

تأثير برنامج تدريبات تأهيلية على آلام الرقبة لدى العاملين بالبنوك بمحافظة قنا

* الأستاذ الدكتور/ حمدي جودة القليوبي

** الدكتور/ أحمد عايد عبادي

*** الباحثة/ هاجر علي عبد العظيم

مقدمة ومشكلة البحث:

ساهمت الحياة العصرية ومنجزاتها العلمية في تفاقم مشاكل آلام الرقبة بشكل كبير وخصوصا لدى الأشخاص الذين يمارسون أعمالا مكتبية، حيث أوضح الأطباء الاختصاصيون في هذا المجال أن آلام الرقبة مرض حميد وعابر ويمكن السيطرة عليه إلا أنه في بعض الحالات قد تنتج هذه الآلام عن أمراض معينة في العضلات أو في العمود الفقري أو في الغضاريف الموجودة في الرقبة مما يعيق الفرد المصاب بهذه الآلام عن القيام بأعباء ومتطلبات حياته اليومية.

ويرى "محمد أبو شبانة" (٢٠١٩م) أن الألم هو إحساس صادر من منطقة ما في الجسم، وقد تكون ظاهرة وقد تكون باطنة وقد تكون معلومة وقد تكون مجهولة، ويتم إدراك ذلك من خلال الأطراف العصبية المنتشرة في جميع أجزاء الجسم والتي يطلق عليها (مستقبلات الألم) التي تقوم بنقل الإشارة عبر مجموعة من الألياف العصبية إلى الأخرى حتى تصل إلى الحبل الشوكي الذي يقوم بإرسالها إلى المخ (٢٣: ٢٤-٢٥)

وتشير "مها قطب" (٢٠١٩م) أن آلام الرقبة من أهم المشكلات التي تواجه الملايين من البشر فلقد وجد في آخر الإحصائيات أن حوالي ٨٠% من سكان المعمورة عانوا أو يعانون من الألم الرقبة في فترة حياتهم ومن الناحية الاقتصادية تشكل عبئا اقتصاديا كبير على المصاب وأسرته والمجتمع ككل حيث ينقطع المصاب عن عمله وتتراوح هذه الفترة من عدة أيام إلى عدة شهور وقد تزيد في حالات الآلام المزمنة مما يؤدي إلى قلة الإنتاج ويؤدي في بعض الأحيان إلى مشاكل نفسية واجتماعية وعائلية. (٢٧: ٣٥)

ويوضح "محمد موسى" (٢٠٢١م) بأن الفقرات العنقية من أكثر مناطق العمود الفقري تعقيدا من الناحية التشريحية ويكثر فيها الأعصاب والعضلات بصورة مكثفة لذلك تعتبر هذه المنطقة من أكثر

—أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل البدني بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

—رئيس قسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي .

— باحث ماجستير بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي .

المناطق تعرضا للإصابة، وتحدث العديد من الإصابات بالمنطقة العنقية نتيجة لكثرة الحركة اليومية بطريقة خاطئة أو بعض المهن التي تتطلب الجلوس لفترات طويلة. (٢٥: ٢)

كما أوضح "داني وآخرون" (Dany et al ٢٠٠٨م) أن إجهاد منطقة الرقبة وأسفل الرأس وأعلى الكتفين نتيجة الجلوس لفترات طويلة بطريقة خاطئة عند الدراسة أو عند الكتابة أو عند استخدام الحاسوب، كما أن استخدام الوسادة السيئة عند النوم يساهم في ظهور آلام الرقبة يضاف إلى ذلك استخدام الهاتف الخليوي والهاتف الأرضي لفترات طويلة مع ثني الرقبة ناحية الكتف مما يضيف إجهادا غير عادي على الرقبة. (٢٩: ٣٤)

وقد أشار "John Pelozo" (٢٠٠٤م) إلى أهمية وتأثير استخدام التمرينات التأهيلية المقننة في المراحل المختلفة للبرنامج التأهيلي للعمل على استعادة الكفاءة الوظيفية للمعضلات في حالات إصابة عضلات ومنطقة الرقبة. (٣٢: ٤٩)

وتعتبر عملية التأهيل واستخدام وسائل التأهيل هي أول عملية يجب التركيز عليها قبل اللجوء إلى الجراحة وتحديدًا استخدام التدليك العلاجي والوسائل الحرارية وما لها من تأثيرات إيجابية على العضلات والأعصاب وأجهزة الجسم كافة. (١٧: ٢)

ويشير "أحمد عبدالسلام" (٢٠١٦م) إلى إن التمرينات التأهيلية البدنية سواء كانت إيجابية أو سلبية تعد إحدى وسائل التأهيل الحركي والتي تعتبر من الخطوات لعلاج المصاب، وذلك لأن التمرينات البدنية تمثل دوراً كبيراً في المحافظة على صحة ولياقة الفرد المصاب والحد من المضاعفات التي قد تحدث في الأجهزة الحيوية في الجسم، كما انها تعمل على إعادة ثقة المصاب بنفسه وفي قدرته على الأداء الحركي بصورة طبيعية وتعتبر التمرينات التأهيلية إحدى الوسائل المركبة الأكثر تأثيراً في علاج الأفراد المصابين بأي إعاقة في أعضاء أجسامهم أذ تزيد من معدل التئام العظام أو تساعد على سرعة استعادة العضلات والمفاصل لوظائفها (٤: ٢٠٩)

