

كلية التربية الرياضية
للبنين بالقاهرة قسم
علوم الصحة الرياضية

"تأثير الكينيسيثيربي على سرعة إستعادة الشفاء لحالات ما بعد جراحة
الإنزلاق الغضروفي القطني"

مقدم من

أشرف عبد السلام محمد أحمد العباسي
مدير الطب الرياضى بمحافظة الفيوم

بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة دكتوراة الفلسفة في التربية البدنية
والرياضية

إشراف

الأستاذ الدكتور / محمد قدرى بكرى الأستاذ الدكتور / محمود الطيب ناصر
أستاذ ورئيس قسم علوم الصحة بكلية أستاذ الطب الطبيعى بجامعة عين شمس
التربية الرياضية جامعة حلوان ورئيس جامعة حلوان

القاهرة

٢٠٠٩/٥١٤٣٠ م

١/١ المقدمة:

المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر آلام أسفل الظهر من أكثر المشاكل الصحية شيوعاً بين الناس وتأتى فى المرتبة الثانية بعد نزلات البرد كسبب للتردد على الأطباء سعياً للعلاج، وقد أشارت آخر الإحصاءات إلى أن أكثر من ٨٠% من سكان الأرض كانوا يعانون أو سوف يعانون من نوبات آلام الظهر فى فترة ما من حياتهم (٣٠).

كما تشير الإحصاءات أيضاً إلى أن المرض يسبب نسبة عجز فى بريطانيا لحوالى ٢٩٠ ألف حالة ويصل علاج هذه الحالات سنوياً نحو مليار جنيه إسترلينى. كما يعانى أيضاً أكثر من ٦٥ مليون أمريكى من آلام الظهر، وتصل تكلفة علاجهم إلى ٥٠ بليون دولار أمريكى سنوياً (٨٨).

أما فى مصر فعلى الرغم من عدم وجود إحصاءات دقيقة تشير إلى عدد المرضى إلا أنه يمكننا القول بأن أكثر من خمسة ملايين مواطن مصرى تقريباً يترددون على عيادات العظام للشكوى من آلام بالعمود الفقرى من بينهم حوالى مليون يتم إدخالهم المستشفيات للعلاج (٥٧). وتتمثل خطورة هذه الآلام ليس فقط على المريض نفسه بل على الاقتصاد القومى إذ يشير ميلار Millar (٢٠٠٢) إلى أن هذه الآلام فى بريطانيا تسبب انقطاع ٣٠٠ ألف شخص عن العمل وفقدان ١٣ مليون ساعة عمل سنوياً، وقد أشار ميلار Millar (٢٠٠٢) أن فاقد العمل ببريطانيا (٣٢) يوماً بسبب آلام أسفل الظهر وأن من بين كل (٢٠٠) عامل يوجد عامل واحد فقط منقطع عن العمل (٩٨-٣٢).

كما أن العلاج يشكل عبئاً اقتصادياً على المريض وأسرته ككل. وتمثل منطقة الظهر أهم المناطق المسئولة عن كفاءة الحركة والنشاط لدى الإنسان نظراً لوجود العمود الفقرى بها والذى يعد المحور الرئيسى لجسم الإنسان والعامل المشترك فى جميع أنشطته الحركية وأعماله اليومية تقريباً. وبالتالي فهو عرضة للإصابة والإجهاد وخاصة فى أكثر مناطق الحركة وهى المنطقة العنقية والقطنية والعجزية نظراً لتكوينها التشريحي الذى يسمح بقدرتها على الحركة بمرونة أكبر من

مناطق أخرى بالعمود الفقري، حيث تمثل الأقرص الغضروفية بين كل فقرة من فقراته وسيلة لتخفيف الأعباء الواقعة على هذه المناطق وتسهيل الأداء الحركي. (١٧-٢٥٤).

