



برنامج علاجي - غذائي وتأثيره على المصابات بالانزلاق الغضروفي القطني ذوات الوزن الزائد

أ. م. د. انعام جليل ابراهيم

Inam Jalil

م. د. شيماء رضا علي الاعرجي

SHaymaa

Ridha Ali towboyt@yahoo.com

IbrahimDr_enaam1234@yahoo.com

1438 هـ - 2017 م

مخلص البحث

يهدف البحث إلى إعداد برنامج غذائي خاص بتقليل الوزن الزائد لدى المصابات بالانزلاق الغضروفي القطني. وإعداد برنامج تمارين علاجية للمصابات بالانزلاق الغضروفي القطني. ومعرفة تأثير البرنامج الغذائي في وزن الجسم. ثم معرفة تأثير البرنامج العلاجي - غذائي في تخفيف آلام الظهر للمصابات بالانزلاق الغضروفي القطني. واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث فاختارت عينة من النساء المصابات بالانزلاق الغضروفي القطني ذوات الوزن الزائد المراجعات إلى مركز الأمل للعلاج والطبيعي. وبعد تطبيق البرنامج العلاجي - غذائي على عينة البحث والخروج بالنتائج توصلت الباحثة إلى أهم الاستنتاجات وهي: إن استخدام البرنامج الغذائي لها فاعلية كبيرة في تحقيق الوزن ومؤشر كتلة الجسم (BMR) إذ أظهرت فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي. وإن استخدام البرنامج العلاجي لها دور كبير في تقوية ومرونة عضلات العمود الفقري وهذا ما أظهرته فروق الاختبارات. أن استخدام البرنامج العلاجي - غذائي له دور بارز في تحقيق آلام المنطقة القطنية وظهرت الفروق في مقياس درجة الألم إذ أظهرت فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي. أما أهم التوصيات هي: ضرورة التأكيد على استخدام مثل هذه البرامج على المصابين بالانزلاق الغضروفي القطني. وضرورة نشر الوعي الصحي ضد مرض السمنة وتأثيراته الجانبية مما يؤدي إلى إصابة العمود الفقري بالانزلاق الغضروفي.

1995 م

1416 هـ



كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبيات
College of Physical Education and Sport Sciences For Women

الكلمات المفتاحية: برنامج علاجي - غذائي، الانزلاق الغضروفي.



A therapeutic-nutritional program and its effect on hypertensive lumbar discoloration

Dr. Inam Jalil Ibrahim
Dr_enaam1234@yahoo.com

Dr. SHaymaa Ridha Ali
towboyt@yahoo.com

Teaching in the Faculty of Basic Education / Mustansiriya University /
 Department of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

The aim of the study is to prepare a diet program to reduce the excess weight in patients with lumbar cartilage slide. And the preparation of a program of therapeutic exercises for patients with slipped cartilage. And to know the effect of diet in body weight. Then find out the effect of the therapeutic-nutritional program in relieving back pain of lumbar cartilage patients. The researcher used the experimental method to suit the nature of the research. A sample of women with lumbar discoloration of the overweight group was selected to review the center of hope for treatment and natural. After the application of the therapeutic-nutritional program on the research sample and exit the results, the researcher reached the most important conclusions: the in achieving use of diet program is great of weight and body mass index (BMR)), which showed significant differences in favor of the post-test. The use of the therapeutic program has a significant role in the strengthening and flexibility of the muscles of the spine and this is demonstrated by the differences in tests. The use of the therapeutic-nutritional program has a prominent role in achieving the pain of the lumbar region. Differences in the pain scale have been shown, showing significant differences in favor of the post-test. The most important recommendations are: The need to emphasize the use of such programs on patients with slipped cartilage Lumbar. And the need to spread health awareness against obesity and its side effects, which leads to the spine injury of cartilage slide.

key words : A therapeutic-nutritional program , discoloration

1 - التعريف بالبحث :

1 - 1 المقدمة :

جميع الدول والشعوب أولوا اهتماما واسع كبير بموضوع الصحة لذلك أصبح المستوى الصحي للمجتمع من أولى أولويات التقدم والرقي لكل دولة. وإن التمرينات العلاجية وما تشمل من وسائل مختلفة لإعادة تأهيل الإصابات وعلاجها والتخلص من الألم , احتلت أولوية واسعة بين شعوب العالم اجمع ولذلك بمكافحة أمراض قلة الحركة التي تصيب الشباب قبل كبار السن وذلك سبب التطور التكنولوجي الواسع الذي سبب بقلة النشاط والحركة فأصبحت الحاجة الماسة للتقنيات العلاجية ووسائلها .



