

تأثير برنامج بدنى حركي تأهيلي على مصابي تيبس مفصل الكتف من مرضى السكر النوع ٢

أ.د / محمد قدرى عبد الله بكري

د / أشرف عبد السلام العباسي

*** الباحثة / هبة سيد فتحى سيد.

مقدمة الدراسة:

يعتبر داء السكرى من أكثر التحديات الصحية التي تهدد الدول المتقدمة والنامية في العالم، والتي ينتج عنها العديد من المضاعفات مما يؤدي إلى العجز وانخفاض مستوى العمر، ووفقاً لإحصائيات الاتحاد الدولي للسكر ودراسات منظمة الصحة العالمية يتوقع زيادة هذا العجز بين الفئات العمرية من (٢٠-٧٩) عام خلال عام ٢٠٣٠م. (٢٣:١٠)

ويشير "أحمد غريب" (١٩٩٨م) السكرى غير المعتمد على الأنسولين وهو الأكثر شيوعاً حيث تبلغ نسبة الإصابة به حوالي ٩٠% ويتميز بنقص في إفراز الأنسولين بحيث لا يكفي لتخفيض نسبة السكر في الدم لذا تستخدم الادوية الفموية لزيادة إفرازه. (٢: ٢٤٦، ٢٤٧)

ويذكر "محمد بن سعد الحميد" (٢٠٠٧) أن السكرى يؤثر على الكتف مسبباً التهاب المحفظة Adhesive Capsulitis وما يسمى بتيبس مفصل الكتف Shoulder Joint Stiffness (١٢: ٦١-٦٢)

• أستاذ الإصابات والتأهيل بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة حلوان.

• مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف.

••• أخصائي رياضي بجامعة بنى سويف.

ويؤكد " محمد قذري بكري" (٢٠٠٠) أن العلاج بالحركة المقننة الهادفة (العلاج البدني الحركي الرياضي) أحد الوسائل الطبيعية الأساسية لإعداد الفرد المصاب لممارسة نشاطه التخصصي وعودته للحياة العادية بعد استعادة الوظائف الأساسية للجزء المصاب. (١٤:٧٥)

ويتفق كلاً من "جورج د. ويديما" (١٩٨٤)، "عزت محمد الكاشف" (١٩٩٠) على أن التمرينات التأهيلية هي المحور الأساسي في علاج الإصابات لأنها تهدف إلى إزالة الخلل الوظيفي للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر الضعف في بعض العضلات والاربطة والمفاصل والاهتمام بميكانيكية حركات الجسم، وسرعة استعادة الجزء المصاب لقدراته البدنية والوظيفية لما لها من تأثير فعال في سرعة إزالة التجمعات الدموية واستعادة العضلات والمفاصل لوظائفها. (٤: ٣٦) (٩:٩)

وتعتبر إصابات الجهاز المفصلي من الإصابات الهامة وذلك لأن الحركة الإنسانية بصفة عامة، والحركة الرياضية بصفة خاصة تعتمد في حركاتها على الحركات الأساسية التي تؤديها المفاصل، وأي إصابة في هذه المفاصل تعيق الفرد عن إنجاز مهامه الحركية بنجاح. (١٠: ٧٦-٧٧)

كما يعتبر مرض السكر من أكثر الأمراض خطورة وانتشاراً على الصعيد العالمي ويرجع العامل الأساسي وراء الإصابة بهذا المرض إلى النقص الكمي لهرمون الانسولين مما يؤدي إلى حدوث خلل في عمليات التمثيل الغذائي للمواد النشوية، ونتيجة لذلك ترتفع نسبة السكر في الدم باستمرار ويظهر بكميات كبيرة في البول. (١٨)

والنوع الثاني للسكر غير المعتمد على الأنسولين هو الأكثر شيوعاً حيث يمثل ٩٠% من حالات مرض السكر ويظهر هذا النوع في مرحلة متأخرة من العمر (فوق سن الأربعين) بين الأشخاص البدناء حيث أن السمنة

تقلل من حساسية الانسولين وزيادة الوزن تؤدي الى تطور المرض لديهم ونقص الوزن يؤدي الى تقلص الاديپوسايتس "Adipocytes" أي الخلايا الدهنية وبالتالي يؤدي إلى نقص في مقاومة الانسولين ويقلل من أعراض النوع الثاني لمرض السكري. (٢٠)