ويحدث الانزلاق الغضروفي عندما يكون هناك ضغط أكبر على الفقرات الغضروفية يؤدي إلى بروز المركز الجيلاتيني خارج مركز الغضروف ممثلاً نتوءاً ضاعطاً على الأعصاب المتفرعة من الحبل الشوكي مسبباً آلاماً حادة وفقدان الوظائف الحركية للعمود الفقري، كما قد يؤثر على الأطراف السفلية مسبباً سقوط القدم وعدم القدرة على السيطرة عليها واستخدامها (١١٤-١٥٩).

وقد كان العلاج الجراحي بالفتح هو الحل الوحيد للتغلب على الانزلاق الغضروفي في حالاته الخطيرة والمتأخرة وهي جراحة كبيرة تتطلب شق العضلات والتعامل مع الغضروف مع فترة طويلة للعلاج السريري بالمستشفى إلا أنه "تم في السنوات الأخيرة استحداث الاستئصال المجهرى بالمنظار والتكبير فيتم إدخال أدوات دقيقة جراحية للتعامل مع الغضروف، وتشير النتائج إلى ارتفاع نسبة نجاح هذا الأسلوب إلا أن المريض يكون في حاجة إلى فترة من التأهيل البدني للعودة إلى الحياة الطبيعية (١١٧-٢٠).

ومن الأهمية بمكان ضرورة استكمال علاج وتأهيل مصابي الانزلاق الغضروفي بعد التدخل الجراحي وذلك من خلال البرامج التأهيلية البدنية الحركية يؤكد ويبر Weber, H (١٩٩٧) إلى أن: "هناك نسبة كبيرة من المصابين الذين تم علاجهم جراحياً أصيبوا بعد ذلك بآلام أسفل الظهر المزمنا لفترة طويلة لعدم خضوعهم للتأهيل البدني بعد الجراحة (١١٢-١٢٧).

ويؤكد ذلك سالم (١٩٨٧) حيث يرى أن ١٠% فقط من الحالات التي تم علاجها جراحياً من آلام أسفل الظهر هي التي استطاعت أن تعود إلى حالتها الطبيعية دون مشكلات أو آثار جانبية (٣٢-٥٦).

وقد انتهى محمد قدرى بكرى وسهام الغمرى إلى أن خصائص العمود الفقري وفقاً لآلية إصاباته لم تحظى بالدراسة الكافية من قبل الباحثين، الأمر الذي يتطلب إجراء بحوث بيوميكانيكية على الآليات المختلفة لإصابات العمود الفقري التي تساعد المتخصصين في التقييم الطبى وتحول دون إصاباته وتعجل من علاجه وتأهيله (٤٨ : ١٤٤).

ومن هنا استشر الباحث أهمية مشكلة الدراسة الحالية، من حيث التفكير في مساعدة المرضى على سرعة استعادة الشفاء ما بعد حالات جراحة الانزلاق الغضروفي القطنى للعودة إلى

ممارسة نشاطهم اليومي وحياتهم الطبيعية فى أقل وقت من التأهيل واستعادة المريض لقدراته البدنية.

ولما كان الكينيسيثيرابى (Kinesitherapy) أحد أفرع الطب الرياضى الحديث الذى يتم توظيف محتواه لمعالجة وتأهيل المصابين حيث أنه يمثل المعالجة والتأهيل بالحركة البدنية المقننة والموسعة على مجموعة علوم ومفاهيم أساسية من شأنها أن توظف الحركة العلاجية والتأهيلية توظيفاً مثالياً لتحقيق الغرض المنشود من استخدامها فى الوقت المناسب بالصورة الملائمة مع استخدام التدليك.