وترى "سمر شحاته" (٢٠١٨م) ان التمرينات التأهيلية تعمل على تخفيف الألم وخفض مستوى العجز، وتعتبر من الوسائل الفعالة قليلة التكلفة سهلة التطبيق وتمتاز بانخفاض احتمالية حدوث التأثيرات الجانبية، هذا بالإضافة إلى انها الطريقة الأساسية والاهم في الوقاية من الإصابة والعلاج. (١٠: ٣٣٠)

وأشار "أحمد عباس" (٢٠٢٢م) إلى أن مبادئ التأهيل تهدف الى استعادة الوظيفة الكاملة بعد الإصابة أو المرض، تتمثل الفروق بين تأهيل عامة المرضى، وتأهيل الرياضيين في الدرجة degree والخصوصية (النوعية) speefity، فبينما يتوقف تأهيل عامة المرضى عندما يستطيع الفرد المشي دون عرج limp وصعود السلم manage stairs. (٢: ٣)

ومن خلال بعض المقابلات الشخصية (الغير مقننة) لبعض الموظفين بالبنوك ومن خلال بعض الدراسات التي أطلع عليها الباحثين وجدوا أن أكثر هذه الاصابات شيوعياً هي آلام الرقبة نظرا لطبيعة

العمل التي تتطلب الجلوس أو الوقوف واتخاذ أوضاع خاطئة لفترات طويلة لذا فإنهم معرضين لإصابات كثيرة مثل آلام الركبتين والظهر والرقبة وبالتالي تقل كفاءتهم في العمل.

ومن خلال اطلاع الباحثون على بعض الدراسات المرجعية كدراسة "أحمد عباس" (٢٠٢٢م) (٢)، "أحمد حفني" (٢٠٢٠م) (١)، "أحمد عبدالسلام، إبراهيم صقر" (٢٠٢٠م) (٥)، "عصام محمد" (٢٠٢٠م) (١٦)، "محمد حبيب" (٢٠١٧م) (٢٢)، "فواز حميد" (٢٠١٦م) (١٨)، التي أشارت إلى أهمية التأهيل لعلاج الإصابات والحد منها، وتحسين مستوى أداء الفرد الحركي والكفاءة الوظيفية للأداء، لذا يسعى الباحثون لتصميم برنامج تدريبات تأهيلية ومدى فاعليته على آلام الرقبة لدى موظفين البنوك بإحدى البنوك التابعة لمركز نجع حمادي.

أهمية البحث والحاجة إليه:

١- تعد إحدى المحاولات العلمية لدراسة تأثير برنامج تأهيلي حركي على آلام الرقبة لدى موظفي البنوك وتوظيفها للاستفادة منها في المجال الطبي الرياضي والتأهيل.

٢- بيان أهمية التمرينات التأهيلية والتعرف على أثرها في تقليل حدة الألم، وتقوية العضلات العاملة على الفقرات العنقية.

٣- الإسهام في التخفيف من معاناة عاملي البنوك الذين يعانون من آلام الرقبة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبات تأهيلية للعاملين بالبنوك بمحاظفة قنا ومعرفة أثره على:

١- تخفيف حدة آلام الرقبة.

٢- تحسين قوة عضلات الرقبة.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي على تخفيف حدة الألم الرقبة لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في القوة العضلية لعضلات الرقبة لصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

آلام الرقبة: (Neck Pain)

إحساس غير مرغوب أو خبرة انفعالية بأنواع مختلفة من الإصابات المحتملة في أنسجة الجسم المختلفة. (١٢٧: ٥).

خطة وإجراءات البحث

منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام تصميم القياس (القبلي - البعدي) على مجموعة واحدة تجريبية، وذلك لملائمة لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

يشتمل مجتمع البحث على موظفي البنوك التابعة لمركز نجع حمادي المترددين على مراكز التأهيل مما يعانون من آلام في الرقبة.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من موظفي البنوك بإحدى البنوك التابعة لمركز نجع حمادي وعددهم (١٠) موظفي من الرجال ويتراوح أعمارهم من (٣٥-٤٠) سنة ممن يعانون من آلام الرقبة المتزامنة والمتكررة الناتجة عن الجلوس لفترات طويلة أمام أجهزة الحاسب أثناء العمل، وذلك بناء على استشارة الطبيب المختص.

تجانس عينة البحث:

جدول (١) تجانس عينة البحث في متغيرات السن، الطول، الوزن (ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح	الدلالة
١	السن	سنة	٣٨.٦٠	٠.٨٤	٠.٣٨	٠.٣٧	غير دال
٢	الطول	سم	١٧٢.٧٠	٦.٣٩	٠.٥٤	٠.٩٠	غير دال
٣	الوزن	كجم	٨٧.٦٠	٨.٢٠	٠.٧٦	١.٦٦	غير دال

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (٠.٣٨ : ٠.٧٦) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (٠.٣٧ : ١.٦٦) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى تكافؤ توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح للعينة في المتغيرات قيد البحث (ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح
١	حدة الألم	درجة	٨.٦٠	٠.٥١	٠.٤٨	٢.٢٧
٢	الدرجة العقلية للرقبة	يميناً	٣.٧٩	٠.٤٥	٢.٥٢	٦.٨٧
		يساراً	٣.٦٣	٠.٦٠	١.٢٠	٢.٤١
		اماماً	٥.٦٤	٠.٥٥	١.٧٦	٤.٢٢
		خلفاً	٥.١٥	٠.١٥	٠.٣٦	١.٤١

يتضح من نتائج جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات قيد البحث وأن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (٠.٣٦ : ٢.٥٢) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما أن قيمة معامل التفطح تراوحت بين (١.٤١ : ٦.٨٧) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث.