وهناك العديد من المضاعفات التي يسببها مرض السكري والتي تظهر عندما يبتعد المريض عن النظام الغذائي وأداء النشاط الرياضي ومنها تيبس مفصل الكتف وهو مرض يصيب مفصل الكتف ويقلل من حركته في جميع الجهات ويكون مصحوب بألم عند الحركة ومنتشر أكثر عند السيدات عن الرجال ومن أهم أعراضه فقدان القدرة على تحريك الكتف بشكل كامل حيث يشعر المريض أو المريضة بتيبس وتحديداً في حركة المفصل وصعوبة في القيام بالأعمال اليومية وآلام متوسطة ومستمرة تزداد وتشتد عند محاولة تحريك المفصل وعادة ما تكون هذه الأعراض متصاعدة في شدتها وتستمر لفترة تمتد من بضعة أسابيع لبضعة شهور وتؤثر على حياة المريض وعلى أنشطته اليومية بشكل كبير وقد تؤدي إلى ظهور آثار سلبية في نفسية المريض مثل القلق والاكتئاب نتيجة الألم المزمن وفقدان القدرة على تحريك الكتف والذراع لفترات طويلة . (٢١)

مشكلة الدراسة:

من خلال خبرة، وعمل، وقراءة الباحثون في مجال الإصابات الرياضية والتأهيل البدني لاحظ الباحثون إصابة العديد من مرضى السكر النوع ٢ بتيبس مفصل الكتف وفي حدود علم الباحثون لم توجد دراسة تتناول علاج أو حل لمشكلة تيبس مفصل الكتف لمرضى السكر النوع ٢ خاصة ان هذه الإصابة تقلل من حركة مفصل الكتف في جميع الاتجاهات وتكون مصاحبة بألم عند الحركة وصعوبة في القيام بالأعمال اليومية وآلام مستمرة نتيجة

الخلل الذى يحدث في هرمون الانسولين فيؤدى الى مشاكل في توزيع الكولاجين في الجسم وتجمعه على اطراف كبسولة مفصل الكتف مما يشكل مع الوقت وبسرعة مادة جيدة لحدوث التليف في مفصل الكتف ومن ثم تعيق هذه الالياف الحركة وتؤدى الى تيبس الحركة، ومن هنا جاء اهتمام الباحثة بوضع برنامج بدنى حركي لعلاج وتأهيل تيبس مفصل الكتف لمرضى السكر النوع ٢.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تصميم برنامج بدنى حركي تأهيلي على مصابي تيبس مفصل الكتف لمرضى السكر من النوع الثاني ممكن من خلاله التعرف على:

- ١- مستوى درجة الألم.
- ٢- مرونة مفصل الكتف.

فروض الدراسة:

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى درجة الألم لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المدى الحركي لمفصل الكتف لصالح القياس البعدي.
- ٣- نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة في الدراسة: -

مرض السكر: - Diabetes

هو متلازمة Syndrome ارتفاع سكر الدم تحدث بسبب نقص كلى أو نسبي لهرمون الأنسولين وأعراضه ترجع إلى تغيرات في استقلاب الجلوكوز والدهون والبروتينات وهذه التغيرات تؤدي لمضاعفات كلوية، وشبكية، وشرىانية، عصبية. (٢٥:١٠)

مرض السكر النوع ٣: - NIDDM

لا يعتمد على الأنسولين Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus ويتم فيه إفراز الأنسولين ولكن بكمية أقل من حاجة الجسم لذا تستخدم الأدوية الفموية للسكر لزيادة إفرازه. (٤٥:١٠)

تيبس مفصل الكتف: - shoulder joint Stiffness

عرفة عبد العظيم العوادلى بأنه " تجمد والتصاقات في مفصل الكتف تمنعه وتحده من الحركة ". (٦٤ : ٨)

العلاج البدني الحركي: Therapeutic Movement Physics

أحد الوسائل الطبيعية الأساسية في مجال العلاج الطبيعي المتكامل من الإصابات الرياضية وبعض الأمراض عن طريق توظيف الحركة المقننة الهادفة لاستعادة العضو المصاب لوظائفه الأساسية (٢٤:١٣)

التمرينات العلاجية والتأهيلية: Therapeutic Exercises and Rehabilitative

إحدى وسائل العلاج البدني الحركي الرياضي بغرض توظيف الحركة المقننة الهادفة سواء في شكل تمرينات مختلفة أو أعمال بدنية وظيفية أو

