراهيم ماجستير -٢٠٠٧م(بعنوان)تأثير برنامج علاجي مقترح باستخدام التمرينات العلاجية والوسائل المصاحبة علي الرياضيين المصابين بتمزق الرباط الصليبي الامامي
- سامي علي العلو ( 2013م ، دكتوراة ) ، بعنوان : بعض البرامج العلاجية المختارة وأثرها في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للمصابين بالإنزلاق الغضروفي القطني
- محمد مصطفى محمد على وآخرون (2010م ) بعنوان : تأثير التمرينات التاهيلية والعلاج الحراري على بعض حالات انزلاق القرص الغضروفي القطني

## علوم الرياضة