التمرينات العلاجية هي "حركات رياضية معينة لحالات مرضية مختلفة غرضها وقائي علاجي، وذلك لإعادة الجسم إلى الحالة الطبيعية أو تأهيله، وبأنها استخدام المبادئ الأساسية للعمل الحسي والحركي التي تعمل في التأثير على قابلية تلبية العضلات والأعصاب، وذلك باختيار حركات معينة وأوضاع مناسبة مبنية على علم التشريح والفلسفة والعلوم التربوية والنفسية". (5 : 13)

وعلم التغذية يتفاعل مع غذاء الكائن الحي ، والتفاعل مع أنواع الغذاء وكيفية الاستفادة منه بعد عملية التمثيل في الجسم . أما الغذاء هو المادة التي يتم تناولها وتتفاعل مع الأجهزة الداخلية وتمكن الجسم من النمو والمحافظة على الصحة وتحرير الطاقة . ويحتاج الجسم إلى الغذاء لسببين أولهما بناء الجسم وإنتاج الطاقة والثاني المحافظة على الصحة واستمرار الحياة .

أن الانزلاق الغضروفي القطني هي تلك الإصابة التي تصيب الإنسان ويحدث فيها بروز للمادة الهلامية المكونة للغضروف وتضغط على النخاع الشوكي ، وغالبا تكون الإصابة والبروز على احد جانبي النخاع الشوكي فتؤثر الإصابة على قداما واحدة فقط . وتحدث الإصابة في الفقرة الرابعة والخامسة القطنية وتختلف شدتها حسب نوع الإصابة ومدتها وحالة عضلات الظهر .

ويصيب الكثير من الناس ويسبب لهم ألما كبيرا في منطقة أسفل الظهر وتمتد إلى الورك من الناحية الخلفية والفخذ والساق ويتسبب لهم مشاكل كبيرة في حياتهم في صعوبة الحركة وأداء الأعمال اليومية المعتادة ومن الأسباب التي تسبب الانزلاق هي حمل الأوزان الثقيلة أو الزيادة في الوزن يسبب البدانة ، أو نتيجة الحركات الخاطئة (كالجولس ، المشي ، الحركات الغير طبيعية) .

وأن البدانة وزيادة الوزن من أمراض العصر التي يعاني منها الكثير من الناس ومن أكثر الذين يصابون بها هم النساء وذلك سبب العادات الغذائية الخاطئة أو تناول الوجبات السريعة الدسمة وعدم الاهتمام بممارسة الأنشطة الرياضية أي الخمول والجولس لفترات طويلة نسبيا .

وان هذا الوزن الزائد يتسبب في زيادة الثقل على الجسم وخاصة العمود الفقري وبالذات منطقة أسفل الظهر مما يتسبب في إصابة الانزلاق الغضروفي القطني نتيجة للترهلات والضعف في العضلات حول المنطقة وهنا تكمن أهمية البحث في وضع منهج علاجي وغذائي لتقليل الوزن وتقوية العضلات لتخفيف من شدة الإصابة .

كثرت الشكوى في الآونة الأخيرة من ظهور آلام الظهر هو (الانزلاق الغضروفي القطني) وخاصة عند النساء وبالذات النساء ذوات الوزن الزائد وذلك يسبب ثقل الجسم والترهلات في العضلات وضعفها مما يسبب الضغط على الغضروف الموجود بين الفقرات مما يؤدي البروز الغضروفي إلى الخارج ثم الشعور بالألم الشديد مع تشنج في عضلات الظهر وتنمل في الجهة المصابة .

وهذا المرض بحاجة إلى تأهيل طبي بعد الفحص الطبي من طبيب اختصاصي ثم اللجوء إلى أشعة الرنين المغناطيسي (MRI) لتشخيص الإصابة .

وهنا مطلوب ممارسة الرياضة والحركة وعدم الاستسلام للرقود . ولضعف التمرينات العلاجية المستخدمة القديمة والروتينية وبالإضافة إلى الوزن الزائد الذي يمنع المرأة المصابة من ممارسة مثل هذه التمرينات لذلك عمدت الباحثة لوضع برنامج غذائي لتقليل الوزن ثم البدء ببرنامج التمرينات العلاجية للخروج بنتائج من اجل تخفيف آلام الانزلاق الغضروفي .

1-2 أهداف البحث :

- 1- إعداد برنامج غذائي خاص بتقليل الوزن الزائد لدى المصابات بالانزلاق الغضروفي القطني .
- 2- إعداد برنامج تمرينات علاجية للمصابات بالانزلاق الغضروفي القطني .
- 3- معرفة تأثير البرنامج الغذائي في وزن الجسم .
- 4- معرفة تأثير البرنامج العلاجي – غذائي في متغيرات البحث للمصابات بالانزلاق الغضروفي القطني.