شروط اختيار العينة:

- ١- ان يكون المصابين من أفراد البنك.
- ٢- أن يكونوا مصابين بآلام الرقبة من الدرجة الثانية.
- ٣- ان يكونوا غير خاضعين لأي برنامج تأهيلي آخر وليس لديهم اي اصابة اخري.
- ٤- الانتظام في البرنامج المقترح طوال فترة إجراء التجربة.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

- ١- المسح المرجعي للدراسات والأبحاث المرتبطة.
- ٢- استمارة تسجيل القياسات القبلية والبعدية الخاصة بالمتغيرات. مرفق (٣)
- ٣- كرة طبية - بار - صفارة - سلم حائط - ساعة إيقاف.
- ٤- جهاز متعدد الاغراض (مالتى جيم).

أدوات وأجهزة القياس :

١. جهاز الريستاميتير Restameter لقياس الطول مقدراً (بالسنتمتر) والوزن مقدراً لأقرب (نصف كيلو جرام). مرفق (٤)
٢. مقياس التناظر البصري (VAS) لقياس شدة الألم. مرفق (٤)
٣. جهاز التنسوميتر لقياس قوة العضلات. مرفق (٤)

الدراسة الاستطلاعية:

أجريت هذه الدراسة على عينة مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وبلغ قوامها (٤) أفراد، وذلك في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٢/١٣م إلى يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٤/٢/١٩م، واستهدفت الدراسة:

١. التأكد من سهولة استعمال لأجهزة وادوات التأهيل الحركي
 ٢. التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في إجراءات البحث
 ٣. معرفة الطريقة الصحيحة لإجراء وتنظيم القياسات عمليا
 ٤. اكتشاف نواحي القصور في الأجهزة والأدوات ومحاولة تلفيها
 ٥. ترتيب القياسات بسهولة ودقة القياسات وتوفير الوقت والجهد
 ٦. مناسبة البرنامج التأهيلي لعينة البحث ومرحلتهم السنية وحالتهم المرضية
 ٧. اختبار اجهزة القياس والتأكد من صلاحيتها
- وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

١. تم التأكد من سهولة استعمال اجهزة وادوات التأهيل الحركي
 ٢. معرفة طرق اخذ القياسات العلية بدقة وباستخدام الاجهزة المستخدمة
 ٣. تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في إجراءات البحث
 ٤. تم التأكد مناسبة البرنامج الحركي لعينة البحث ومرحلتهم السنية وحالتهم المرضية
- برنامج التمرينات التأهيلية المقترحة:

الهدف العام لبرنامج التمرينات التأهيلية:

تمرينات تأهيلية للحد من آلام الرقبة لدى العاملين بالبنوك بمحافظة قنا .

الاهداف العامة للتمرينات التأهيلية:

- تخفيف حدة آلام في منطقة الرقبة.

- تحسين القدرة الوظيفية لعضلات الرقبة.

أسس وضع التمرينات التأهيلية المقترحة:

- ١ - أن تتناسب التمرينات التأهيلية مع طبيعة عينة البحث من حيث قدراتهم واستعداداتهم.
- ٢ - أن تتناسب التمرينات التأهيلية مع الهدف العام للتمرينات التأهيلية.
- ٣ - أن تتناسب التمرينات التأهيلية مع الإمكانيات المتاحة.
- ٤ - أن يتم تنفيذ التمرينات التأهيلية بصفه فرديه طبقاً لحالة كل مريض.
- ٥ - مراعاة التدرج في التمرينات من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب.
- ٦ - التنوع والشمول في التمرينات التأهيلية .

٧- مراعاة ان تتم التمرينات مختلف الاجهزة والأدوات.

محتوى برنامج التمرينات التأهيلية المقترحة:

تم وضع البرنامج المقترح لمدة (٦) أسابيع، بواقع (١٨) جلسة تأهيلية تم تقسيمها إلى ثلاث مراحل كالتالي:

- المرحلة الأولى:

ومدتها أسبوعين بواقع ثلاث وحدات لكل أسبوع بإجمالي (٦) وحدات موزعين بالتساوي، وكان زمن الجلسة (٣٠) دقيقة واشتملت على بعض التمرينات التأهيلية بمساعدة ثم إيجابية، وتمثل هدف المرحلة الأولى في تخفيف حدة الألم وتحسن المدى الحركي والقوة العضلية لمفصل الكتف والرقبة لدى العاملين بالبنوك بمحافضة قنا.

- المرحلة الثانية:

ومدتها أسبوعين بواقع ثلاث وحدات لكل أسبوع بإجمالي (٦) وحدات موزعين بالتساوي، وكان زمن الجلسة (٤٠) دقيقة، واشتملت على بعض التمرينات التأهيلية بأدوات وعلى أجهزة، وتمثل هدف المرحلة الثانية في زيادة تحسن حدة الألم وتحسن المدى الحركي والقوة العضلية لمفصل الكتف والرقبة لدى العاملين بالبنوك بمحافضة قنا.

