

قائمة المرفقات

- مرفق (١) استمارة استطلاع رأى الخبراء
مرفق (٢) استمارة بيان حالة
مرفق (٣) استمارة قياس القوة العضلية للعضلات العاملة على الرقبة
للمجموعة
مرفق (٤) استمارة قياس المدى الحركى للعضلات العاملة على الرقبة
للمجموعة
مرفق (٥) استمارة قياس درجة الألم للمجموعة
مرفق (٦) التنسوميتر لقياس القوة العضلية
مرفق (٧) الفكسوميتر الإلكتروني لقياس المدى الحركى
مرفق (٨) أسماء السادة الخبراء

مرفق (١)

جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية
قسم علوم الصحة الرياضية

استمارة رأى الخبراء

استطلاع رأى الخبراء فى مجال التربية الرياضية والطب والعلاج الطبيعى لتحديد أهم الترمينات المناسبة التى تساعد على تقوية عضلات الرقبة وكذلك التى تعمل على إطالة عضلات الرقبة وذلك من خلال تصميم برنامج ترمينات تأهيلية بإستخدام الشد المنقطع لعلاج خشونة الرقبة .

إعداد الباحث

حمدى أحمد عبد العاطى رمضان

السيد الأستاذ الدكتور /

تحية طيبة وبعد

يقوم الباحث / حمدى أحمد عبد العاطى رمضان بإجراء بحث ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية وموضوعه " تأثير برنامج تمارينات تأهيلية باستخدام الشد لعلاج خشونة الرقبة " .

يتناول هذا البحث وضع برنامج تمارينات تأهيلية والشد (المتقطع) لعلاج خشونة الرقبة ، ويحتوى البرنامج على (تمارينات تأهيلية - شد متقطع - تدايك - الموجات فوق الصوتية) يتم إجراء البحث على عينة من الرياضيين وغير الرياضيين والذين يعانون من خشونة فى الفقرات العنقية وذلك بناء على تشخيص الطبيب المختص ويهدف البرنامج الى تحسين الوظائف الأساسية للرقبة (القوة العضلية والمدى الحركى لدرجة الألم) الكامل للرقبة ، وبما أن سيادتكم أحد الخبراء فى مجال البحث العلمى فإن الأمل كبير فى الإستفادة بتوجيهات وإرشادات سيادتكم.

ولذا فنرجو من سيادتكم التكرم بالتعاون والمساهمة وإيداء الراى فى البرنامج المقترح وذلك لإثراء هذا البحث وتحقيق أهدافه .

ولا يسعنا سوى تقديم جزيل الشكر والتقدير لمساهمتم الإيجابية ولصادق تعاونكم .

الباحث

بيانات شخصية خاصة بالخبير :

الإسم :

الوظيفة :

الدرجة العلمية :

التليفون :

أهداف المرحلة الأولى :

- الحد من الألم الموجود بالرقبة .
- الحد من الالتهابات الناتجة عن تآكل الفقرات (خشونة الفقرات) .
- تحسين الدورة الدموية فى المنطقة المصابة (منطقة الرقبة) .
- المحافظة على النغمة العضلية والقدرة الوظيفية و المحافظة على الكفاءة العضلية المحيطة بالرقبة .
- الحماية الكاملة للعضلات والغضاريف ومنع تفاقم الإصابة .
- المحافظة على كفاءة العمل العضلى .

الإرشادات :

- تثبيت الرقبة فى حالة عدم مزاوله التمرينات .
- تدليك سطحى فى بداية أداء الوحدة التأهيلية للرقبة من (٣ - ٥٥) .
- الإحماء الجيد قبل أداء الوحدة التأهيلية .
- قوة الشد يفضل ألا يزيد عن ١٨ كجم .

محتويات برنامج الشد المتقطع

أولاً : يشتمل البرنامج على (١٢) جلسة شد متقطع كالاتى :

جلسة	زمن الشد	قوة الشد
الأولى	٥ ق	٥ كجم
الثانية	٦ ق	٦ كجم
الثالثة	٧ ق	٧ كجم
الرابعة	٨ ق	٨ كجم
الخامسة	٩ ق	٩ كجم
السادسة	١٠ ق	١٠ كجم
السابعة	١٠ ق	١٠ كجم
الثامنة	١٠ ق	١٠ كجم
التاسعة	١٠ ق	١٠ كجم
العاشر	١٠ ق	١٠ كجم
الحادية عشر	١٠ ق	١٠ كجم
الثانية عشر	١٠ ق	١٠ كجم

ثانياً : زاوية الشد من ٢٠° - ٣٠° أمامى .

ثالثاً : مدة الشد فى الجلسة الواحدة ١٥ ث شدة - ٥ ث راحة .

رابعاً : استخدام بعض وسائل العلاج الطبيعى الأخرى .

موجات فوق صوتية - مستمر ٠,٨ وات على جانبي الرقبة حتى الكفين وذلك ٨ ق لكل

جانب للرقبة .