مهاري وذلك للعمل على استعادة الوظائف الأساسية للعضو المصاب وتأهيله
بدنياً للعودة بكفاءة لممارسة نشاطه الرياضي. (١٣: ٢٤)

الدراسات المرتبطة باللغة العربية: -

- دراسة سامية عبد الرحمن عثمان (٢٠٠٢) بعنوان تأثير برنامج
تأهيلي بدنى مقترح لعلاج تيبس مفصل الكتف لتقليل حدة الألم
وتقوية المجموعات العضلية حول مفصل الكتف والعمل على زيادة
المدى الحركي والمرونة لمفصل الكتف واستخدمت المنهج التجريبي
لعينة ٣٣ رجل تتراوح أعمارهم من (٣٠-٤٥) سنة وساهم البرنامج
التأهيلي المقترح على تخفيف حدة الألم وتنمية القوة العضلية
للعضلات المحيطة بمفصل الكتف فضلاً عن زيادة المدى الحركي
للمفصل. (٧)

- دراسة دعاء محمد فوزي (١٩٩٥) بعنوان مقارنة بين تأثير الطرق
المختلفة لعلاج تيبس الكتف وذلك باستخدام الموجات فوق الصوتية
-الحقن المفصلي بمادة الاسترويد وأشعة الليزر لتعرف على أفضلية
استخدام الموجات فوق الصوتية، الحقن المفصلي بمادة الاسترويد،
وأشعة الليزر في علاج تيبس مفصل الكتف واستخدمت المنهج
التجريبي لعينة ٣٠ مريض متوسط عمرهم من (٤٢-٧٠) عام
واسفرت النتائج عن تحسين حركة المفصل ودرجة زوال الألم ودرجة
إحداث الألم عند الضغط لطرق العلاج الثلاثة ولكن هذا التحسن كان
بدرجة أكبر بالنسبة للعلاج بالحقن المفصلي بينما تمثل أقل تحسن في
استخدام طريقة أشعة الليزر. (٥)

- دراسة يحيى ناصف محمد عبد الحافظ (١٩٩٢) مقارنة بين الموجات
الصوتية والحركات القصيرية في تيبس مفصل الكتف لمرضى البول

السكرى لمعرفة الفرق بين تأثير الموجات فوق صوتية بالإضافة الى التمرينات الإيجابية في حالات تيبس مفصل الكتف عند مرضى البول السكرى والتحرك السلبي والتمرينات الإيجابية واستخدم المنهج التجريبي لعينة ٤٠ مريض ذكر من معهد السكر وقسمت لمجموعتين واسفرت النتائج عن فاعلية العلاج بالتحريك السلبي مع التمرينات الإيجابية اكثرها فاعلية في علاج التيبس عن العلاج بالموجات فوق الصوتية مع التمرينات الإيجابية في علاج هذه الحالات. (١٥)

الدراسات المرتبطة باللغة الأجنبية :-

- دراسة ما سود سن، بيرنجرى، ليفي (٢٠٠٢) علاج مرضى الكتف المتيبس من المصابين بالسكر لعلاج مرضى الكتف المتيبس لمرضى السكر بالتحريك تحت التخدير او منظار المفاصل واستخدم المنهج التجريبي لعينة (٢٣) مريض السكر بواقع (١٢) يعالجون تحت التخدير، (١١) يعالجون بمنظار المفاصل واسفرت النتائج عن تحسن لصالح المجموعة التي عولجت بالتحريك تحت التخدير. (١٩)
- دراسة أندرسون، سوبويرج، سنين (١٩٩٨) الكتف المتجمد ومنظار المفاصل والعلاج تحت تأثير المخدر والحركة السلبية المبكرة لاقتراح علاج يدوي تحت تأثير التخدير العام والحركة السلبية المبكرة على مفصل الكتف المتجمد واستخدم المنهج التجريبي ل ٢٤ مريض واسفرت النتائج عن تحسن في حاله المفصل وعودة المرضى الى العمل في المجموعة الثانية. (١٦)
- دراسة بروستر، شواب (١٩٩٤) تأهيل الكتف بعد إصابات العضلات الدوارة او التدخل الجراحي لتأهيل محكم وتنظيم شدة البرنامج وفقاً

لدرجه ومتطلبات المريض الحركية واستخدم المنهج التجريبي
 وأسفرت النتائج عن ان البرنامج التأهيلي الرياضي لانضغاط أوتار
 العضلات الدوارة يشمل على تنمية بعض العناصر البدنية للعضلات
 الدوارة (R.C) للتخلص من تلك الآلام واستعادة المدى الحركي
 للمفصل وكذلك تحسن القوة العضلية. (١٧)