- المرحلة الثالثة:

ومدتها أسبوعين بواقع ثلاث وحدات لكل أسبوع بإجمالي (٦) وحدات موزعين بالتساوي، وكان زمن الجلسة (٥٠) دقيقة، واشتملت على تمرينات تأهيلية باستخدام الأجهزة، وكذلك تمرينات وظيفية، وتمثل هدف المرحلة الثالثة في إزالة الألم والوصول بالمدى الحركي لمفصل الكتف والرقبة إلى أقصى مدى، وكذلك زيادة القوة العضلية لمفصل الكتف والرقبة لدى العاملين بالبنوك بمحافضة قنا. واشتملت كل جلسة تأهيلية على :

١- الإحماء (التهيئة):

وذلك بعمل تدليك لعضلات حزام الكتف وحركات بسيطة بمساعدة لمفصل الكتف، ومدتها من (٥-٧) دقائق لتهيئة الجسم بصفة عامة والعضلات المصابة بصفة خاصة، وذلك تبعاً لحالة كل فرد على حدة.

٢- الجزء الرئيسي (التدرجات الأساسية):

وتشتمل على التمرينات المحددة في كل مرحلة من مراحل تطبيق البرنامج أو انتقاء عدة تمرينات مختلفة من المراحل الأخرى، وذلك وفقاً لحالة كل مصاب ومدى تقدمه ومدة هذا الجزء من (٢٠-٣٦) دقيقة.

٣- الجزء الختامي (التهدئة) :

ومدتها من (٥-٧) دقائق وتشتمل مجموعة من التمرينات الخاصة باسترخاء جميع العضلات المشاركة في التمرينات التأهيلية وذلك لعودة الجسم لحالته الطبيعية.

القياسات القبلية: أجريت القياسات القبلية في متغيرات البحث لمجموعة البحث يوم (الاربعاء) الموافق ٢٠٢٤/٢/٢١م.

التجربة الأساسية: قام الباحثون بتطبيق التمرينات التأهيلية المقترحة على عينة البحث (١٠) موظفين، من يوم (السبت) الموافق ٢٠٢٤/٢/٢٤م الى يوم (الخميس) الموافق ٢٠٢٤/٤/٤م، بواقع ثلاث وحدات في الاسبوع ولمدة (٦) أسابيع.

القياسات البعدية: تم إجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في يوم (السبت) الموافق ٢٠٢٤/٤/٦م، وبنفس الشروط التي اتبعت في القياس القبلي، وذلك بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات التأهيلية المقترحة.

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- اختبار Z.
- معدل التغير.

عرض النتائج

جدول (٣) دلالة الفروق باستخدام اختبار ويلكوكسون (z) Wilcoxon بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات حدة الألم والقوة العضلية (ن = ١٠)

م	المتغيرات	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	توزيع الترتيب	متوسط الترتيب	مجموع الترتيب	قيمة Z	مستوى الدلالة
١	حدة الألم	قبلي	٨.٦٠	٠.٥١	الرتب السالبة	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨٤	٠.٠٠٤
		بعدي	١.٤٠	٠.٥١	الرتب الموجبة	٠.٠٠	٠.٠٠		
٢	القوة العضلية للرقبة	يمينا	قبلي	٣.٧٩	الرتب السالبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٠	٠.٠٠٥
			بعدي	٦.١٥	الرتب الموجبة	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
		يسارا	قبلي	٣.٦٣	الرتب السالبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٠	٠.٠٠٥
			بعدي	٦.١٠	الرتب الموجبة	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
		اماما	قبلي	٥.٦٤	الرتب السالبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨٢	٠.٠٠٥
			بعدي	٨.١٣	الرتب الموجبة	٥.٥٠	٥٥.٠٠		
		خلفا	قبلي	٥.١٥	الرتب السالبة	٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٨١	٠.٠٠٥
			بعدي	٧.٣١	الرتب الموجبة	٥.٥٠	٥٥.٠٠		

قيمة Z الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٩٦

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة احصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات حدة الألم والقوة العضلية، وكانت دلالات الفروق لصالح نتائج القياس البعدي .

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية ونسبة

التحسن لدى عينة البحث في متغيرات حدة الألم والقوة العضلية (ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين القياسين	نسبة التحسن %
			س	ع	س	ع		
١	درجة الألم	سم	٨.٦٠	٠.٥١	١.٤٠	٠.٥١	٧.٢	٨٣.٧%
٢	القوة العضلية للرقبة	يميناً	٣.٧٩	٠.٤٥	٦.١٥	١.٥٤	٢.٣٦	٣٨.٣٧%
		يساراً	٣.٦٣	٠.٦٠	٦.١٠	٠.٩٦	٢.٤٧	٤٠.٤٩%
		اماماً	٥.٦٤	٠.٥٥	٨.١٣	٠.٧٠	٢.٤٩	٣٠.٦٢%
		خلفاً	٥.١٥	٠.١٥	٧.٣١	٠.٨٠	٢.١٦	٢٩.٥٤%

يتضح من نتائج جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث في متغيرات حدة الألم والقوة العضلية، وذلك عند مستوى معنوية (٠.٠٠٥) بالإضافة لنسبة التحسن المئوية.

ثانياً: مناقشة النتائج وتفسيرها:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي على تخفيف حدة الألم الرقبة لصالح القياس البعدي".