المرحلة الأولى

المرحلة الأولى	درجة أهمية التمرين		راحة بين المجموعات (ث)	مجموعات	راحة بين التكرارات (ث)	التكرار	الزمن / ث	الاداء (تمارينات) المرحلة الأولى	م
	مهم	مهم جداً							
			٦٠ - ٤٠	١٠ - ٧	٣٠ - ٢٥	١٠ - ٨	٧ - ٥	١ (رفود) قبض العضلات الخلفية للرقبة والتهبات	١
			٦٠ - ٤٠	١٠ - ٧	٣٠ - ٢٥	١٠ - ٨	٧ - ٥	٢ (رفود) الضغط بالراس على الأرض أى إرجاع الرقبة للخلف .	٢
			٦٠ - ٤٠	١٠ - ٧	٣٠ - ٢٥	١٠ - ٨	٧ - ٥	٣ (إنتظام) رفع الراس لأعلى بدون إستعمال الذراعين ومحاولة النظر لأعلى والتهبات .	٣
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ١٠	٣٠ - ٢٥	١٠ - ٨	٧ - ٥	٤ (رفود الذراعين جانب الجسم) رفع الراس والكتفين حتى يرى المريض القدم والتهبات .	٤
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	٧ - ٥	٥ (رفود الذراعين بالامساك الفخذ) رفع الراس والصدر للنمس الركبتين باليدين والتهبات	٥
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	٧ - ٥	٦ (رفود تقي الرجلين) رفع الراس لأعلى للنظر للركبة .	٦
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	٧ - ٥	٧ (رفود جانباً - مد احد الذراعين) النظر لمشطى القدم .	٧
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	٧ - ٥	٨ (جلوس على كرسى) قبض عضلات الرقبة للخلف والنظر للأمام .	٨
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	٧ - ٥	٩ (جلوس على كرسى) مد الرقبة اماماً ثم التهبات .	٩
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	١٠ - ٨	١٠ (جلوس) قبض عضلات الرقبة جهة اليمين والتهبات .	١٠
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	١٠ - ٨	١١ (جلوس) قبض عضلات الرقبة جهة اليسار والتهبات .	١١
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	٧ - ٥	١٢ (وقوف) وضع اليدين على البطن والضغط على البطن ، الضغط بالزمن أسفل والتهبات .	١٢
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	٧ - ٥	١٣ (وقوف) وضع اليدين على الصدر (الضغط بعضلات الرقبة خلفاً والتهبات .	١٣
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	٧ - ٥	١٤ (وقوف) تبادل رفع الكتفين لأعلى ولأسفل مد الراس أماماً والتهبات .	١٤
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	٧ - ٥	١٥ (جلوس وضع اليد اليسرى خلف الرقبة واليمنى جانباً) مد اليد خلفاً لأقصى مدى والمتابعة بالنظر .	١٥
			٦٠ - ٤٠	١٢ - ٨	٣٠ - ٢٠	١٠ - ٨	٥ - ٣	١٦ (جلوس - الكتفين للخلف) الرقبة للأمام والتهبات .	١٦

الدرجة	درجة أهمية التمرين		راحة بين المجموعات (ث)	مجموعات	راحة بين التكرارات (ث)	التكرار	الزمن / ث	الأداء (تمرينات) المرحلة الأولى	م
	مهم غير	مهم جداً							
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٣٠-٢٠	١٠-٨	٧-٥	١٧ (جلوس) مسك الذراع اليمنى بالذراع اليسرى من الكوع سحب الذراع نمو الكتف الأيسر ولفت الرقبة تجاه الكتف الأيمن .	
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٣٠-٢٠	١٠-٨	٧-٥	١٨ (وقوف) الذراعين عالياً الذراعين لأقصى مدى المتابعة بالنظر .	
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٣٠-٢٠	١٠-٨	٧-٥	١٩ (وقوف اليد اليمنى خلف الظهر) واليد اليسرى خلفاً لأقصى مدى والمتابعة بالنظر .	
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٣٠-٢٠	١٠-٨	٧-٥	٢٠ (وقوف الذراعين جانباً) دوران الذراعين للأمام وللخلف .	
			٦٠-٣٠	١٢-٨	٤٠-٣٠	١٥-١٠	-	٢١ (وقوف) تبادل دوران الكتفين للأمام وللخلف .	
			٣٠-٢٠	٨-٥	٣٠-٢٠	١٢-٨	-	٢٢ (وقوف) رفع الذراعين جانباً أسفل مع عمل شهيق .	
			٦٠-٤٠	١٠-٨	٤٠-٣٠	٨-٦	-	٢٣ (وقوف القدمين متلاصقتان) رفع الذراعان جانباً مع رفع أحد القدمين مفرداً أماماً عالياً مع مد الشبهيق ثم خفض الذراعان عمل عمل زفير .	
			٤٠-٢٠	٨-٥	٣٠-٢٠	١٢-٨	٧-٥	٢٤ (وقوف تشبيك اليدين من خلف الجسم) رفع اليدين لأعلى .	
			٤٠-٢٠	٨-٥	٣٠-٢٠	١٢-٨	٧-٥	٢٥ (وقوف تشبيك اليدين خلف الجسم) ميل الجذع أماماً والضغط	
			٤٠-٢٠	٨-٥	٣٠-٢٠	١٢-٨	٧-٥	٢٦ (مسك معظم اليد اليمنى) الشد لأسفل والنظر للخلف والثبيت والعكس .	

أهداف المرحلة الثانية :

- ١- التخلص من التصاقات الأنسجة الرخوة .
- ٢- تحسين المدى الحركى للرقبة .
- ٣- تحسين القوة العضلية للرقبة .
- ٤- تقليل الآلام الناتجة عن خشونة الفقرات .
- ٥- العمل على إزاحة الفقرات لتقليل الضغط عن الغضروف .
- ٦- زيادة الاتصالات العصبية العضلية للرقبة خاصة والجسم عامة .

الإحماء :

- المشى فى الحجرة بخطى منتظمة ل٧ق .
- الجرى على سير متحرك .
- تدايك لمدة ٥ق (سطحي - عميق) .

المرحلة الثانية

المرحلة	درجة أهمية التمرين		راحة بين المجموعات (ث)	مجموعات	راحة بين التكرارات (ث)	التكرار	الزمن / ث	الأداء (تمرينات) المرحلة الثانية	م
	مهم	غير مهم							
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٣٠-١٥	١٢-٨	٨-٥	١. جلوس وضع اليدين أمام الجبهة (الدفع خلفاً والمقاومة.	
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٢-٨	٨-٥	٢. جلوس وضع اليدين خلف الرقبة (الدفع أمام والمقاومة	
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٢-٨	١٠-٧	٣. وقوف سند الرأس على اليد اليمنى (ثنى الرقبة للجهة اليمنى مع ضغط اليد للجهة المعاكسة والثبات.	
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٢-٨	١٠-٧	٤. وقوف سند الرأس على اليد اليسرى (دوران الرقبة للجهة اليسرى مع ضغط اليد للجهة المعاكسة والمقاومة	