3-1 فرضيات البحث :

- 1- هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة للبرنامج الغذائي على وزن الجسم.
- 2- هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة للبرنامج العلاجي - غذائي في متغيرات البحث للمصابات بالانزلاق الغضروفي القطني .

4-1 مجالات البحث :

- المجال البشري : 10 نساء مصابات بالانزلاق الغضروفي القطني ذوات الوزن الزائد.
المجال الزمني : 2017 /2 /2 ولغاية 2017 /4 /16
المجال المكاني : مركز الأمل للعلاج الطبيعي .

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

2-1 منهج البحث :

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي (ذو المجموعة الواحدة) لملائمته متطلبات البحث.

2-2 عينة البحث :

اشتملت عينة البحث على (10) نساء مصابات بالانزلاق الغضروفي القطني من ذوات الوزن الزائد والتي تتراوح أعمارهن (30- 40) سنة المراجعات لمركز الأمل الطبي للعلاج الطبيعي وعمدت الباحثتان إلى إجراء التجانس لعينة البحث .

جدول (1)

يبين تجانس العينة

الإحصاءات القياسات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول (سم)	159,133	5,21	160	0,166-
الوزن (كغم)	88,952	7,137	87,125	0,357
العمر (سنيين)	36,5	3,24	37,5	0,882

3-2 الأجهزة والوسائل والأدوات المستخدمة :

- 1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
- 2- شريط قياس درجة الألم .
- 3- ميزان طبي لقياس وزن الجسم .
- 4- شريط لقياس الطول.



- 5- جهاز الجونوميتر لقياس مرونة العمود الفقري .
6- جهاز استشعار القوة العضلية

2-4 الاختبارات المستخدمة في البحث :

1- اختبار درجة الألم : (10:130)

مقياس درجة الألم هو عبارة عن مسطرة رقمية تحتوي على خمس صور وجوه تعبر عن شدة الألم وكل تعبير يحتوي على درجة تختلف عن درجة التعبير الآخر ، وتتكون درجات الألم من (0- 10) وتكون التدرجات كما يأتي :-

(صفر) يدل على عدم وجود ألم . و(2) يدل على عدم ارتياح بسيط . و(4) يدل على ألم بسيط . و(6) يدل على ألم متوسط . و(8) يدل على ألم شديد . و(10) يدل على ألم شديد جدا .
طريقة الاستخدام : يقوم المعالج بفحص المريض بطريقة رفع الرجل بزاوية 90° وعندما يشعر المصاب بالألم تصبح تعابير وجهه نفس إحدى التعابير الموجودة على المسطرة الرقمية وهكذا لمعرفة درجة الألم التي يشعر بها المصاب .

2- اختبار قياس الطول .

- الغرض من قياس الطول : معرفة طول المصاب للإيفاء بمتطلبات البحث .
- الأدوات المستخدمة : شريط قياس معدني لقياس طول الكلي بوحدة قياس (السنتيمتر).
- وصف الأداء : يقف المصاب حافي القدمين بوضع معتدل على الأرض ووجه إلى الأمام معتدل الرأس وذلك لقياس طول المصاب .

3- اختبار قياس الوزن .

- الغرض من القياس : معرفة وزن المصاب للإيفاء بمتطلبات البحث .
- الأدوات المستخدمة : ميزان طبي معير بوحدة قياس (كغم).
- وصف الأداء : يقف المصاب حافي القدمين بوضع معتدل على قاعدة الميزان ووجه إلى الأمام يقاس الوزن بعد استقرار المصاب لتحديد وزنه .

4- اختبار قياس مرونة العمود الفقري أمام ، خلف (9:74) ، يمين ، يسار بواسطة جهاز (الجنيوميتتر) (11:266) .
ويتم القياس كما يأتي:

- الغرض من القياس : قياس مرونة العمود الفقري من خلال الثني للأمام من وضع الوقوف و الثني للخلف من وضع الوقوف و من خلال الثني لليمين واليسار من وضع الوقوف .
- الأدوات المستخدمة : جهاز الجنيوميتتر لقياس زاويتا ثني العمود الفقري
- وصف الأداء : ينحني المصاب من وضعية الوقوف إلى الأمام على أن تكون الساقان بكامل استقامتهما ويتم وضع نقطة الوسط في الجنيوميتتر على امتداد الفقرتين القطنية الخامسة والعجزية الأولى ويثبت احد الذراعين للجهاز ويتم تحريك الذراع الثانية للجهاز بشكل يوازي انحناء العمود الفقري إلى الأمام وتقرأ عدد الدرجات المحصورة بين الذراعين على المنقلة . وأما للخلف ويتم بأن يميل المصاب إلى الخلف دون أن يثني ركبتيه ويتم القياس بوضع نقطة الوسط في الجنيوميتتر على امتداد الفقرتين القطنية الخامسة والعجزية الأولى ويثبت احد الذراعين ويتم تحريك الذراع الثانية بشكل يوازي انحناء العمود الفقري إلى الخلف وتقرأ عدد الدرجات المحصورة بين الذراعين على المنقلة . أما للجانبين فيتم الانحناء على إحدى الجهتين ويوضع الجنيوميتتر مباشرة على النقطة ما بين الفقرة القطنية الخامسة والعجزية الأولى ويتم