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير درجة الألم، وكانت دلالات الفروق لصالح نتائج القياس البعدي حيث بلغت قيمة (Z) (٢.٨٤) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (١.٩٦).

كما يتضح من جدول (٤) وجود نسبة تحسن بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية كما هو موضح من متوسطات القياسات، حيث بلغت نسب تحسن درجة الألم (٨٣.٧%).

ويرجع الباحثون حدوث فروق ذات دلالة إحصائية وكذلك وجود نسب تحسن بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية في متغيرات درجة الألم لدى العاملين بالبنوك بمحافظة قنا إلى عدة أسباب هي: اكتمال البرنامج التأهيلي المقترح والمطبق لمدة (٦) أسابيع، وكذلك انتظام العينة على دوام واستمرار التدريب بالوحدات التأهيلية خلال فترة تطبيق البرنامج التأهيلي.

ويذكر أشرف حلمي (٢٠١٠م) أنه قد اهتمت العديد من المراجع العلمية المتخصصة والدراسات العربية والأجنبية بالقوام السليم باعتباره يقلل العبء على الأجهزة الحيوية بالجسم ويحافظ على الحركة

الصحيحة في الأنشطة اليومية والرياضية كما يحد من الألم المفاصل والظهر ويقلل من التوتر العصبي والنفسي ويحمي الجسم من الإصابة والتشوهات القوامية في المراحل الأولى، وفي حالة تجاوز الانحراف حد الحركة التي تسمح بها الأسطح المفصليّة فإن هذا الانحراف يشكل خطراً جسيماً سواء كان مؤقتاً أو مستمراً ويكون مسئولاً عن حدوث آلام حادة، ويخلق الانحراف غير العادي أسماء مثل الانزلاق الغضروفي والخلع الجزئي أو الكلى. (١١٢: ٦)

حيث يشير "عزت محمد" (٢٠٠٤م) إلى أن التمرينات التأهيلية تعد من أكثر الوسائل الطبيعية التي تساهم في استعادة الجزء المصاب لقدراته البدنية والوظيفية إذ تساعد التمرينات على سرعة إزالة التجمعات الدموية وسرعة استعادة العضلات والمفاصل لوظائفها نتيجة لزوال الألم. (١٥: ٣)

ويتفق مع ذلك ما أشار إليه "إمين إرجن وكارول هيبنر" Emin Ergen & Karol Hibner (٢٠٠٦م) على أن التمرينات هي الوسيلة الشائعة في برامج التأهيل لتخفيف الألم حيث أنها تحافظ على صحة الفرد وتخفيف الألم على طول الوقت، وذلك على أن الأنشطة البدنية تساعد على التحكم في الألم المفصل وتورمه الناتج عن الالتهابات المفصليّة. (٣٠: ١٢٢)

وأشار كل من "محمد أبو العزم" (٢٠٠٩م) (٢٦)، "حسام أمين" (٢٠١٣م) (٨) إلى أن استخدام التمرينات التأهيلية يعمل على رفع درجة حرارة الجسم الداخلية وزيادة سرعة الدورة الدموية ومعدل ضربات القلب وبالتالي زيادة كمية الدم المدفوعة من القلب في كل ضربة، وكذلك زيادة سرعة التهوية الرئوية وذلك بمضاعفة كمية الهواء المستنشق حتى يصبح التنفس أسرع وأعمق، كما تعمل على زيادة مدى مرونة حركة المفاصل مما ينعكس على زيادة مطاطية العضلات المشاركة في العمل، ويساعد على التقليل من احتمال حدوث الإصابات، وتحسين وصول الإشارات العصبية للعضلات، ومحاولة الوصول لأقصى قدرة للاستجابة لرد الفعل، ويعمل على تهيئة الأجهزة الحيوية للعمل العضلي ذو الشدة العالية، وتخفيف الألم الناتج عن انحرافات القوام، فضلاً عن أنه يؤثر على الحالة النفسية من خلال تحفيز الاستثارة والرغبة في الأداء.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات ومراجع كل من "عبدالغني صالح، أحمد النصيري" (٢٠٢٢م) (١٤)، "السيد عطا" (٢٠٢٢م) (١١)، "محمد إبراهيم" (٢٠٢٢م) (٢٠)، "ولاء السيد" (٢٠٢٢م) (٢٨)، "محمد شمس الدين" (٢٠١٤م) (٢١)، "أحمد محمد" (٢٠٢١م) (٣)، "حسين أباطة" (٢٠٢١م) (٩)، "مجدي وكوك" (٢٠١٩م) (١٩)، "سمر علي شحاته" (٢٠١٨م) (١٠)، في فعالية برنامج التمرينات التأهيلية على تقليل درجة الإحساس بالألم.

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي ينص على أنه "توجد فروق دالة احصائية بين متوسطات القياسين القلبي والبطني على تخفيف حدة الألم للرقبة لصالح القياس البطني".

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

والذي ينص على "توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في القوة العضلية لمعضلات الرقبة لصالح القياس البعدي".

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير القوة العضلية لمنطقة مفصل الكتف والرقبة، وكانت دلالات الفروق لصالح نتائج القياس البعدي حيث تراوحت قيمة (Z) المحسوبة ما بين (٢.٨٠ : ٢.٨٢) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (١.٩٦).