رقم التمرين	درجة أهمية التمرين		راحة بين المجموعات (ث)	مجموعات	راحة بين التكرارات (ث)	التكرار	الزمن / ث	الاداء (تمرينات) المرحلة الثانية	م
	مهم	غير مهم							
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٣٠-١٠	١٢-٨	١٠-٧	وقوف سند الجبهة على اليد اليمنى على ثنى الرقبة أماماً مع حفظ اليد للجبهة.	٥
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٣٠-١٠	١٢-٨	١٠-٧	(وقوف سند الذقن على اليد اليمنى) دوران الرقبة للجبهة مع ضغط اليد للجبهة المعاكسة .	٦
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٢-٥	١٠-٧	(وقوف وضع اليد على جانب الرأس) الضغط باليد للجبهة المعاكسة والثبات .	٧
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٢-٨	١٠-٧	(وقوف سند الرأس على اليد اليسرى خلفاً) دفع الرأس للخلف والمقاومة باليدين .	٨
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٢-٨	١٠-٧	(جلوس) انحناء الرقبة جهة اليسار ومقاومة الرأس فى الإتجاه المضاد .	٩
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٢-٨	١٠-٧	جلوس على مقعد إنحناء الرقبة جهة اليمين) الضغط جهة اليمين ومقاومة الرأس لإتجاه المضاد	١٠
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٠-٨	٨-٥	(جلوس على كرسي) وضع اليدين على الكتف اليمنى والضغط بالرقبة فى نفس الإتجاه والعكس .	١١
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٠-٨	٨-٥	(وضع اليدين على الكتف اليسرى) الضغط بالرقبة فى نفس الإتجاه .	١٢
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٠-٨	٨-٥	جلوس دوران الرقبة للجبهة اليمنى واليدين على الكتف الأيسر والضغط لأسفل	١٣
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٢٠-١٥	١٠-٨	٨-٥	(جلوس دوران الرقبة جهة اليسار واليدين على الكتف الأيمن) الضغط لأسفل .	١٤
			٤٠-٣٠	١٠-٨	٢٠-١٥	١٢-٨	١٠-٨	(جلو أفقى) النظر أماماً عالياً والثبات .	١٥
			٤٠-٣٠	١٢-٨	٤٥-٣٠	١٠-٨	١٠-١٥	(جلو أفقى) تبادل لرفع الذراعين جانباً خلفاً والمتابعة بالنظر .	١٦

الدرجة	درجة أهمية التمرين			راحة بين المجموعات (ث)	مجموعات	راحة بين التكرارات (ث)	التكرار	الزمن / ث	الأداء (تمارينات) المرحلة الثانية	م
	مهم	مهم	مهم جداً							
				٤٠-٣٠	١٠-٨	١٠-٨	٨-٦	٧-٥	دوران الرأس لليسار والضغط على أسفل الذقن وللجانب والعكسى والثبات .	٢٧ .
				٤٠-٣٠	١٠-٨	١٠-٨	٨-٦	٧-٥	(جلوس وضع اليد على الذقن) دوران الرأس للجانب والدفع لأقصى مدى ممكن والمقاومة .	٢٨ .
				٤٠-٣٠	١٠-٨	١٠-٨	٦-٨	-	(وقوف) ثنى الرقبة للأمام لملازمة الصدر والرجوع للخلف لأقصى مدى .	٢٩ .
				٤٠-٣٠	١٠-٨	١٠-٨	٨-٦	-	(وقوف) لف الرقبة بالتبادل	٣٠ .
				٤٠-٣٠	٨١٠-	١٠-٨	٨-٦	-	(جلوس) دوران الرأس للجانبين	٣١ .
				٤٠-٣٠	١٠-	١٠-٨	٨-٦	-	(جلوس) تبادل لف الرقبة جانباً	٣٢ .
				٤٠-٣٠	١٠-٨	١٠-٨	٨-٦	-	(جلوس) لف الرقبة جانباً يميناً ويساراً لعمل دائرة .	٣٣ .

المرحلة الثالثة :

أهداف المرحلة الثالثة :

- ١- استعادة الحالة الوظيفية للرقبة لأقرب ما يكون للحالة الطبيعية .
- ٢- التركيز على التمرينات الخاصة لرفع اللياقة البدنية العامة والخاصة للفرد .
- ٣- استعادة القوة الكاملة للعضلات العاملة على الرقبة .
- ٤- استعادة المدى الحركي الكامل لحركة الرقبة إلى أقرب ما يكون للحالة الطبيعية .
- ٥- استعادة التوافق العصبي والعضلي وسرعة الأداء .
- ٦- استعادة قوة التحمل اللازمة للأداء اليومي للمصاب .

الإحماء :

- المشي على سير متحرك (٧-١٠) ق .
- التدايك (٧ ق) .

رقم	درجة أهمية التمرين		راحة بين المجموعات	مجموعات	التكرارات	التكرار	الزمن / ث	الأداء (تمرينات) المرحلة الأولى	م
	غير مهم	مهم							
١.		مهم جداً	٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	٨-٤	-	(وقوف الزراعين جانباً مسك دمبلز) دوران الزراعين أماماً خلفاً .	
٢.		مهم جداً	٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	٨-٥	-	(وقوف مسك دمبلز) تبادل رفع الزراعين أماماً عالياً أسفل .	
٣.		مهم جداً	٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	٨-٥	-	(وقوف اليد اليمنى خلف الرقبة واليسرى بها دمبلز) الضغط جانبياً والعكس .	

رقم التمرين	درجة أهمية التمرين			راحة بين المجموعات	مجموعات	راحة بين التكرارات	التكرار	الزمن / ث	الأداء (تمرينات) المرحلة الأولى	م
	غير مهم	مهم	مهم جداً							
				٤٠-٣٠	٨-٥	٢٠-١٠	٨-٦		٤. (رفع يدي الي الازرعين خلف الراس) رفع الازرعين عالياً بقب .	
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	٨-٥		-	٥. (وقوف مسك عصا) رفع الازرعين عالياً أسفل	
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	٨-٥		-	٦. (وقوف - مسك عصا) رفع الازرعين عالياً بالتبادل .	
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	٨-٤		-	٧. (جلوس مسك الازراع من الكوع والضغط خلفاً والمطر للأمام ومد الرقبه للأمام .	
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	٨-٥		-	٨. (وقوف) مسك طرفي منشفة وهي عمودية على الظهر والثبات .	
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	١٠-٨		-	٩. (وقوف مواجه الحائط) مسك الحائط باليدين وميل الجذع لأسفل والثبات .	
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	١٠-٥		-	١٠. (وقوف الازرعين أماماً والسند للحائط) ، دفع الحائط .	
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	١٠-٨		٨-٥	١١. (وقوف مواجه الظهر للحائط) لف الجذع والنظر فوق الكتف .	
			٤٠-٣٠	١٠-٨	٤٥-٣٠	١٠-٨		-	١٢. (وقوف أمام الكرسي) وضع اليدين على الكرسي والصعود والنزول على الكرسي وثبات اليدين على الكرسي .	
			٤٠-٣٠	١٠-٨	٤٥-٣٠	١٠-٨		-	١٣. (جنو أمام الكرسي وضع اليدين على الكرسي) الضغط أماماً لأقصى مدى ممكن .	
			٤٠-٣٠	١٠-٨	٤٥-٣٠	١٠-٨		-	١٤. (مسك البار) سحب البار خلف الرقبه والدفع بالازرعين للخلف .	