القياس واختيرت النقطة ما بين الفقرتين القطنية الخامسة والعجزية الأولى كما أوضحت المصادر وأكدت أن المدى الحركي في المنطقة القطنية هو أكثر من أي جزء آخر في العمود الفقري ويصل إلى (6درجات) وفي الفقرة القطنية للخامسة والعجزية الأولى يصل الانتشاء إلى (3درجات) .

5- اختبار استشعار القوة 200 EK(*) :

مواصفات الجهاز:-

- 1- يقيس القوة العضلية بالاستشعار أثناء توتر العضلة واسترخائها.
 - 2- يقيس قوة السحب والدفع للذراع الواحدة وللذراعين.
 - 3- يقيس قوة الأوتار بالجسم.
 - 4- يقيس قوة كل عضلة منفردة ويقيس المجاميع العضلية أثناء التوتر والاسترخاء.
 - 5- يحمل شهادة عالمية.
 - 6- يقيس القوة العضلية بالنيوتن والكيلو غرام والغرام والرطل.
 - 7- يقوم الجهاز بخزن المعلومات داخل الجهاز ويتم نقل المعلومات من الجهاز إلى الكمبيوتر عن طريق برنامج خاص بالجهاز.
- وقد عمدت الباحثة إلى استعمال هذا الجهاز لقياس قوة بعض العضلات كما سيتم ذكرها وهذا الجهاز موجود في وحدة العلاج الطبيعي في كلية التربية الأساسية (**).

قياس قوة العضلات العاملة على العمود الفقري:

1- قياس قوة العضلة ناصبة العمود الفقري و قياس قوة العضلة المربعة القطنية Sacrospinalis

Quadratus Iamborum:-

الأدوات اللازمة :- جهاز استشعار القوة 200 EK -3

الغرض من القياس :- قياس قوة العضلة الناصبة و قياس قوة العضلة المربعة القطنية وحدة القياس :- الكيلو غرام

وصف الأداء :- يقف المختبر بوضع الانتصاب التام من دون حركة يوضع الجهاز على العضلة الناصبة للعمود الفقري والتي تقع على جانبي العمود الفقري، فيبدأ الجهاز بقراءة قوة هذه العضلة مرة إلى جهة اليمين، ومرة أخرى إلى جهة اليسار . ثم يقف المختبر بوضع الانتصاب التام من دون حركة يوضع الجهاز على العضلة المربعة القطنية، وهي عضلة رباعية الشكل تكون جدار البطن الخلفي تقع على جانبي العمود الفقري أعلى الحوض تعمل على ثني العمود الفقري إلى الجانبين، فيبدأ الجهاز بقراءة قوة هذه العضلة

حساب الدرجات :- يكون الفحص للمختبر مرتين لكل جهة ، تؤخذ النتيجة الأفضل .



2-5 إجراءات البحث :

2-5-1 التجربة الاستطلاعية :

عمدت الباحثة لأجرائها في يوم الخميس المصادف 2017/2/2 على عينة قوامها (2) مصابة من ضمن عينة البحث لمعرفة مدى ملائمة البرنامج العلاجي والاختبارات لعينة البحث والوقوف على أهم المعوقات التي قد تلاقيها الباحثة أثناء إجراء التجربة

2-5-2 الاختبار التلقائية:

تم إجراؤها في يوم الأربعاء المصادف 2017/2/8 في تمام الساعة 10 صباحا على عينة البحث تم اخذ جميع القياسات المطلوبة .

2-5-3 التجربة الرئيسية:

بدأت التجربة في يوم الأحد 2017/2/12 وتم الانتهاء منها في يوم الخميس المصادف 2017/4/13 - بعد تشخيص الطبيب المختص للإصابة وعمل أشعة الرنين المغناطيسي (MRI) ثم وصف العلاج والمسكنات من قبل الطبيب المعالج والراحة التامة لمدة أسبوعين , قامت الباحثة بإعطائهم البرنامج الغذائي لتخفيف الوزن وهذا البرنامج يعطي للناس الأصحاء الخالين من الأمراض (السكري أو النقرس أو اضطرابات الكلى) وهنا نموذج لأسبوع كامل لبرنامج الرجيم فيكون الفطور موحد لجميع أيام الأسبوع ويجب شرب الماء بكميات (8-12) قذح ماء يوميا .