كما يتضح من جدول (٤) شكل (١) وجود نسبة تحسن بين القياسات القبلية والبعدي لصالح القياسات البعدي، حيث بلغت نسب تحسن القوة العضلية لمنطقة مفصل الكتف (١٩.٠٤%)، كما بلغت نسب تحسن منطقة الرقبة (يمين ٣٨.٣٧%، يسار ٤٠.٤٩%، أماما ٣٠.٦٢%، خلفا ٢٩.٥٤%).

ويرجع الباحثون حدوث فروق ذات دلالة إحصائية وكذلك وجود نسب تحسن بين القياسات القبلية والبعدي ولصالح القياسات البعدي في متغيرات درجة الألم لدى العاملين بالبنوك بمحافظة قنا إلى عدة أسباب هي: اكتمال البرنامج التأهيلي المقترح والمطبق لمدة (٦) أسابيع، وكذلك انتظام العينة على دوام واستمرار التدريب بالوحدات التأهيلية خلال فترة تطبيق البرنامج التأهيلي.

كل هذه الأسباب أدت إلى وجود نسب تحسن ملحوظة في تنمية القوة العضلية لمنطقة مفصل الكتف والرقبة لدى موظفين البنوك، ويؤكد على ذلك "بهاء الدين سلامة" (٢٠٠٢م) أن التدريب العضلي المستمر يعمل على زيادة تدفق الدم للمعضلات، الأمر الذي يعمل على بناء شعيرات دموية جديدة، والتي تساعد على زيادة نسيج العضلة، وبالتالي يزداد المقطع العرضي للعضلة، وكذلك زيادة كفاءتها، وأن تدريب القوة يمكن أن يؤدي إلى حماية المفصل من الإصابة نظراً لتقوية العضلات التي تعمل على المفاصل. (٣٢ : ٧)

وفي هذا الصدد يرى صالح بشير (٢٠١١م) أن القوام السليم يضفي حالة من الاتزان لمفاصل الجسم المختلفة ويسمح للمعضلات بأن تعمل باستمرار ضد جاذبية الأرض وتكون في نشاط دائم حتى تجعله في وضعيته القائمة (١٢ : ٤٠).

ويوضح Goodman (2012) أن اعتدال القامة وتناسق جميع أجزاء الجسم يتوقف على صحة وسلامة العمود الفقري وصحة عمل وتوازن العضلات المتصلة به فالوضع الخاطئ لفترات طويلة يصاحبه تغير في العضلات والجهاز الرابط وتقل حركة العمود الفقير ويحدث تغير في شكل وبناء جسم العمود الفقري وكذلك الغضاريف، ومن هنا فإن القائم على بناء وإعداد برامج التأهيل الرياضي يجب مراعاة عدة مكونات أساسية ليكون البرنامج التأهيلي ذو فاعلية وهي: الحد من تفاقم الإصابة قدر الإمكان، التدرج في الأحمال والشدات وتصحيح عوامل الخطأ عند أداء التمرينات، وزيادة المرونة

والتوازن، والحفاظ على لياقة الجهاز الدوري والتنفسي، واستعادة المدى الحركي الكامل لأقرب ما يكون من الحالة الطبيعية، واكتساب القوة العضلية والتحمل العضلي للعضلات العاملة بجانب الإصابة، استعادة التوافق العضلي العصبي (٣١: ٤٣).

ويذكر محمد قدري وسهام الغمري (٢٠١٣م) (٢٤) أن تحسن مستوى الأداء البدني إنما يدل على مدى تقدم وتكيف أجهزة الجسم الحيوية على أداء الواجبات الحركية أثناء الوحدة التأهيلية، كما أن التغير في السلوك الحركي للأفضل يحدث نتيجة للتدريب والممارسة المستمرة والمنظمة والمتواصلة وتكرار الأداء.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات ومراجع كل من "السيد عطا" (٢٠٢٢م) (١١)، "محمد إبراهيم" (٢٠٢٢م) (٢٠)، ولاء السيد (٢٠٢٢م) (٢٨)، "أحمد محمد" (٢٠٢١م) (٣)، "حسين أباطة" (٢٠٢١م) (٩)، "عبدالحليم عكاشة" (٢٠٢١م) (١٣)، "أحمد عبد السلام، ابراهيم الحاي" (٢٠٢٠م) (٥)، "مجدي وكوك" (٢٠١٩م) (١٩)، "سمر علي شحاته" (٢٠١٨م) (١٠)، في أن البرنامج التأهيلي المطبق على المجموعة التجريبية له تأثير إيجابي على تنمية القوة العضلية للرقبة.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على أنه "توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في القوة العضلية لعضلات الرقبة لصالح القياس البعدي".

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

في ضوء منهج وعينة البحث والمعالجات الإحصائية للنتائج وعرضها ومناقشتها توصل الباحثون إلى النتائج التالية:

١. البرنامج التأهيلي المقترح أدى إلى تحسين درجة الألم لدى العاملين بالبنوك بمحافظة قنا، حيث بلغت نسب تحسن درجة الألم (٨٣.٧%).

٢. البرنامج التأهيلي المقترح أدى إلى تحسين درجة الألم لدى العاملين بالبنوك بمحافظة قنا، حيث بلغت نسب تحسن العضلات العاملة للرقبة (يمين ٣٨.٣٧%، يسار ٤٠.٤٩%، أماما ٣٠.٦٢%، خلفا ٢٩.٥٤%).

التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها تقدم الباحثون بالتوصيات التالية:

١. استخدام البرنامج التأهيلي المقترح بما يتضمنه من تمارين تأهيلية لما له من تأثير ايجابي على تنمية القوة العضلية للرقبة.

٢. إجراء المزيد من الدراسات على مراحل سنوية مختلفة وكذلك على أنواع انحرافات قواميه أخرى.

٣. ضرورة ممارسة الأنشطة الرياضية للحد والوقاية من آلام الرقبة.

٤. تجنب الجلوس بـمكان واحد لفترات طويلة بدون أخذ قسط من الراحة وممارسة التمرينات الرياضية.
٥. وضع برامج إرشادية تثقيفية تستهدف الحد والوقاية من آلام الرقبة.

قائمة المراجع

أولا المراجع العربية:

- ١- أحمد حفني بركات (٢٠٢٠م): أثر برنامج تأهيل (حركي - وظيفي) على عضلات الجزء المركزي من الجسم لدى الاطفال المصابين بالشلل الدماغي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي.
- ٢- أحمد عباس أمين (٢٠٢٢م): تأثير برنامج تأهيلي (حركي - وظيفي) باستخدام تمرينات البيلاتس والوسط المائي على كفاءة مفصل الفخذ الصناعي، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي.
- ٣- أحمد عبدالرحمن محمد (٢٠٢١م): تأثير التمرينات النوعية بمصاحبة الأوزون على الآلام الميكانيكية لمفصل الكتف لدى الرياضيين، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط.
- ٤- أحمد عبدالسلام عطيتو (٢٠١٦م): الإصابات الرياضية والتعامل مع المواقف الطارئة، دار الكتاب الحديث للنشر، القاهرة.
- ٥- أحمد عبدالسلام عطيتو، إبراهيم صقر الحاي (٢٠٢٠م): فاعلية برنامج تمرينات وقائية للحد من آلام الرقبة لدى ضباط وضباط الصف بإدارات التحريات بشرطة الإمارات العربية المتحدة، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ٦- أشرف محمد حلمي (٢٠١٠م): تأثير برنامج تأهيلي بدني لبعض انحرافات العمود الفقري لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية بدور الأيتام ولحالات المحلة الفيوم، رسالة دكتوراه "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة بنها.
- ٧- بهاء الدين ابراهيم سلامة (٢٠٠٢م): الصحة والرياضة والمحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٨- حسام أسعد امين (٢٠١٣م): تأثير برنامج تمرينات حركية لعلاج لتحدب الظهر وعلاقته بالنشاط الكهربائي كمؤشر لتحسين الحالة الوظيفية للعضلات العاملة على الظهر، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ٩- حسين دري أباطة (٢٠٢١م): تأثير برنامج مقترح باستخدام وسائل تأهيلية مختلفة على تيبس مفصل الكتف لكبار السن، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.

١٠- سمر علي شحاته (٢٠١٨م): تأثير استخدام التمرينات التأهيلية على الآلام المبكرة لمفصل الكتف، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.

١١- السيد محمد عطا (٢٠٢٢م): تأثير برنامج تأهيلي باستخدام التدليك للمصابين بآلام المنطقة العنقية للرجال من ٤٠-٥٠ سنة، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد.

١٢- صالح بشير سعد (٢٠١١م): القوام وسبل المحافظة عليه، دار الوفاء لنسب الطباعة النشر، الاسكندرية.

١٣- عبدالحليم مصطفى عكاشة (٢٠٢١م): تأثير برنامج حركي على آلام المنطقة العنقية من الدرجة الأولى، المجلة العلمية لعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة كفر الشيخ.

١٤- عبدالغني مجاهد صالح، أحمد حمود النصيري (٢٠٢٢م): تأثير التمرينات العلاجية وبعض وسائل العلاج الطبيعي في علاج آلام المنطقة العنقية: بحث على المصابين المترددين على مركز الأطراف بأمانة العاصمة صنعاء، مجلة جامعة البيضاء، مج (٤)، ع (٢)، جامعة صنعاء.

١٥- عزت محمد كاشف (٢٠٠٤م): التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرضى القلب، مكتبة نهضة مصر، الطبعة الثانية، القاهرة.

١٦- عصام عبدالحميد محمد (٢٠٢٠م): برنامج تأهيلي بدني داخل الماء بعد جراحة تقويم تقوس الساق، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي.

١٧- فدوي غازي الجرادات (٢٠١٦م): أثر برنامج تأهيلي مقترح للحد من الآلام الناتجة عن الانزلاق الغضروفي في المنطقة العنقية في العمود الفقري، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة مؤتة، الكرك.

١٨- فواز حميد خضير (٢٠١٦م): "تأثير برنامج تمرينات تأهيلية على بعض انحرافات العمود الفقري الناتجة عن استخدام الاجهزة الذكية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي.

١٩- مجدي محمود وكوك (٢٠١٩م): تأثير برنامج تأهيل مائي على درجة الألم والمدى الحركي لمفصل الكتف لناشئ السباحة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.

٢٠- محمد أحمد إبراهيم (٢٠٢٢م): تأثير برنامج تمرينات تأهيلية مع استخدام اللواصق الطبية "k-t" على الكفاءة الوظيفية لعضلات المنطقة العنقية لكبار السن، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، ع (١١٤)، كلية التربية الرياضية للبنين بأبو قير، جامعة الإسكندرية.