رقم التمرين	درجة أهمية التمرين		راحة بين المجموعات	مجموعات	التكرارات بين التكرارات	التكرار	الزمن / ث	الاداء (تمرينات) المرحلة الأولى	م
	غير مهم	مهم جداً							
			٤٠-٣٠	١٠-٨	٤٥-٣٠	١٠-٨	-	(مسك البار سحب البار) خلف الرقبة .	١٥
			٤٠-٣٠	١٠-٨	٤٥-٣٠	١٠-٨	٧-٥	(رفود اليدين خلف الرأس) جذب الرأس العنق تدريجياً حتى يلامس الظهر الصدر .	١٦
			٤٠-٣٠	١٠-٨	٤٥-٣٠	١٠-٨	٧-٥	رفود فرقصاء مسك الرأس (جذب الرأس والعنق اتجاه الركبتين بمساعدة اليدين .	١٧
			٤٠-٣٠	١٠-٨	١٢-١٠	١٠-٨	٧-٥	(جلوس - ثقل بالرأس) رفع الثقل لأعلى ١/٤ كيلو .	١٨
			٤٠-٣٠	١٠-٨	٤٥-٣٠	١٠-٨	٧-٥	(إبطاح على منضدة - ثقل بالرأس) رفع الثقل لأعلى - الثقل ٤/١ كيلو .	١٩
			٤٠-٣٠	١٠-٨	٤٥-٣٠	١٠-٨	٧-٥	(جلوس - ثقل خلف الرأس - رفع الرأس والمقاومة - ثقل ٤/١ كيلو .	٢٠
			٤٠-٣٠	١٠-٨	٤٥-٣٠	١٠-٨	٧-٥	(جلوس - ثقل بالرأس - رفع الرأس بثقل ٢/١ كيلو .	٢١
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	١٠-٥	-	٣- (وقوف مواجه بولي سيستيم الشد باليدين للخلف .	٢٢
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	١٠-٥	-	٤- (وقوف مواجه للجهاز) الشد لأسفل	٢٣
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	١٠-٥	-	(وقوف مواجه الجهاز) الشد بيد واحدة بمستوى الحوض .	٢٤
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٥-١٠	٨-٥	-	٥- (وقوف مواجهة للجهاز) الشد جانباً لأقصى مدى مع تنوع السرعة في الشد .	٢٥
			٤٠-٣٠	١٢-٨	١٢-١٠	١٢-٨	-	(وقوف مواجه للجهاز) الشد من أسفل ورفع الكوعين لأقصى مدى ممكن .	٢٦
			٤٠-٣٠	١٢-١٠	١٠-٥	٨-٥	-	(جلوس على كرسي ظهراً) للجهاز من السحب أماماً لأقصى مدى .	٢٧

رقم التمرين	درجة أهمية التمرين			راحة بين المجموعات	مجموعات	راحة بين التكرارات	التكرار	الزمن / ث	الأداء (تمرينات) المرحلة الأولى	م
	مهم جداً	مهم	غير مهم							
				٤٠-٣٠	١٢-٨	١٥-١٠	١٢-٨	-	(وقوف مواجه للجهاز) تبادل شد الجهاز باليدين .	٢٨
				٤٠-٣٠	١٢-٨	١٥-١٠	١٢-٨	-	(جلوس مواجه للجهاز بولي سيستيمجة اليمين) وضع حزام حول الرأس الشد لأقصى مدى ممكن والثبات .	٢٩
				٤٠-٣٠	١٢-٨	١٥-١٠	١٢-٨	-	(جلوس مواجه للجهاز بولي سيستيم جهة اليسار) الشد لأقصى مدى ممكن والثبات مع التدرج في القوة .	٣٠
				٤٠-٣٠	١٢-٨	١٥-١٠	١٢-٨	-	(جلوس مواجه لجهاز بولي سيستيم) الشد لأقصى مدى ممكن والتدرج في القوة .	٣١
				٤٠-٣٠	١٢-٨	١٥-١٠	١٢-٨	-	(جلوس مواجه لظهر الجهاز بولي سيستيم) الشد أماماً لأقصى مدى ممكن .	٣٢

المدة المناسبة لتطبيق البرنامج وعدد مرات التدريب في كل أسبوع

ملاحظات	عدد مرات التدريب أسبوعياً		عدد مرات التدريب أسبوعياً		عدد الأسابيع	
	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
					مرة	٦
					٣	٨
					٤	١٢
					٥	

مرفق (٣)

استمارة قياس القوة العضلية للعضلات العاملة على الرقبة للمجموعة

الاسم :

المسلسل :

السن :

النشاط الممارس :

تشخيص الإصابة :

الأعراض الخاصة بالإصابة :

القوة العضلية						القياس
الدوران يساراً	الدوران يميناً	خلفاً	أماماً	يساراً	يميناً	
						القبلي
						التتبعي ١
						التتبعي ٢
						البعدي

مرفق (٤)

استمارة قياس المدى الحركي للعضلات العاملة على الرقبة للمجموعة

الاسم :

المسلسل :

السن :

النشاط الممارس :

تشخيص الإصابة :

الأعراض الخاصة بالإصابة :

المدى الحركي						القياس
للدوران يساراً	للدوران يميناً	خلفاً	أماماً	يساراً	يميناً	
						القبلي
						التتبعي ١
						التتبعي ٢
						البعدي

مرفق (٦)
التنسو ميتر لقياس القوة العضلية



قياس القوة العضلية للدوران يميناً



قياس القوة العضلية للدوران يساراً



قياس القوة العضلية يميناً



قياس القوة العضلية يساراً



قياس القوة العضلية اماماً



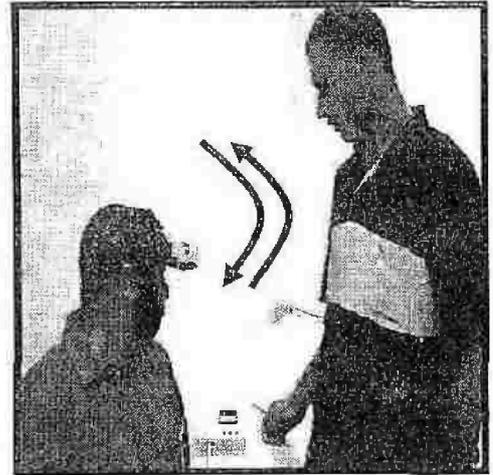
قياس القوة العضلية خلفاً

مرفق (٧)