وتعتمد أساليب الكينيسيثيرابى (المعالجة الحركية البدنية) على توصيف الأحمال البدنية الحركية الإيجابية والسلبية بمختلف أشكالها ووسائلها وزيادتها تدريجياً للعلاج الحركى والعلاج بالعمل حيث تتجه أفعالها وتأثيراتها نحو التغيرات البنائية والوظيفية والبيوميكانيكية لجسم الشخص المصاب (٤٩ : ٢٠٧). ويؤكد المتخصصون على أهمية استخدام العلاج الحركى البدنى فى تخفيف آلام المصابين بآلام الظهر والانزلاق الغضروفى حيث يوصى مؤتمر البلطيق لطب الأسرة السادس باستخدام الكينيسيثيرابى فى تخفيف آلام الظهر (٧٠).

كما أكد الدكتور ثيرت مونى Threat Money مدير مؤسسة العمود الفقرى والرياضة فى سان دييجو فى الاجتماع السنوى لجمعية أمريكا الشمالية للعمود الفقرى فى فيلادلفيا: "أن الدراسات قد أثبتت أثر الكينيسيثيرابى فى تقليص حدة الألم عند المرضى الذين يشكون من آلام العمود الفقرى.

ونفس المعنى ورد بدراسة بعنوان "العلاج الحركى الرياضى ودوره فى التأهيل البدنى حيث أكدت أن الكينيسيثيرابى (العلاج بالحركة المقننة الهادفة فى العلاج الرياضى) يعتبر أحد الوسائل الطبيعية الأساسية فى مجال العلاج المتكامل للإصابات وأن التأهيل الحركى الرياضى المعتمد على التمرينات البدنية بمختلف أنواعها بالإضافة إلى استخدام توظيف عوامل الطبيعة لغرض استكمال عمليات العلاج والتأهيل خصوصاً بعد العمليات الجراحية (٩٠)، وهو الأمر الذى أكدته عدة دراسات أخرى (٦٤ : ١٧٩) (١١٤ : ١٠٩) (١١٩ : ٢٢٢).

ويؤكد وليامز وبرينتيك Williams, Prentice (١٩٩٠) إلى أن التمرينات في حالات الإصابة الظهرية مخففة الألم وتتراوح أهميتها من المتوسطة إلى القصوى ويراعى أثناء أدائها أن يكون الشد والضغط على ما بين الفقرات ضعيف جداً كلما أمكن (١١٥ : ٢٢٢).

ويضيف فيفيان Vivian (١٩٩٤) أنه بعد زوال الألم الحاد المبدئى من المهم البدء فى تمرينات منشطة ومبكرة لاستعادة مرونة العمود الفقرى وإعادة نواة الغضروف نحو المركز لتخفيف الضغوط على العمود الفقرى. (١١٠ : ١٠٩).

ويؤكد ذلك وائل محمد إبراهيم (١٩٩٧) من أن ممارسة التمرينات مع استخدام وسائل مصاحبة من العلاج الكهربى تعمل على تحسين حالة المصابين بالانزلاق الغضروفى القطنى (٦٤ : ١٣٩).

وتتضح أهمية العلاج والتأهيل بالحركة مما انتهى إليه محمد قدرى بكرى وسهام الغمرى (٢٠٠٥) من أن العلاج بالحركة المقننة أحد الوسائل الطبيعية الأساسية فى مجال العلاج المتكامل وتعتمد عملية المعالجة والتأهيل الحركى على التمرينات بمختلف أنواعها (٤٨ : ٧٨).

٢/١ أهداف البحث:

- أولاً: تصميم برنامج علاجى تأهيلي بالكينيسيثيرابى لمصابى الانزلاق الغضروفى القطنى بعد إجراء الجراحة.
- ثانياً: دراسة تأثير البرنامج على:
 - ١- انخفاض شدة الألم.
 - ٢- مرونة العمود الفقرى (أماماً - خلفاً - يميناً - يساراً).
 - ٣- قوة عضلات (الرجلين - الظهر - البطن).
 - ٤- مدى الاستجابة للاختبارات الوظيفية.