وفى ضوء تلك الدراسات المرتبطة ونتائجها يمكن الإشارة الى ان
 الباحثون قد استفادوا منها في تحديد الأهداف الأساسية لعملية التأهيل وهي
 إزالة الألم، واستعادة المدى الحركي للمفصل، ومن ثم استعادة الوظائف
 الأساسية لمفصل الكتف، وتحديد الفترة الزمنية الخاصة بتطبيق البرنامج،
 تحديد متغيرات الدراسة او المتغيرات التي سيتم قياسها، والتعرف على أفضل
 أدوات ووسائل قياس متغيرات الدراسة، والمنهج المناسب، تحديد أسلوب
 جمع البيانات.

خطة وإجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بإتباع القياسين القبلي والبعدي
 للمجموعة الواحدة، وذلك لمناسبته لطبيعة هذا الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة:

تم اختيار مجتمع الدراسة بالطريقة العمدية من مرضى السكر النوع
 ٢ الذين يعانون من تيبس مفصل الكتف والمتدددين على المستشفى العام
 بمحافظة بنى سويف والعيادات الخارجية لعام ٢٠١٦-٢٠١٧م واختيرت

عينة الدراسة بالطريقة العشوائية والبالغ عددهم (٨) مرضى و(٤) للعينة الاستطلاعية.

شروط اختيار العينة:

الكشف الطبي والاستمارة الصحية، عدم ممارستهم لأي نشاط رياضي، التجانس بين متغيرات الطول-الوزن-العمر، الموافقة على الاشتراك في الدراسة.

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر، الميزان الطبي لقياس الوزن بالكيلو جرام، جهاز الجينوميتر لقياس المدى الحركي مقاساً بالدرجات، مقياس درجة الألم لقياس درجة الألم مقاساً بالدرجات، أجهزة مختلفة ودامبلز واثقال متعددة الاوزان ومقاومات مطاوية وكور طبية وعصا تدريبية.

وسائل جمع البيانات:

استمارات استطلاع الراي والمقابلات الشخصية، استمارات تسجيل البيانات والقياسات، الاختبارات.

الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

لتصميم البرنامج المقترح قام الباحثون بعمل مسح للإطار المرجعي للبحث من خلال المراجع العلمية المتخصصة المرتبطة بموضوع الدراسة، وكانت النتائج على النحو التالي: - أن تكون مدة البرنامج شهرين، وان يحتوي البرنامج على (٤ وحدة تدريبية) بواقع (٨ وحدات تدريبية في كل

مرحلة من مراحل تطبيق البرنامج الثلاثة)، بواقع (٣ وحدات تدريبية كل أسبوع)، أن تتراوح مدة الوحدة التدريبية من (٣٠-٦٠ دقيقة) مع مراعاة مبادئ التدريب الرياضي.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثون بدراسة استطلاعية قبل تنفيذ تجربته الدراسة على عينة عشوائية قوامها (٤) من مجتمع الدراسة ومن خارج عينة الدراسة الأصلية وتم قياس مختلف المتغيرات الخاصة بالبحث والتعرف على نقاط الضعف والصعوبات لتذليلها.

الاختبارات الوظيفية:

تؤدى بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح وتتضمن: -
الوقوف تبعيد الذراع للجانب ثم الى اعلى، الوقوف وضع اليد المصابة على الكتف السليم، رمى كرة تنس على دائرة قطرها (١م) والتقاطها بنفس الذراع، رمى كرة بيد واحدة لأبعد مسافة.

الاختبارات البدنية:

- (اختبار رشاقة): اختبار الانبطاح المائل من الوقوف المائل في ١٥ ثواني.
- (اختبار مرونة): محاولة الوصول لأقصى مدى حركي بتشبيك اليدين خلف الظهر.

المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحثون الأساليب الإحصائية التالية لملائمتها الدراسة وهي:

١- نسبة التحسن (%).

٢- دلالة ويلكسون.

عرض النتائج وتفسيره ا:

جدول (١)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة

والبعدية في اختبار درجة الام باستخدام اختبار ويلكسون

الاختبارات	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مجموع القيم	Z	P احتمالية الخطأ
درجة الام	القبلي	٥.٥٠	-	٠	٥٥.٠٠	٢.٨٤٠	٠.٠٠٥
	البعدية	٠.٠٠	+	١٠	٠.٠٠		

يتضح من جدول (١) انه توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات

القبليّة والبعدية في اختبار درجة الام ولصالح القياس البعدية.