الفكسوميتر الإلكتروني لقياس المدى الحركي



(يميناً - يساراً) ، (أماماً - خلفاً)



(دوران يميناً - دوران يساراً)

قياس المدى الحركي

(يميناً - يساراً) ، (أماماً - خلفاً) ، (دوران يميناً - دوران يساراً)

مرفق (٨)

أسماء السادة الخبراء

م	الاسم	الوظيفة
٠١	أ.د أشرف شعلان	أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل - جامعة المنصورة .
٠٢	أ.د مصطفى ماهر	أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل - جامعة الإسكندرية .
٠٣	أ.د ميرفت السيد يوسف	أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل - جامعة الإسكندرية .
٠٤	أ.د مجدى المحلاوى	أستاذ بقسم الطب الطبيعى بكلية الطب - جامعة طنطا .
٠٥	أ.د ناهد عبد الرحيم	أستاذ بقسم علوم الصحة الرياضية - جامعة حلوان .
٠٦	أ.د ميرفت رخا	أستاذ الإصابات بقسم علوم الصحة الرياضية - جامعة الإسكندرية.
٠٧	أ.د ياسر الشافعى	أستاذ الإصابات الرياضية بكلية التربية الرياضية - جامعة حلوان .
٠٨	أ.د محمد صلاح شوقي	أستاذ جراحة العظام بكلية الطب - جامعة بنها .
٠٩	أ.د عبد الباسط صديق	أستاذ دكتور بقسم علوم الصحة الرياضية - جامعة الإسكندرية .
٠١٠	أ.د طارق صادق	أستاذ الإصابات بقسم علوم الصحة الرياضية - جامعة حلوان .

ملخصات البحث

أولاً: الملخص باللغة العربية

ثانياً : الملخص باللغة الإنجليزية

ملخص البحث

الباحث : حمدى أحمد عبد العاطى رمضان

البحث : " تأثير برنامج تمرينات تأهيلية باستخدام الشد لعلاج خشونة الرقبة "

مشكلة البحث :

إن التقدم التكنولوجى انعكس على عدم الحركة المستمرة وعدم بذل مجهود فى الأداء وقد أصبحت الآلات الحديثة تقوم بمعظم الأعمال وكذلك اعتزال الرياضيين يؤدى الى ممارسة الأعمال الإدارية والمكتبية وبذلك قد تحولت العضلات القوية الى عضلات ضعيفة والمفاصل يشوبها المعوقات والخشونة وكذلك كثرة الحوادث والإصابات الرياضية وكذلك الأوضاع الخاطئة خلال فترات الحياة اليومية وقد ترجع الإصابة الى نقص فى اللياقة البدنية وبذلك يكون الفرد عرضة لكثير من الإصابات عامة والعمود الفقرى خاصة .

ومع تقدم السن يحدث إنكماش لغضاريف الفقرات والذى يساعد الفقرة لتكوين زوائد عظمية لتثبيت العمود الفقرى ومن ثم فإن موقع ووصف الغضاريف والفقرات ربما يتغير فى إتجاه الزوائد العظمية وترتفع المشاكل من واحد من الغضاريف أو أكثر أو من الفقرات وليس من الضرورى أن تظهر الأعراض على الفرد ولكن بعد سن الخمسين يحدث آلام فجائية و تيبس، ومع حدوث الإنكماش سوف تصبح الفقرات العنقية أقل ثباتاً وبذلك تكون الفقرات عرضة للإصابة وكذلك العضلات والأربطة المحيطة بالرقبة وبالأخص الإحتكاك بين طرفى الفقرتين المتجاورتين ويؤدى الى آلام ويشار إليها فى الرأس والأكتاف والصدر وربما طنين الأذن والدوار ، ، وتتميل بالأصابع وهذا ينتج عن الضغط على واحد أو أكثر من جذور الأعصاب للمنطقة العنقية وكذلك ينتج تغيرات فى القدرة على الإحساس .

والعمود الفقرى فى الإنسان يتكون من سلسلة من الفقرات ممتدة من أسفل الجمجمة الى عظام الحوض بطول الظهر بها قناة عظمية تسمى القناة الشوكية يجرى بداخلها الحبل الشوكى ، ويبلغ عدد هذه الفقرات ٣٢ أو ٣٣ فقرة منها ٧ فقرات عنقية ، ١٢ صدرية ، ٥ قطنية ، ٥ عجزية ، ٤ فقرات عصعصية .

ونظراً للتطور التكنولوجي في العصر الحديث قد أجريت بعض الدراسات لتحديد المشاكل الناجمة عنه لمعرفة الأسباب ووضع برامج وقائية ومنها العلاجية عن طريق برامج التأهيل والتغذية وإستخدام شتى الطرق العلاجية وذلك لأهمية مفصل الرقبة حيث أنه يعتبر الممر الوحيد وحلقة الوصل بين الجسم والجهاز العصبي ، وبذلك تمثل إصابات الرقبة جزءاً كبيراً في حياة الفرد وبالاستعراض المرجعي للدراسات السابقة ومن خلال عمل الباحث في مجال التأهيل الرياضي لاحظ أن إصابة خشونة الرقبة تمثل مشكلة كبيرة لدى الرياضيين وغير الرياضيين وتترك أثراً سيئاً مما ينتج عن آلام مبرحة تؤثر على المستوى البدني والإنتاجي للفرد ، ومن خلال إطلاع الباحث وإجرائه دراسة مسحية للأبحاث والدراسات التي تناولت الإصابات الرياضية عامة وإصابات المنطقة العنقية خاصة وطرق تأهيلها في الفترة من عام (١٩٨٦ حتى ٢٠٠٦) ، لاحظ عدم وجود دراسات قد تناولت التمرينات التأهيلية والشد المتقطع كعلاج للإصابة قيد البحث ونتيجة لأهمية الإصابة وإنتشارها في المجتمع نتيجة لسوء إستخدام الثورة التكنولوجية الحديثة وما لها من آثار سلبية ، هذا ما دفع الباحث الى وضع برنامج لتأهيل العضلات العاملة على المنطقة العنقية لعودة وظائف الغضاريف الى أقرب ما يكون للحالة الطبيعية وذلك عن طريق التمرينات التأهيلية والشد المتقطع والتدليك والموجات فوق الصوتية .