٣/١ فروض البحث:

فى ضوء أهداف البحث يفترض الباحث ما يلى:

- ١- وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى قياس (انخفاض شدة الألم تدريجياً) لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى (مرونة المنطقة القطنية والعمود الفقري) فى جميع الاتجاهات لصالح المجموعة التجريبية.
- ٣- وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى (قوة عضلات الرجلين - الظهر - البطن) لصالح المجموعة التجريبية.
- ٤- وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى (الاستجابة للاختبارات الوظيفية) لصالح المجموعة التجريبية.

٤/١ : منهج البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه استخدم الباحث المنهج التجريبي فى واحد من تصميماته الرئيسية وهو القياس القبلى والتتبعى والبعدى للمجموعة التجريبية وقد تم اختياره لمناسبته لطبيعة البحث.

٥/١ : عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بعض الرجال من المرضى المصابون بالانزلاق الغضروفي بعد التدخل الجراحي والمترددون على وحدة الطب الرياضى بمحافظة الفيوم وتتراوح أعمارهم بين ٣٥-٤٥ سنة وقد اشتملت عينة البحث على (١٠) مرضى وهى المجموعة التجريبية. وتم تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية واستغرق (٦) أسابيع بواقع ٤ جلسات أسبوعياً بواقع ٢٤ جلسة ومدة الجلسة تبدأ من ٣٠ دقيقة حتى نهاية البرنامج تصل ٦٠ دقيقة ويحتوى البرنامج المقترح على: (تمرنات علاجية + تدليك بجانب العلاج الكهربى). حيث تمت التجربة بحسب ورود المصابين فى الفترة من ٢/١/٢٠٠٨ إلى ١٥/٢/٢٠٠٩.

٦/١ : أدوات البحث:

استخدم الباحث جهاز الديناموميتر لقياس القوة العضلية لقياس قوة عضلات الرجلين وعضلات الظهر واختبار شوبر لقياس مرونة العمود الفقري يميناً ويساراً وأماماً (شريط القياس). بالإضافة إلى بعض الأجهزة الأخرى مثل جهاز التنبيه الكهربى والأشعة تحت الحمراء والموجات فوق الصوتية وجهاز السير المتحرك والدراجة الأرجومترية وعُقل الحائط والأثقال الرملية المختلفة وشريط القياس وتم توحيد أدوات القياس المستخدمة فى القياس (القبلى - التتبعى - البعدى) لجميع أفراد عينة البحث.

١/٥ الاستنتاجات:

فى ضوء إجراءات البحث وفى حدود العينة موضوع الدراسة وخصائصها وطبيعة مجال البحث والهدف منه والمنهج المستخدم وفى حدود وسائل جمع البيانات واستناداً إلى المعالجات الإحصائية المستخدمة أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- (١) أدى تطبيق برنامج الكينيسيثيرابى على سرعة استعادة الشفاء إلى تحسين الحالة العامة للجسم والحركة اليومية وتحسين القدرات الحركية (القوة العضلية والمرونة - تقليل شدة الألم) لدى أفراد عينة البحث.
- (٢) وجود فروق دالة إحصائياً للمجموعة التجريبية فى قوة عضلات الظهر - البطن - الرجلين لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى عن القياس القبلى.
- (٣) وجود فروق دالة إحصائياً للمجموعة التجريبية فى زيادة مرونة المفاصل (المدى الحركى) فى جميع الاتجاهات لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى عن القياس القبلى.
- (٤) وجود فروق دالة إحصائياً للمجموعة التجريبية فى انخفاض شدة الألم لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى والتتبعى لصالح القياس التتبعى عن القياس القبلى.
- (٥) وجود فروق دالة إحصائياً فى نتائج اختبارات التقييم الوصفى لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى والتتبعى ولصالح القياس التتبعى عن القياس القبلى.