جدول (٢)

نسب التحسن بين متوسطي القياسات القبليّة والبعدية في اختبار درجة الام

الاختبار	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدية	نسب التحسن
درجة الام	٨.٥٠٠٠	٣.٠٠٠٠	١٨٣.٣

يتضح من جدول (٢) ان نسب التحسن بين القياسات القبليّة والبعدية

في اختبار درجة الام بلغ (١٨٣.٣) لصالح القياس البعدية.

ويتضح من جدول (١) انه توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات القبليّة والبعدية في اختبار درجة الألم ولصالح القياس البعدي، ومن جدول (٢) ان متوسطي القياسات القبليّة بلغ (٨.٥٠٠٠)، والقياسات البعدية بلغ (٣.٠٠٠٠)، وبلغت نسبة التحسن بين القياسين (١٨٣.٣)، ومن هذه النتائج يتضح ان هناك تحسن واضح في درجة الألم لصالح القياس البعدي نتيجة البرنامج التأهيلي المقترح.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية في اختبار المدي الحركي باستخدام اختبار ويلكسون

الاختبارات	القياس	متوسط الرتب	الاتجاه	القيم	مجموع القيم	Z	P احتمالية الخطأ
المدي الحركي	القبلي	٠.٠٠	-	٠	٠.٠٠	٢.٨٠٧	٠.٠٠٥
	البعدي	٥.٥٠	+	١٠	٥٥.٠٠		

يتضح من جدول (٣) انه توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات القبليّة والبعدية في اختبار المدي الحركي ولصالح القياس البعدي.

جدول (٤)

نسب التحسن بين متوسطي القياسات القبليّة والبعدية في اختبار المدي الحركي

الاختبار	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسب التحسن
المدي الحركي	٤١.٥٠٠٠	١٣٠.٧٠٠٠	٢١٤.٩

يتضح من جدول (٤) ان نسب التحسن بين متوسطي القياسات القبليّة والبعدية فى اختبار المدى الحركي بلغ (٢١٤.٩).
ومن جدول (٣) توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات القبليّة والبعدية فى اختبار المدى الحركي ولصالح القياس البعدي، ومن جدول (٤) نسب التحسن بين متوسطي القياسات القبليّة والبعدية فى اختبار المدى الحركي بلغ (٢١٤.٩)، وبذلك يتضح أن هناك تحسن ملحوظ في اختيار المدى الحركي بلغ (٢١٤.٩) لصالح القياس البعدي نتيجة تأثير البرنامج التأهيلي المقترح.

مناقشة النتائج:

مناقشة الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في درجة الألم لمفصل الكتف. بناءً على ما أظهرته نتائج الجداول (١)، (٢) يتضح أن هناك تحسن ملحوظ في درجة الألم حيث انخفضت شدة الألم وكذلك درجته نتيجة تأثير البرنامج التأهيلي المقترح.

ونسب التغير بين القياسات القبليّة والبعدية فى اختبار درجة الألم بلغ (١٨٣.٣) لصالح القياس البعدي حيث ان متوسطي القياسات القبليّة بلغ (٨.٥٠٠٠)، والقياسات البعدية بلغ (٣.٠٠٠٠)، وبلغت نسبة التغير بين القياسين (١٨٣.٣)، لصالح القياس البعدي نتيجة البرنامج التأهيلي المقترح.

وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات الثلاثة القبليّة، البيئية، البعدية في اختبار درجة الألم باستخدام اختبار كورسكال حيث أن نتيجة القياس القبلي بلغت (٢٤.٨٥)، والقياس البيئي (١٤.٨٠)، القياس

البعدي (٦.٨٥)، وكذلك قيمة كا^٢ (٢١.٣٣) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين القياسات الثلاثة ولصالح القياس البعدي.