- أهداف البحث :

يهدف البرنامج الى الحد من الآلام التي تسببها خشونة الفقرات العنقية من خلال برنامج تأهيلي

مقترح يعمل على تحسين :

- أ- القوة العضلية للعضلات العاملة على المنطقة العنقية (يميناً - يساراً - للأمام - للخلف - للدوران يميناً - للدوران يساراً) .
- ب- المدى الحركي للفقرات العنقية (يميناً - يساراً - للأمام - للخلف - للدوران يميناً - للدوران يساراً) .
- ج- درجة الإحساس بالألم بالفقرات العنقية .

- فروض البحث :

- أ- توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى متغيرات البحث (القوة العضلية للعضلات العاملة على المنطقة العنقية) (يميناً - يساراً - للأمام - للخلف - للدوران يميناً - للدوران يساراً) بين المجموعتين التجريبية والضابطة .
- ب- توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى متغيرات البحث (المدى الحركى) لل فقرات العنقية (يميناً - يساراً - للأمام - للخلف - للدوران يميناً - للدوران يساراً) بين المجموعتين التجريبية والضابطة .
- ج- توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى درجة الإحساس بالألم بالفقرات العنقية بين المجموعة التجريبية والضابطة .

- إجراءات البحث :

- منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث وذلك باستخدام التصميم التجريبي (القبلى - التتبعى - البعدى) وذلك لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك تحقيقاً لأهداف وفروض البحث .

- عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المصابين بخشونة الفقرات العنقية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى : قوامها (٥) مصابين بخشونة الفقرات العنقية وخاضعين للبرنامج الأساسى (شد - تمرينات - موجات فوق صوتية - تدليك) .

المجموعة الثانية : قوامها (٥) مصابين بخشونة الفقرات العنقية وخاضعين للبرنامج (موجات فوق صوتية - تدليك - نشاط كهربائى) .

- وتم اخذ خمسة مصابين لإجراء التجربة الاستطلاعية ومن الخارج العينة الأساسية للبحث.

- مجالات البحث :

أ- المجال البشرى : اشتمل المجال البشرى على رجال مصابين بخشونة الفقرات العنقية .

ب- المجال الزمنى : تم إجراء التجربة الأساسية قيد البحث فى الفترة ما بين ٧ / ٧ / ٢٠٠٥م حتى ٢٩ / ٨ / ٢٠٠٥ م .

ج- المجال الجغرافى : اختار الباحث مركز رويال كير للعلاج الطبيعى والتأهيل الرياضى للقيام بإجراء التجربة

- وسائل جمع البيانات :

أ- الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث :

- ١ . جهاز الفلكسوميتر الإلكتروني Flexometre لقياس المدى الحركى (درجة) .
- ٢ . مقياس التناظر البصرى (VAS) لقياس درجة الألم .
- ٣ . جهاز الشد الإلكتروني Electrical cervical .
- ٤ . جهاز الموجات فوق الصوتية Ultrasonic .
- ٥ . جهاز التسنوميتر Tensometer لقياس القوة العضلية .

ب - الفحص الإكلينيكي

ج - القياسات المستخدمة .

١- قياس القوة العضلية

٢- قياس درجة الألم (التناظر البصرى)

٣- قياس المدى الحركى (المرونة

- خطوات تنفيذ البرنامج التأهيلي قيد البحث :

أ. التجربة الاستطلاعية

ب. التجربة الأساسية

لقد تم تنفيذ البرنامج المقترح فى الفترة من ٧ / ٧ / ٢٠٠٥م حتى ٢٩ / ٨ / ٢٠٠٥م وقد قام الباحث بإجراء القياسات لجميع أفراد العينة وتحت نفس الظروف وبنفس الطريقة فى القياس وفقاً للإجراءات التالية :

- تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح قيد البحث :

قام الباحث بتطبيق البرنامج التأهيلي على المجموعة التجريبية وعددها (٥) مصابين بخشونة الرقبة وقد استغرق تطبيق البرنامج (٨) أسابيع بواقع (٣) جلسات فى الأسبوع (السبت - الإثنين - الأربعاء) .

- قياسات البحث

- القياسات القبليّة :

أجرى الباحث القياسات القبليّة قيد البحث فى الفترة من ٣١ / ٦ / ٢٠٠٥ حتى ٦ / ٧ / ٢٠٠٥م ، وذلك للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث .

- القياسات التبعيّة :

تم إجراء قياس تتبعى أثناء تطبيق البرنامج التأهيلي للمجموعة التجريبية والضابطة وذلك للتعرف على مدى التحسن فى متغيرات البحث والتعرف على مدى تحقيق البرنامج لأهدافه وفروضه .

- القياس التتبعى الأول : وذلك بعد الإنتهاء من المرحلة الأولى وذلك بتاريخ ٢٨ / ٧ / ٢٠٠٥م للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث
- القياس التتبعى الثانى : وذلك بعد الإنتهاء من المرحلة الثانية وذلك بتاريخ ١٨ / ٨ / ٢٠٠٥م للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث .

- القياسات البعدية :

أجرى الباحث خلال الفترة ٣٠ / ٨ / ٢٠٠٥م حتى ٣ / ٩ / ٢٠٠٥م القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التأهلى المقترح والبرنامج التقليدى .

خطوات البحث :

قام الباحث بالخطوات التالية لإتمام هذا البحث :

- ١- تصميم البرنامج المقترح من خلال تحليل الدراسات والبحوث والمراجع .
- ٢- تم عرض البرنامج على بعض المتخصصين فى مجال العلاج الطبيعى للتربية الرياضية .
- ٣- تحديد أدوات القياس والملائمة لطبيعة البحث والتأكد من مدى صلاحيتها .
- ٤- تطبيق البرنامج بشكل فردى على كل أفراد العينة .
- ٥- جمع البيانات وتصنيفها وجدولتها ومعالجتها إحصائياً .

- المعالجات الإحصائية :

تم تجميع البيانات وجدولتها تمهيداً لمعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS .

- مقاييس النزعة المركزية الوسط - الوسيط - الإنحراف المعيارى .
- معامل الالتواء .
- النسبة المئوية .
- إختبار (ت) .
- إختبار L.S.D .