الوجبات	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	
الفطور	عصير كريب فروت وأي نوع من الحمضيات ، بيضة مسلوقة مع رغيف صغير اسمر ، ويمكن بعد ذلك تناول القهوة أو الشاي بدون سكر							
الغداء	سمكة مشوية حوالي 150 غرام مع طبق خضروات طازجة مكون من الخيار والطماطم والبقونس ثم فنجان قهوة بدون سكر	بيضتين مسلوقة مع طبق سلطة خضراء وقطعة خبز حوالي 25 غرام ثم فنجان قهوة بدون سكر	صدر دجاج بدون جلد مسلق حوالي 150 غرام وطبق شرائح طماطم . وبعد 3 ساعات يتم تناول ثمرة كريب فروت	صدر دجاج بدون جلد مسلق حوالي 150 غرام وطبق شرائح طماطم . وبعد 3 ساعات يتم تناول ثمرة كريب فروت	بيضتين مسلوقتين وشرائح طماطم طازجة وقطعة جبين خالية من الدهن حوالي 100 غرام وقطعة خبز 150 غرام ثم فنجان قهوة أو شاي بدون سكر	لحم غنم مشوي حوالي 150 غرام مع طبق خضروات طازجة (الكرفس والخيار والطماطم والجزر) ثم فنجان قهوة أو شاي بدون سكر	كريب فروت	كريب فروت
العشاء	صدر دجاج مشوي حوالي 150 غرام وكمية من الجزر والطماطم وقيل النوم ثمرة كريب فروت	سلطة فواكه طازجة ثم ثمره كريب فروت قبل النوم	سمكة مشوية حوالي 200 غرام مع طبق سلطة خضروات طازجة مكون من الخيار والطماطم والخس وزيتون ثم فنجان قهوة بدون سكر	سلطة فواكه طازجة	بيضتين مسلوقتين وطبق سلطة خضروات طازجة	بيضتين مسلوقة مع طبق سبانغ مسلق		



إن احتواء هذا الرجيم على الكريب فروت ليس لأنه ذو تأثير مذيّب للدهون فقط ولكن لكونه يحتوي على نسبة عالية من الألياف اللازمة للجسم ، كما انه يساعد على الوقاية من الإمساك ، وكذلك تناوله يجعل ذو الأوزان الزائدة يتعودون على المذاق المر بدلا من المذاق الحلو الذي اعتادوا عليه وكان السبب المباشر بإصابتهم بالسمنة وزيادة الوزن . ويستمر الرجيم لمدة 10 أسابيع .

- بعد إكمال الأسبوعين والانتهاء من فترة الراحة التامة التي منحها الطبيب المعالج للمصابات يبدأ البرنامج العلاجي .

- يتكون البرنامج من (8) أسابيع بواقع (3) وحدات في الأسبوع فيكون المجموع (24) وحدة .
 - مراعاة التدرج في صعوبة التمرينات وحسب قابلية كل مصابة على حدة .
 - زيادة التكرارات بصورة تدريجية كلما أُنقنت المصابة التمرين وأصبح سهل أداءه عليها .
 - استخدمت الباحثة فترات راحة مناسبة بين التكرارات (1-2) دقيقة وذلك بسبب طبيعة الإصابة .
 - يتراوح زمن البرنامج (25-30) دقيقة في الوحدة الواحدة .
 - راعت الباحثة أن تكون التمرينات العلاجية ذات طابع يختلف كلياً عن التمرينات المستخدمة في داخل المركز العلاجي . والتمرينات هي :-
1. تمرين القرفصاء: يتم التمرين بالوقوف مستقيماً مع شد الظهر جيداً، ومد اليدين للأمام، ثم النزول بالمؤخرة للأسفل لحد الركبتين وكأنك جالس على كرسي والبقاء على ذلك الوضع لمدة دقيقتين، ثم الوقوف مرة أخرى .
 2. الوقوف أمام الكرسي الصغير ثم يتم الوقوف أمامه بشكل مستقيم مع شد الظهر جيداً، وبعدها تُمد الساق اليمنى عليه لمدة 30 ثانية، ثم يتم تبديل الساق ، فتُمد الساق اليسرى بنفس الطريقة على الكرسي ، وهو يُساعد كثيراً على إرجاع الفقرات لمكانها في حال انزلاقها .
 3. من وضع الانبطاح على البطن، ثم رفع الرأس ومنطقة الصدر والبطن عن الأرض بتركيز كفي اليد على الأرض .
 4. من وضع الاستلقاء على الظهر على الأرض وانصب قدميك على الأرض وارفع خصرك للأعلى صعوداً وهبوطاً .
 5. تستلقي على الظهر، ثم ترفع ساق واحدة إلى الخلف، مع الحفاظ على استقامة الظهر، مع شد الجسم بشكل جانبي من خلف الركبة ، والتكرار على الجانب الآخر .
 6. من وضع الاستلقاء على الظهر ثني الساقين برفق في اتجاه البطن .
 7. من وضع الاستلقاء على الظهر سحب ساق واحدة إلى اتجاه البطن ثم إنزالها ثم رفع الساق الأخرى .
 8. من وضع السجود يقوم المصاب بمد ذراعيه للأمام قدر الإمكان و الإحساس بالشد في عضلات الظهر .
 9. يأخذ المصاب وضع القطة و بحيث يكون مستندا علي يديه وركبتيه يقوس الظهر لأسفل مع رفع الرأس ثم يقوس الظهر لأعلى مع خفض الرأس .
 10. من وضع الانبطاح على البطن يقوم المصاب برفع الرأس و الصدر لأعلى عن طريق مد الذراعين .