- (٦) وجود فروق دالة إحصائياً فى قوة عضلات الظهر ومرونة المفاصل (المدى الحركى) وانخفاض شدة الألم ونتائج اختبارات التقييم الوظيفى للمجموعة التجريبية فى جميع المتغيرات التى تم قياسها للمصاب كانت لصالح القياس البعدى.
- (٧) برنامج العلاج بالكينيسيوثيرابى له تأثير إيجابى وفعال فى سرعة وعودة أهم الوظائف الأساسية للمريض وتخفيف الألم وعدم تيبس وضمور العضلات.
- (٨) ممارسة التمرينات العلاجية والتدليك بجانب العلاج الكهربى والأجهزة المساعدة تساعد على انتظامهم فى العلاج مما أدى إلى سرعة استعادة الشفاء للمرضى المصابين بالانزلاق الغضروفى بعد التدخل الجراحى وذلك استناداً إلى ملاحظة الباحث.
- (٩) البرنامج المقترح له تأثير إيجابى بصورة أكبر من البرامج المتبعة والتقليدية من حيث أن البرنامج المقترح يعمل على استعادة الشفاء لحالات ما بعد جراحة الانزلاق الغضروفى القطنى بصورة سريعة مما يؤدى إلى عودة أهم الوظائف الأساسية للعمود الفقرى بصورة سريعة.

٢/٥ التوصيات:

فى حدود نتائج البحث يوصى الباحث بما يلى:

- (١) ضرورة الرجوع إلى الطبيب المُعالج قبل البدء فى تطبيق البرنامج التأهيلي.
- (٢) الاسترشاد ببرنامج الكينيسيوثيرابى لسرعة استعادة الشفاء لحالات ما بعد التدخل الجراحى للانزلاق الغضروفى القطنى بالمنظار ما بين الفترتين الرابعة والخامسة.
- (٣) تشجيع المريض على الاستمرار فى ممارسة التمرينات التأهيلية والمتابعة مع الطبيب المعالج خلال فترة تطبيق البرنامج المقترح حرصاً على سلامة المصاب حتى الانتهاء من البرنامج لإمكانية الحكم على درجة التحسن.
- (٤) الاهتمام بالكشف المبكر عن حالات الانزلاق الغضروفى لمنع تفاقم الإصابة.
- (٥) توجيه مزيداً من الاهتمام إلى تصميم برامج تمرينات علاجية لمرضى الانزلاق الغضروفى القطنى بعد التدخل الجراحى بالمنظار فى مراحل سنوية مختلفة للجنسين.

مستخلص البحث:

تأثير الكينيسيوثيرابي على سرعة استعادة الشفاء لحالات ما بعد جراحة الانزلاق الغضروفي القطنى.

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير الكينيسيوثيرابي على تحسين بعض الوظائف الأساسية وتقوية العضلات وعدم ضمورها ومرونة المفاصل وعدم تيبسها وتقليل شدة الألم وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي مستعيناً بالتصميم التجريبي (القياسات القبليّة - التتبعية - البعدية) باستخدام مجموعة واحدة تجريبية وعددها (١٠) المرضى من الرجال ما بعد جراحة الانزلاق الغضروفي القطنى (بالمنظار) من الدرجة الأولى ما بين الفقرتين الرابعة والخامسة واستغرق تنفيذ البرنامج ٦ أسابيع برامج ٤ جلسات أسبوعياً واشتمل البرنامج على (تمارين علاجية وتداليك) بجانب التثبيته الكهربى - أشعة تحت الحمراء - موجات فوق الصوتية لعينة البحث. وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق فى قوة عضلات الرجلين والظهر والبطن ومرونة المفاصل فى جميع الاتجاهات وقلّة شدة الألم ونتائج اختبار التقييم الوظيفى للمجموعة التجريبية التى طبقت عليها البرنامج وأن جميع المتغيرات التى تم قياسها لهذه المجموعة كانت لصالح القياس التتبعى والبعدى عن القياس القبلى ولصالح القياس البعدى عن القياس التتبعى.