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات :

فى ضوء أهداف البحث ونتائجه وفى حدود عينة البحث وخصائصها واستناداً إلى المعالجات الإحصائية والبرنامج التأهيلي المقترح والمكون من (التمرينات التأهيلية - التدليك - الموجات فوق الصوتية - الشد) والإمكانيات المتاحة من أدوات مستخدمة وبعد عرض النتائج وتفسيرها أمكن للباحث التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

- وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى تحسن القوة العضلية للمعضلات العاملة على الرقبة لصالح المجموعة التجريبية فى القياس البعدى .
- وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى تحسن للمدى الحركى لمفصل الرقبة (للفقرات العنقية) وكذلك الأربطة العاملة على المنطقة العنقية وذلك لصالح المجموعة التجريبية فى القياس البعدى .
- وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى درجة الإحساس بالألم (تحسن درجة الألم) لصالح المجموعة التجريبية فى القياس البعدى.
- وجود فروق فى نسبة التحسن المئوية للقوة العضلية والمدى الحركى لمفصل للمنطقة العنقية ودرجة الإحساس بالألم بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح التجريبية .
- التمرينات التأهيلية لها تأثير إيجابى وفعال وسريع فى عودة الوظائف الطبيعية للرقبة متمثلة فى زيادة القوة العضلية والمدى الحركى لمفصل الرقبة .
- الشد المنقطع له دور إيجابى فى زيادة المدى الحركى للمنطقة العنقية.
- الشد له دور إيجابى فى توسيع الفراغات بين الفقرات العنقية وذلك قد أدى لتخفيف الضغط عن الحبل الشوكى والأعصاب المغذية للمعضلات العاملة على الكتفين والرقبة وقد أدى ذلك إلى تحسن درجة الألم واختفائه لدى المرضى .

التوصيات :

فى ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود توظيف العينة والمعالجات الإحصائية المستخدمة ومن خلال نتائج التجربة ومناقشتها يمكن للباحث أن يوصى بالآتى :

- الاسترشاد بالبرنامج التأهيلي المقترح قيد الدراسة عند تأهيل المرضى (بخشونة الفقرات العنقية).
- الاهتمام بتنفيذ البرنامج باستمرار ذلك للمحافظة على القوة العضلية للعضلات العاملة على الرقبة والمدى الحركى وتحسن درجة الألم .
- إجراء مزيد من البحوث فى مجال التأهيل الرياضى والإصابات وخاصة مفصل الرقبة.
- الإهتمام بالتمارين التأهيلية والأجهزة الحديثة فى تأهيل الإصابات .
- زيادة الإهتمام بالوقاية من الإصابات بالمنطقة العنقية .
- ضرورة الإستدلال بدرجة الألم فى جميع مراحل القياسات خلال تطبيق البرنامج التأهيلي.
- ضرورة إستخدام الشد المتقطع لما له من دور إيجابى فى تأهيل الإصابة .

**Tanta University
Faculty Of Physical Education
Sport Health Sciences Department**

***The Effect of Rehabilitation exercises
programe by using Traction for Therapeutic
Cervical Spondylitis***

Presented By

Hamdy Ahmed Abd El-Aty Ramadan

**A Thesis Presented For The Partial Fulfillment Of A Master
Degree In Physical Education**

Supervisors

Dr. Magdy Mahmoud Wakwak

***Assist. Prof. of sports health sciences
Faculty of Physical Education
Tanta University***

Dr. Fathy Mohamed Nada

***Assist. Prof. of sports health sciences
Faculty of Physical Education
Tanta University***

Dr. Alaa Mohamed El Salawy

**Lecturer of physical medicine and
Rehabilitation faculty of medicine
Tanta University**

1427-2006

Research Summary in English

Researcher : Hamdy Ahmed Abd El-Aty Ramadan
Research : **The Effect of Rehabilitation exercises programe by using Traction for Therapeutic Cervical Spondylitis**

Research Problems :

Technological progress was reflected on the stopping of ordinary movement and exerting no effort in practice as the modern machines do most jobs. Also, when athletes quit practicing sports, they perform administrative and office works, consequently, their strong muscles turn into weak ones and their joints become liable to dysfunction and rugosity in addition to the occurrence of accidents and sports injuries and wrong position in daily life activities. Also, injury could be a result of lack of physical fitness there by, any individual becomes liable to having many injuries in general and the spinal column in particular.

With ageing, the vertebrae cartilages get contracted, in which case the vertebra forms acidosteophyte for stabilizing the spinal column; as a result, the position and shape of cartilages and vertebrae might change in the direction of the osseous appendices and problems a rise from one or more of the cartilages or the vertebrae and the symptoms do not appear immediately but after reaching the age of fifty; sudden pains and stiffness begin.

When contraction takes place, the cervical vertebrae become less stable; thereby they become liable to injury in addition to the muscles and ligaments around the neck especially the fraction between the ends of the adjacent two vertebrae that lead to pains in the head, shoulders and chest and bourdonement of the ears and dizziness in addition to a feeling of numbness in the fingers which results from the pressure on one or more of the roots of nerves in the cervical area and changes in the ability of feeling take place.

The spinal column in man consists of a series of vertebrae that extends from beneath the skull to the bones of the pelvis along the back and it contains an osseous duct called the spinalis canal that includes the spinal cord. These vertebrae are thirty three or thirty two, seven of which are cervical, twelve pectoral. Five lumbar, five sacral and four coccygeal vertebrae.

As a result of technological progress in the modern age, some studies were performed for defining the problems resulting from it to know the reasons and put some protective and therapeutic programmes through other programmes of rehabilitation and nutrition and using different therapeutic methods because of the great importance of the neck joint as it is considered the only passage and the joining link between the body and the nervous system. Thus, neck injuries represent a big part in any person's life.

By performing referential checking of the previous studies and through the researcher's work in the field of sports rehabilitation, he noticed that neck rugosity represents a great problem for athletes and non-athletes and it has a bad effect from which severe pains result and consequently affect the physical and productive level of an individual. Through the researcher's readings and performing of a review study of the other researches and studies that dealt with sports injuries in general and the injuries of the cervical area in particular and the methods used for treating them from the year of 1986 to 2006, he noticed that there were no studies that dealt with rehabilitating exercises and intermittent pulling as treatment for the injury under research. Because of the importance of this kind of injury and its prevalence in the society as a consequence of using the modern technological revolution in a bad way with the resulting negative effects, the researcher was impelled to put a programme for rehabilitating the muscles working on the cervical area for returning the cartilage functions to a state closer to a normal one through rehabilitating exercises, intermittent strain, massaging and supersonic waves.