11. من وضع الاستلقاء على الظهر يقوم المصاب بثني الساقين خمس و أربعون درجة ثم يقوم برفع الجذع لأعلى و النزول ثانية.
12. يقوم المصاب من وضع الانبطاح على البطن برفع الرأس و الصدر لأعلي و النزول ثانية.
13. من وضع الاستلقاء على الظهر رفع الركبتين في اتجاه أحد الكتفين ثم يعود إلى وضع البداية ثم يرفع الركبتين في اتجاه الكتف الأخر.
14. يحاول المصاب وهو مستلقي على جانبه مستندا على الكوع مع ثني الركبتين رفع الجذع لجعله بمحاذاة باقي الجسم مع الاستناد علي الكوع و الركبتين .

نموذج من الوحدات العلاجية

المجموع	الراحة بين التكرار	التكرار	الثبات	رقم التمرين	رقم الوحدة	الأسبوع
6دقيقة	1 دقيقة	2	2دقيقة	1	2	الأول
6دقيقة	1 دقيقة	4	30ثا	3		
8 دقيقة	1 دقيقة	2×4	30ثا	7		
4 دقيقة	1 دقيقة	4	30ثا	8		
8دقيقة	1,5 دقيقة	4	30ثا	11	1	الرابع
8دقيقة	1 دقيقة	2×4	30ثا	2		
2دقيقة	لا يوجد	12	10ثا	4		
6دقيقة	1 دقيقة	4	30ثا	10		
8دقيقة	1 دقيقة	4	30ثا	14	3	السادس
8دقيقة	1 دقيقة	4	30ثا	9		
8دقيقة	1 دقيقة	6	30ثا	12		
6دقيقة	30ثا	2×5	30ثا	5		

2-5-4 الاختبار االبعدية:

بعد الانتهاء من البرنامج العلاجي – غذائي تم إجراء الاختبارات في يوم الأحد المصادف 16 / 4 / 2017 وفي تمام الساعة العاشرة صباحا .

2-6 الوسائل الإحصائية :

تم استخدام الحقيبة الإحصائية Spss .



3 عرض وتحليل ومناقشة النتائج . 3-1 عرض ومناقشة درجة الألم .

جدول (2)

يبين قيمة (t) المحسوبة في اختبار درجة الألم

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبليّة		الاختبارات البعديّة		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ sig	دلالة الفروق
		ع	س	ع	س			
درجة الألم	درجة	8,2	1,475	2	1,333	13,286	0,000	معنوي

تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (9)

من جدول (2) ظهرت فروق معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي لمقياس درجة الألم ولصالح الاختبار البعدي وهذا يدل على انخفاض الألم لدى عينة البحث وتعزو الباحثة ذلك إلى البرنامج العلاجي - غذائي الذي استخدمته على عينة البحث ومدى ملائمته إذ أن البرنامج الغذائي أدى إلى خفض الوزن وبالتالي التخفيف من ثقل الجسم على العمود الفقري علماً أن (الغذاء والصحة صفتان متلازمتان لا تفتقران، فالصحة السليمة هي نتاج غذائي صحي متوازن ، وان الإفراط في الغذاء يؤدي إلى الصحة السيئة) .

(6:4)

كما أن التمرينات العلاجية المستخدمة أدت إلى تخفيف الألم من المنطقة القطنية وهذا يدل على أن التمرينات عملت على إزالة التشنجات والتصلب في بادئ الأمر مما أدى إلى تخفيف الألم ثم عملت على زيادة القوة والمرونة وعليه انخفضت درجة الألم وهذا ما أكدته نريمان الخطيب " حيث أن تقليل الألم وإجهاد العمل والإصابات الحركية تكمن في تمرينات القوة والتمطية ، فيكون تركيز التدريب بغرض تقوية وتحسين مرونة المناطق المعرضة للإصابة ، ولاسيما منطقة الرقبة وأسفل الظهر وبذلك يمكن تجنب الألم الذي ينتج من إصابة تلك المناطق " (25:8) .