وقد أشار كلاً من أبو العلا احمد عبد الفتاح، ومحمد صبحي حسانين (٢٠٠٠م) أن الألم يعد أكثر الأحاسيس ملاحظة والتي تنبع من الجلد، أما إحساس اللمس والحرارة والبرودة فهي أعلى ثباتاً بالإضافة الى ذلك فإنها تعطى تقريراً مستمراً عما يُحيط بالجسم وما تنقله الأعصاب إلى المخ حيث تصبح جزء من الخبرة التي يعيها، والألم بالإضافة لكونه ينبع من الجلد فقد ينبع من الانسجة الاعمق مثل العضلات والعظام والأعضاء الموجودة داخل الصدر والبطن. (٤٩:١)

وتتفق دراسة سامية عبد الرحمن عثمان (٢٠٠٢) ان ممارسة تمارين مقننه ومتدرجة لمصابي تيبس مفصل الكتف تؤدي الى تحسن حالتهم وزيادة المرونة وتنمية القوة العضلية مما يؤدي لتحقيق نتائج إيجابية في تخفيف الألم وانخفاض شدة الألم.

وأكدت دراسة حمدي أحمد، إبراهيم سعد (٢٠٠١) ان ممارسة برامج التمارين العلاجية يكون لها أفضل الأثر وتعتبر نتيجة مأمونه ومؤثرة ولها نتائج مرضية في تخفيف الألم. (٨٩ :٥)

ويعزو الباحثون التحسن في درجة الألم الى البرنامج التأهيلي الذي تميزت مراحلها الثلاثة باستمرار أداء التمارين والتقدم في شدة وزمن هذه التمارين مما أدى إلى تخفيف درجة الألم في مفصل الكتف المصاب. ومما سبق ومن خلال عرض ومناقشة النتائج يمكننا التحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على: -توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في درجة الألم لمفصل الكتف.

مناقشة الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المدى الحركي لمفصل الكتف، بناءً على ما أظهرته نتائج الجداول (٣)، (٤) يتضح أن هناك تحسن ملحوظ في المدى الحركي لمفصل الكتف نتيجة تأثير البرنامج التأهيلي.

ونسب التغير بين متوسطي القياسات القبليّة في اختبار المدى الحركي بلغت (٤١.٥٠٠٠)، وبلغت القياسات البعدية (١٣٠.٧٠٠٠)، ونسبة التغير (٢١٤.٩) وبذلك يتضح أن هناك تحسن ملحوظ في اختيار المدى الحركي بلغ (٢١٤.٩) لصالح القياس البعدي نتيجة تأثير البرنامج التأهيلي المقترح.

وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات الثلاثة القبليّة، والبيئية، والبعديّة في اختبار المدى الحركي باستخدام اختبار كورسكال والاس حيث بلغت نسبة القياس القبلي (٥.٦٠)، والقياس البيئي (١٧.٠٠)، ونسبة القياس البعدي (٢٣.٩٠)، وقيمة كا (٢٢.١٧) عند مستوى دالة (٠.٠٥) بين القياسات الثلاثة ولصالح القياس البعدي.

ويتفق أيضاً مع ما ذكره ويليام William (١٩٩٠)، ومجدي وكوك (١٩٩٦) على أن تمارين المدى الحركي السلبي يجب أن تبدأ فوراً ويساعد المعالج بالإضافة إلى تمارين المدى الحركي الإيجابي لما لها من أهمية كبيرة في التخلص من ألم المفصل وتقليل الورم، وتقليل من الفاقد في قوة الأنسجة الضامة وإشعاره بقوة وحركة المفصل (٢٢: ٣١٦) (١١: ١٠٣)

ويعزو الباحثون التقدم الذي حققه البرنامج المقترح في تنمية القوة العضلية، وكذلك تحسن المدى الحركي، وتراجع درجة الألم إلى احتواء

البرنامج على مجموعة من التمرينات تتميز بالدقة والشمولية مما كان له عظيم الأثر في عودة الوظائف الطبيعية للكتف المصاب والمتمثلة في (المدى الحركي، درجة الألم).

ومما سبق ومن خلال عرض ومناقشة النتائج يمكننا التحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على: - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المدى الحركي لمفصل الكتف.

الاستنتاجات:

- اعتمادا على ما توصل إليه الباحثون من نتائج في حدود طبيعة الدراسة أمكن التوصل للاستنتاجات التالية:
- ١- جميع المتغيرات بالمقارنة بين الطرف المصاب والطرف السليم كانت تدل على وجود فروق داله إحصائيا قبل البرنامج ثم اختفت هذه الفروق تقريبا بعد البرنامج.
- ٢- تخفيف حدة الألم المتزامن مع الإصابة يؤكد على موضوعية البرنامج التأهيلي.
- ٣- وجود نسب تحسن وفقاً لقياسات الدراسة القبليّة والبينيّة والقياسات البعديّة مما يؤكد على مناسبة تمرينات كل مرحلة من مراحل البرنامج.
- ٤- استخدام الأجهزة الرياضية والوسائل المساعدة المختلفة لها دور في الحصول على أداء أفضل للتمرين وعلى نتائج دقيقه في القياس.