Research Aims :

The programme aims at alleviating the pains caused by the rugosity of cervical vertebrae through a proposed vocational programme that works at improving:

- 1- Improvement level of the muscular strength of the muscles working on the neck joint (right – left – forwards – backwards – turning right – turning left).
- 2- Improvement level of the motor status of neck joint (right – left – forwards – back wards – turning right – turning left).
- 3- Improvement level of pain degree of neck joint.

Research Hypotheses :

- 1- There are some statistically significant differences in the research variables (the muscular strength of the muscles working on the neck) (right – left – forwards – backwards – turning right – turning left) between the experimental and control groups.
- 2- There are statistically significant differences in the research variables (the motor range) of neck joint (right – left – forwards – backwards – turning right – turning left) between the experimental and control groups.
- 3- There are statistically significant differences in paindegree of neck joint between the experimental and control groups.

Research Procedures :

Research Methodology :

The researcher made use of the experimental methodology as it suits the nature of the research by using the experimental design (pre – follow up – post) for an experimental group and a control one in accordance with the objectives and hypotheses of the research.

Research Sample :

Research sample was chosen in the purposive way from those having injury of rugosity of the cervical vertebrae and were divided into two groups :

First Group : Consisted of five people having rugosity of the cervical vertebrae and participating in the basic programme (strain – exercises – ultrasonic waves – massage).

Second Group : Consisted of five people having rugosity of the cervical vertebrae and participating in the basic programme ultrasonic waves – massage)

Five people with the injury were chosen for performing the pilot experiment and the basic sample of the research was taken from other groups.

Research scopes :

A- *Human Scope :* It included some men having rugosity of the cervical vertebrae .

B- *Time Scope :* The basic Experiment under research was performed form 7/7/2005 to 29/8/2005 .

C- Geographical Scope : The research chose royal care center for physical therapy and sports rehabilitation for performing the experiment.

Means of Data Collection :

A- Tools and Apparatus used in the Research :

- 1- Flexometer electronic apparatus for measuring the motor range(A degree)
- 2- Visual symmetry measure (VAS) for measuring pain degree .
- 3- Electrical cervical pulling a apparatus
- 4- Ultrasonic waves a apparatus
- 5- Tensometer a apparatus for measuring muscular strength

B) Clinical Check :

C) measurements used in the current research:

- 1- Measuring muscular strength.
- 2- Measuring pain degree (visual symmetry).
- 3- Measuring the motor range (flexibility).

Steps of implementing the rehabilitation programmer under research :

- A- A pilot experiment.
- B- An basic experiment .

The suggested programmer was carried out from 7 / 7 / 2005 to 29 / 8 / 2005 during which the researcher made the necessary measurements for all the members of the sample under the same circumstances and using the same method according to the following procedures.

Implementation of the suggested rehabilitation programmer of the research :

The research applied the rehabilitation programmer on the experimental group of the five people with neck rugosity the programme took eight week in the from of three sessions a week (Sunday – Tuesday – Thursday).

Research Measurements:

The Pre – Measurements:

The researcher performed the pre-measurements under research from 31 / 6 / 2005 to 6 / 7 / 2005 for both the experimental and control groups in the research variables.

Follow – up Measurements:

A measurements was taken during the implementation of the rehabilitation programmer for the experimental and control groups for identifying the level of improvement in research variables and checking how much progress the programmer achieved in reaching its objectives and hypotheses.

The first : follow-up measurement : it was performed after finishing the first stage in 28th July,2005 for both the experimental and control groups in research variables.

The second : follow-up measurement: it was performed after finishing the second stage in 18th August,2005 for both the experimental and control groups in research variables.

Post – measurements :

During the period of 30/5-8/2005 to 3/9/2005 , the researcher performed the post measurements groups after finishing the implementation of the suggested rehabilitation programmer and the traditional programmer.

Research Steps :

The researcher followed the following step carrying out this research:

- 1- Designing the suggested programmer by analyzing other studies, researches and references.
- 2- The programme was presented to some specialists in the field of physical therapy of physical education.
- 3- Specifying the measurement tools suitable to the nature of research and checking its validity.
- 4- Implementing the programme individually on all the members of the sample.
- 5- Collecting data then categorizing, tabulating and statistically processing.

Statistical Process :

Data were collected and tabulated in order to statistically process by using the programme of statistical packs (SPSS).

Measurements of the middle causal relation – the mean standard deviation :

- Coefficient of torsion.
- Percentage.
- (T) Test.
- (L.S.D) Test.

Conclusion and Recommendations:

In the light of the objectives and results of the research and within the limit of research sample and its characteristics and with the supporting statistical processes and the suggested rehabilitation programme that consisted of (rehabilitation exercises – massage – ultrasonic – waves – pulling);the researcher concluded that the programmes :

- A. Led to improving the muscular strength and the muscles working on the neck for the experimental group in the post measurement.
- B. Led to improving them motor range of the neck joint (of the cervical vertebrae) and the ligaments working on it for the sake of the experimental group in the post measurement.
- C. Led to improving the degree of feeling pain in the cervical area for the sake of the experimental group in the post measurement.
- D. Rehabilitation exercises have a positive, effective and fast effect in making the normal functions of the neck return to its normal status, that is increasing the muscular strength and the motor range of the neck joint.
- E. Intermittent pulling has a positive role in increasing the motor range of the neck joint.
- F. Pulling has a positive role in widening the spaces among the cervical vertebrae which led to alleviating the pressure on the spinal cord and the nerves feeding the gunctional muscles on the shoulders and neck which led to improving the degree of pain and its disappearace for the patients.

Recommendations:

- A. Making use of this suggested rehabilitation programme under research when rehabilitating patients (having cervical rugosity).
- B. Giving due care to implementing the programme on regular basis for keeping the muscular strength of the muscles functioning on the neck and the motor range and improving the degree of pain.
- C. Performing more researches in the field of sports rehabilitation and injuries especially of the neck joint.
- D. Giving due care to vocational exercises and modern equipments in the rehabilitation of injuries.
- E. Increasing the amount of care given to the protection from injuries in the cervical area.
- F. The necessity of using inference of pain degree in all the stages of measurements during the application of the vocational programme.
- G. The necessity of using intermittent strain because of its positive role in rehabilitating the injury.