٢١- محمد حامد شمس الدين (٢٠١٤م): برنامج تأهيل بدني ووظيفي مدمج بالتحريك اليدوي للفقرات وبعض منتجات النحل لتقلص عضلات الرقبة وآلام الظهر، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.

٢٢- محمد حبيب سلامة (٢٠١٧م): تأثير برنامج تأهيلي باستخدام بعض الوسائل المساعدة على العضلات العاملة على حزام الكتفين والفقرات العنقية وزوايا مليها للمصابين بآلام الكتف والرقبة، المجلة الأوروبية لتكنولوجيا علوم الرياضة، الأكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضة.

٢٣- محمد عبد الرحمن أبو شبانة (٢٠١٩م): الألم وإعادة التأهيل للرياضيين، مؤسسة عالم الرياضة للنشر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، مصر.

٢٤- محمد قدرى بكرى، سهام محمد الغمرى (٢٠١٣م): الاصابات الرياضية والتأهيل البدني، دار المنار للطباعة، القاهرة.

٢٥- محمد كمال موسي (٢٠٢١م): برنامج مقترح لتحسين الكفاءة الوظيفية بعد جراحة تثبيت الفقرات العنقية، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين بأبو قير، جامعة الإسكندرية.

٢٦- محمد مصطفى ابو العزم (٢٠٠٩م): تأثير درجات انحراف (استدارة الكتفين - تحذب الظهر) على بعض المتغيرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لتلاميذ المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٢٧- مها حنفي قطب (٢٠١٩م): فعالية دمج طرائق متعددة من المعالجة اليدوية مع الإطالة العضلية في تأهيل الألم المتزامن بالرقبة وأسفل الظهر الناتج عن القرص الغضروفي المنتفخ للسيدات بالمرحلة العمرية ٣٥-٤٥ سنة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

٢٨- ولاء عبدالفتاح السيد (٢٠٢٢م): تأثير برنامج وقائي للحد من آلام العنق الناتجة عن الاستخدام المفرط للأجهزة الذكية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.

ثانيا المراجع الاجنبية:

29- dany, M.L & Wilmore, J.H (2008): xercise in Health and Disease, Evaluation and prescription for prevention and Rehabilitation. 2nd, ed., W.B. Saunders Co., Harcourt Brace Jovanovich Inc., Philadelphia.

30- Emin Ergen; Karol Hibner (2006): Sports medicine and since in Archery 1st published, , FITA medical commute.

31- Hrsomallis C, Goodman C.(2012): A Review of distance , Journal of physiological science , Toronto , Canada.

32- John Pelozza (2004): what causes neck pain, FAQ, Neck reference .com, P.Z.

ملخص البحث باللغة العربية

تأثير برنامج تمرينات تأهيلية على آلام الرقبة لدى العاملين بالبنوك بمحافظة قنا

* الأستاذ الدكتور/ حمدي جودة القليوبي

** الدكتور/ أحمد عايد عبادي

*** الباحثة/ هاجر على عبد العظيم

يهدف البحث تصميم برنامج تمرينات تأهيلية لموظفي البنوك ومعرفة أثره على حدة الألم وقوة عضلات الرقبة، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام تصميم القياس (القبلي - البعدي) على مجموعة واحدة تجريبية، وذلك لملائمة لطبيعة البحث، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من موظفي البنوك بمركز نجع حمادي وعددهم (١٠) موظفي من الرجال ويتراوح أعمارهم من (٣٥-٤٠) سنة ممن يعانون من آلام الرقبة المتزامنة والمتكررة الناتجة عن الجلوس لفترات طويلة أمام أجهزة الحاسب أثناء العمل، وذلك بناء على استشارة الطبيب المختص، وأظهرت النتائج أن البرنامج التأهيلي المقترح أدى إلى تحسين درجة الألم لدى العاملين بالبنوك بمحافظة قنا، ويوصي البحث ضرورة ممارسة الأنشطة الرياضية للحد والوقاية من آلام الرقبة.

-أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل البدني بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

-رئيس قسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي .

- باحث ماجستير بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي .

Summary

The effect of a rehabilitation exercise program on neck pain among bank employees in Qena Governorate

*** Professor Dr. Hamdi Gouda Al-Qalyubi**

**** Dr. Ahmed Ayed Abady**

***** Researcher/ Hager Ali Abdel-Azim**

The research aims to design a rehabilitation exercise program for bank employees and to know its effect on the severity of pain and strength of neck muscles. The researchers used the experimental approach using the (pre-post) measurement design on one experimental group, to suit the nature of the research. The research sample was deliberately selected from bank employees in Nag Hammadi Center, numbering (10) male employees, aged between (35-40) years, who suffer from simultaneous and recurring neck pain resulting from sitting for long periods in front of computers during work, based on the consultation of a specialist doctor. The results showed that the proposed rehabilitation program led to an improvement in the degree of pain among bank employees in Qena Governorate. The research recommends the necessity of practicing sports activities to reduce and prevent neck pain.

–Professor of Sports Injuries and Physical Rehabilitation, Department of Sports Health Sciences, Faculty of Physical Education, Mansoura University.

–Head of the Department of Sports Health Sciences, Faculty of Physical Education, South Valley University.

–Master's researcher, Department of Sports Health Sciences, Faculty of Physical Education, South Valley University.