التوصيات:

- في ضوء أهداف الدراسة وفروضه وفي حدود طبيعة العينة ونتائج الدراسة ومناقشة هذه النتائج يوصى الباحثون وتقترح هذه التوصيات وتوجيهها إلى المهتمين وإلى الجهات المعنية في هذا المجال ما يلي:
- ١- الاسترشاد بالبرنامج التأهيلي المقترح عند علاج المصابين بتيبس مفصل الكتف والذين يعانون من مرض السكرى النوع ٢.
 - ٢- تشجيع عينة الدراسة على الاستمرار في تنفيذ الجرعات التدريبية العلاجية للوقاية من عودة الألم والرجوع للوضع الطبيعي.
 - ٣- الاستفادة من إجراءات ووسائل البرنامج في العمل على تصميم برامج أخرى على أسس علمية للعمل على تأهيل إصابات المفاصل الأخرى من مفاصل الجسم وفي مختلف مجالات الحياة المختلفة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية.

- (١) أبو العلا احمد عبد : "موسوعة الطب البديل"، ط٣، مركز الكتاب للنشر، القاهرة (٢٠٠٠) م.
- الفتاح، محمد صبحي
حسانين
- (٢) أحمد محمد غريب : "مرض السكر للمواطن والممارس العام"، دار المعارف، القاهرة، (١٩٩٨).
- (٣) أسامة مصطفى رياض، : "القياس والتأهيل الحركي للمعاقين"، دار الفكر العربي، القاهرة، (٢٠٠١) م.
- ناهد احمد عبد الرحيم
- (٤) جورج د. ويديما، ترجمة : "أطلس جونس هوبكنز في التشريح الوظيفي للإنسان"، دار نهضة مصر للطبع والنشر، القاهرة، ١٩٨٤م.
- إبراهيم العيش

- (٥) حمدي أحمد، إبراهيم سعد : "التمرينات الاستشفائية وتطبيقاتها"، دار المصري للطباعة، القاهرة، (٢٠٠١) م.
- (٦) دعاء محمد فوزي : "مقارنة بين تأثير الطرق المختلفة لعلاج تيبس الكتف وذلك باستخدام الموجات فوق الصوتية - الحقن المفصلي بمادة الأستر ويد وأشعة الليزر"، رسالة ماجستير، كلية الطب، جامعة القاهرة، (١٩٩٥) م.
- (٧) سامية عبد الرحمن : "تأثير برنامج تأهيلي بدني مقترح لعلاج تيبس مفصل الكتف"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة، (٢٠٠٢) م.
- (٨) عبد العظيم العوادلى : "الجديد في العلاج الطبيعي والإصابات الرياضية"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩ م.
- (٩) عزت محمد الكاشف : "التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرضى القلب"، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٩٠ م.
- (١٠) عقيل حسين عيد روس : "مرض السكرى بين الصيدلي والطبيب"، ط١، وزارة الاعلام، فرع مكة المكرمة، السعودية، (١٩٩٣) م.
- (١١) مجدي محمود لى وكوك : "تأثير برنامج مقترح لتأهيل العضلات العاملة على مفصل الكتف بعد إصلاح الخلع المتكرر" رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، (١٩٩٦) م.
- (١٢) محمد بن سعد الحميد : "السكرى أسبابه، مضاعفاته، علاجه"، ط١، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية، ٢٠٠٨ م.

- (١٣) محمد قدرى بكري : "الإصابات الرياضية والإسعافات الأولية للعلاج البدني الحركي والتدليك"، مذكرة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، القاهرة، (١٩٩٦) م.
- (١٤) محمد قدرى بكري : "الإصابات الرياضية والتأهيل الحديث"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، (٢٠٠٠) م.
- (١٥) يحيى ناصف محمد عبد الحافظ : "مقارنة بين الموجات الصوتية والحركات القصيرية في تيبس مفصل الكتف لمرضى البول السكرى"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلاج الطبيعي، جامعة القاهرة، (١٩٩٢) م.

ثانياً: المراجع الأجنبية.