3-2 عرض ومناقشة نتائج وزن الجسم ومؤشر كتلة الجسم .

جدول (3)

يبين قيمة (t) المحسوبة في قياس وزن الجسم ومؤشر كتلة الجسم

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبليّة		الاختبارات البعديّة		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ sig	دلالة الفروق
		ع	س	ع	س			
وزن الجسم	كغم	88,952	7,137	76,964	8,332	11,519	0,000	معنوي
مؤشر كتلة الجسم	كغم/م ²	24,128	3,108	21,115	2,304	5,528	0,000	معنوي

تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (9)

من جدول (3) اتضح لنا أن هناك فروق معنوية ولصالح الاختبارات البعديّة في وزن الجسم ومؤشر كتلة الجسم (BMR) وهذا يدل على أن البرنامج الغذائي كان له دور فاعل في التخلص من دهون الجسم وبالتالي تقليل الوزن وكتلة الجسم وهذا اثبت صحة " أن التوازن يبين ما يحتاجه جسم الإنسان من المواد



الغذائية الرئيسية وبكميات ثابتة ومحدودة ومن يتناوله من طعام هو توازن دقيق , وهذا التوازن يبين النظام الغذائي أو الرجيم وللحفاظ على صحة جسدية ونفسية ووزن مثالي علينا أتباع الرجيم الغذائي الأمثل والمتوازن " . (6:4)

3-3 عرض ومناقشة مرونة عضلات الظهر :

جدول (4)

يبين قيمة (t) المحسوبة في اختبار مرونة العمود الفقري

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ sig	دلالة الفروق
		ع	س	ع	س			
زاوية ثني الجذع للأمام	درجة	11,38	66,98	6,56	8,177	0,001	معنوي	
زاوية ثني الجذع للخلف	درجة	12,84	47,66	12,452	7,201	0,008	معنوي	
زاوية ثني الجذع لليمين	درجة	17,947	47,0	6,284	6,061	0,002	معنوي	
زاوية ثني الجذع لليساار	درجة	18,272	45,66	6,675	8,907	0,004	معنوي	

تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (9)

من جدول (4) ظهرت فروق معنوية في الاختبارين القبلي والبعدى في اختبارات المرونة جميعها ولصالح الاختبار البعدى وتعزو الباحثة سبب ذلك إلى إن العينة عندما انخفض الوزن لديهم بعد الرجيم الغذائي استطاعوا أداء التمرينات العلاجية التي كان لها الدور الكبير في تحقيق آلام الانزلاق الغضروفي وبالتالي أداء الحركات بشكل صحيح مما أدى إلى تحسن في اختبارات المرونة .
فإن التمرينات العلاجية إعادة تنشيط الحالة الوظيفية والفنية والنفسية للشخص المصاب وزيادة في قوة الاستشارة العصبية وسرعة سيلانها والتي عملت على التأثير " في قابلية تلبية العضلات والأعصاب باختبار حركات وأوضاع مناسبة للجسم فلذلك حدث تحسن في المدى الزاوي " . (بسام سامي ، 2 ، 26)
أن التمارين العلاجية تقوم بتعزيز قدرة الجسم على إحداث الاستجابة الاسترخائية في الجسم بطريقة طبيعية بدون عقاقير , وتساعد على إطلاق كيميائيات الجسم (الاندروفينات) وهو التي تبعث الانتعاش وهي أفضل وسيلة لتخفيف التوتر وإعادة توازن الجسم والتخفيف من الألم . (3 : 112)
وان الفرد بصورة عامة بحاجة إلى المرونة للقيام بأعماله اليومية الاعتيادية وبدون ظهور تعب أو آلام نتيجة الحركة والعمل وهذا ما أكده عصام عبد الخالق (إن أهمية المديات الحركية تساعد على الاقتصاد بالطاقة وتقلل زمن الأداء وتقلل الجهد , وتأخر ظهور التعب عند الحركة بدون تقلصات) . (6 : 126)

4-3 عرض ومناقشة نتائج اختبارات استشعار القوة :

جدول (5)

يبين قيمة (t) المحسوبة في اختبارات استشعار القوة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبليّة		الاختبارات البعديّة		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ sig	دلالة الفروق
		ع	س	ع	س			
استشعار قوة العضلة القابضة اليمنى	كغم	0,512	5,7	1,512	7,51	4,665	0,001	معنوي
استشعار قوة العضلة القابضة اليسرى	كغم	1,112	5,9	2,659	8,27	3,76	0,004	معنوي
استشعار قوة العضلة المربعة القطنية	كغم	1,169	5,93	1,994	8,42	4,281	0,002	معنوي

تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (9)

أما في اختبارات استشعار القوة في جدول (5) فظهرت فروق معنوية لصالح الاختبارات البعديّة وذلك بسبب استخدام التمرينات العلاجية التي تحتوي على بعض تمرينات التقوية العضلية وذلك لأن القوة العضلية تعطي للفرد قوام سليم إذ أن الفرد إذا أراد المحافظة على اعتدال القوام يجب أن يستعمل تمارين القوة لأنها تنشأ حالة من التوازن , وفي حالة ضعف القوة العضلية يختل التوازن وتظهر انحناءات في العمود الفقري بسبب هذا الضعف . " أن تمرينات القوة هي أهم القدرات البدنية التي تؤثر في حركة الفرد للقيام بالأعمال اليومية أو الأنشطة الرياضية إذ تساعد القوة في زيادة الإنتاج في مجال عمله ."

(1:176)

وأن التمرينات العلاجية المستخدمة وبصورة متدرجة مع مراعاة عملية استعادة الشفاء أثناء الزيادة في التكرارات أدت إلى ظهور تقوية عضلية في العضلات المحيطة للعمود الفقري وهذا ما أشار إليه إلى " إن الجهد المتواصل أو استخدام العضلات بشكل منهج منظم للتدريب يعطي للفرد الحافز المحتمل لزيادة القوة ". (12:15)

4- الخاتمة

توصلت الباحثين إلى أهم التوصيات والاستنتاجات التالية :-

- 1- إن استخدام البرنامج الغذائي لها فاعلية كبيرة في تخفيف الوزن ومؤشر كتلة الجسم (BMR) إذ أظهرت فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي
 - 2- إن استخدام البرنامج العلاجي لها دور كبير في تقوية ومرونة عضلات العمود الفقري وهذا ما أظهرته فروق الاختبارات .
 - 3- أن استخدام البرنامج العلاجي – غذائي له دور بارز في تخفيف آلام المنطقة القطنية وظهرت الفروق في مقياس درجة الألم إذ أظهرت فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي . أما الاستنتاجات فكانت :-
- 1- ضرورة التأكيد على استخدام مثل هذه البرامج على المصابين بالانزلاق الغضروفي القطني .
 - 2- ضرورة نشر الوعي الصحي ضد مرض السمنة وتأثيراته الجانبية مما يؤدي إلى إصابة العمود الفقري بالانزلاق الغضروفي .



3- ضرورة إجراء دراسات مشابهة على عينات أو إصابات أخرى مختلفة .

المصادر

- 1- ابراهيم سلامة ؛ المدخل التطبيقي في اللياقة البدنية منشأة المعارف ، الإسكندرية ، 2000 .
- 2- بسام سامي ؛ تأثير التدريب على بعض الصفات البدنية وتأهيل المجاميع العضلية العاملة على مفصل الركبة بعد استئصال الغضروف الهلالي ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1994 .
- 3- جيفري ان كانزو ، فلوريا باركنسون ؛ عالج آلام ظهرك ، ط1 : (الرياض ، مكتبة جرير ، 2009 .
- 4- حسان جعفر ؛ رجيم المرأة السريع ، دار ومكتبة الهلال للطباعة والنشر ، بيروت ، لبنان ، 2002 .
- 5- سميرة خليل محمد ؛ الرياضة العلاجية ، مطبعة جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية ، 1990 .
- 6- عصام عبد الخالق ؛ علم التدريب الرياضي ط7 : (دار المعارف القاهرة ، 1993) .
- 7- مختار سالم ؛ إصابات الملاعب ، ط1: الرياض ، دار المريخ للنشر، 1987 .
- 8- نريمان محمد الخطيب وآخرون ؛ الإطالة العضلية ، ط1: (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997) .
- 9- Marcia K. Andrson, Susan J. Hall and Malisa Marten, Sport Injury Management second, Lippincoll Williams and Wilkins, 2000
- 10-From Wong DL, Huckleberry- Eaton M, Wilson D, Winkelstein ML, Schwartz P. Wong's Essentials of pediatric Nursing , 6\ة , St, Louis, 2001.
- 11-Susan J. Hall, Basic Biomechanics, WCB. McGraw-Hill 1195 .
- 12-Fox , E. L and Mathews,D.K;the physiological Basis of physical education and Athleties. Thirddition : (philaldi-tion,B. saundres company , 1981 .

(*) جهاز صنع USA مقنن وعالي الجودة ونسبة الخطأ 5, 0 حسب الكتلوك المرافق للجهاز .
 (**) تم استخدام الجهاز بأشراف د. سهاد حسيب مسئولة الوحدة العلاجية .