- (16) Anredsen-NH; "Department of orthopedics";
sojberg- Jo; University hospital, Arhus,
Johannsen-HV; Denmark.
Sneppen- O;
(1998)
- (17) Brewster.,and : " Rehabilitation of The
Schwab D.,(1996) Shoulder Following Rotator
Cuff Injury OF Surgery ",
Journal of Orthopedic and
Sports Physical Therapy
- (18) Kelley ,D.E, and "The impact of a training
Hgood prassere program on the balance of
(2007) Glucose in patients with type II
diabetes", fitness and
performance Journal, U.S.A.
- (19) Lauer Lee. (23-25 " Physical Exercise In The
(2010) Treatment Of Type2 Diabetes",
Maastricht University, Human
Kinetics, New York.

- (20) McMahon, Patrick J.(2007) : "Current Diagnosis & Treatment in sports Medicine' 'seconded edition, oxford, university press.
- (21) William Prentice (1990) "Rehabilitation techniques in sports medicine Times", Mirror Mosby College, Publishing U.S.A, Toronto.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية.

(22)Services/Hormone/Diabetes/Conditions/Diabetes/treatments.HTM"(2009).HTTE://WWW.Ucsflealth.org/adult/medical.

تأثير برنامج بدنى حركي تأهيلي على مصابي تيبس مفصل الكتف من مرضى السكر النوع ٢

أ. د / محمد قدرى عبد الله بكري

د / أشرف عبد السلام العباسي

*** الباحثة / هبة سيد فتحي سيد.

ملخص البحث

تهدف الدراسة الى التعرف على تأثير برنامج بدنى حركي تأهيلي على مصابي تيبس مفصل الكتف لمرضى السكر النوع ٢ واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة بإتباع القياسين القبلي والبعدي لمناسبته لطبيعة البحث على عينة عشوائية قوامها ٨ مرضى مصابين بمرض السكر النوع ٢ ويعانون من تيبس مفصل الكتف ، وتوصلت النتائج الى مساهمة البرنامج التأهيلي المقترح في تحسن المدى الحركي لمفصل الكتف وتخفيف درجة الألم بشكل إيجابي على عينة الدراسة والاستفادة من البرنامج البدني الحركي التأهيلي المقترح والتحقق من صحة الفروض ، كما تمكن الباحثون من ان جميع المتغيرات بالمقارنة بين الطرفين المصاب والطرف السليم كانت تدل على وجود فروق داله إحصائيا قبل البرنامج ثم اختفت بعد البرنامج، ومن ذلك يوصى الباحثون بالاسترشاد بالبرنامج التأهيلي المقترح عند علاج المصابين بتيبس مفصل الكتف والذين يعانون من مرض السكرى النوع ٢، كما تشجع على الاستمرار في تنفيذ الجرعات التدريبية للوقاية من الألم والرجوع للوضع الطبيعي لحركة المفصل.

• أستاذ الإصابات والتأهيل بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة حلوان.

• مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف.

••• أخصائي رياضي بجامعة بنى سويف.

The Effect of Physical Movement Rehabilitation Program on the Injured with stiffness of shoulder joint for type2 diabetes patients

- Dr. Mohamed Kadry Bakry.
- Dr. Ashraf Abd-Elsalam El-Abasy
- Heba Sayed Fathy Sayed

Summary

The Study aims to know the effect of physical movement rehabilitation programme on the injured with stiffness of shoulder joint for type2 diabetes patient. by using experimentally Syllabus with experimentally designs for one group by following pre-test and post-test measurements because it suits the nature of the research on random of (8) patients who have diabetes type2 and suffer from the stiffness of shoulder joint. The results reached at contributing the suggested rehabilitation programme in improving range of motion for the shoulder joint and relieving pain degree, in a positive effect of the sample of the study and the benefit of suggested rehabilitation movement physical program and the checkout of validation of Hypotheses. Researchers also enable all variables to be compared to the healthy party and the affected party were indicative of statistical differences before the program, then it disappeared after the program.

The Researcher recommends guiding with the suggested rehabilitation program to treat injured with stiffness of shoulder joint type2 diabetes patients and encourage continuation to carry out training treating doses to prevent the pain and back to normal position of joint movement.

-
- Prof, Of Sports Injures at Department of Health and Sport Science Faculty of Physical Education at Helwan University
 - DR, at Department of Health and Sport Science Faculty of Physical Education at Beni-Suef University.
 - A sports specialist at Beni-Suef University