

أثر برنامج علاجي مقترح لتأهيل العضلات العاملة على مفصل الكتف بعد إجراء العمليات الجراحية

د. بسام سامي داود

1- التعريف بالبحث .

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

تعتبر التمارين من الوسائل العلاجية الهامة والناجحة في علاج الكثير من الإصابات العضلية والعظمية والمفصلية ، وقد لوحظ في الآونة الأخيرة استخدامها بشكل مكثف من قبل الاختصاصيين العاملين في مجال الطب الرياضي والتأهيل العلاجي ، نظراً لما لها من نتائج إيجابية على صحة المصابين .

إن هناك الكثير من المصابين بأصابات في مفصل الكتف وقد تمت معالجتهم بطرق مختلفة منها العلاج التحفظي أي باعتماد التمارين العلاجية والعقاقير الطبية ومنهم من تمت معالجتهم بأجراء عمليات فتح المفصل وفي الحالتين كانت التمارين العلاجية ذات فائدة كبيرة في العمل على تقوية العضلات العاملة على مفصل الكتف إضافة إلى منع التحدد الحركي الذي يحصل في هذا المفصل .

ولما لهذا المفصل من خاصية الإصابة بسهولة وذلك بسبب التكوين التشريحي له حيث لا تتناسب كرة عظم العضد الكبيرة نسبياً مع حجم الحفرة الحقية لعظم لوح الكتف الصغيرة مما يؤدي إلى سهولة خلع المفصل أي خروج رأس عظم العضد من التجويف الحقي باتجاهات ثلاثة للأمام أو للخلف أو للأسفل وخاصة بالنسبة للرياضيين ولغرض الإسراع في عودة المصابين إلى حالتهم الطبيعية ومزاولة أعمالهم بصورة طبيعية وبدون مشاكل تذكر ومن هنا تجلت أهمية البحث في وضع برنامج علاجي لتأهيل عضلات الكتف بعد إجراء العملية الجراحية .

1-2 مشكلة البحث :-

بعد الاطلاع على مجمل التمارين العلاجية التي تعطى للمصابين بأصابات مفصل الكتف على اختلاف أنواعها وجد بأن هناك افتقار قسم التأهيل العلاجي في المركز التخصصي للطب الرياضي إلى برنامج علمي دقيق يعطي للمصابين الذين تم علاجهم بطريقة فتح المفصل جراحياً وقد شملت الحالات التي تم علاجها جراحياً هي التمزق العضلي الكلي لأحدى العضلات العاملة على مفصل الكتف (Rotator cuff) و (Dislocation Recurrent Deltoid) أو التمزق العضلي الجزئي وتمزق الأوتار وخلع المفصل المتكرر (وهذه الإصابة تكون داخل المفصل وهي خروج رأس عظم العضد من التجويف الحقي لعظم لوح الكتف) وهي إصابة كثيرة الحدوث للرياضيين وغير الرياضيين ، وكذلك تمزق أربطة المفصل (Ligament tear) وإصابة مفصل الكتف المتجمد والتي تسبب تحدد في حركة المفصل (Frozen shoulder) ، وهذه الإصابة غالباً ما تحتاج إلى عملية التنظير جراحياً.

لذا فقد قام الباحث بأعداد برنامج علاجي تم تطبيقه على المرضى المراجعين لعيادة ريم للطب الرياضي في بغداد - شارع فلسطين .

1-3 أهداف البحث :-

- 1- تصميم برنامج علاجي لتأهيل العضلات العاملة على مفصل الكتف بعد إجراء العمليات الجراحية .
- 2- معرفة أثر البرنامج العلاجي المقترح في تقوية العضلات على مفصل الكتف وتحسين المدى الحركي للمفصل

1-4 فروض البحث :-

للبرنامج العلاجي المقترح اثر ايجابي في تقوية العضلات العاملة على مفصل الكتف وزيادة المدى الحركي له .

1-5 مجالات البحث :-

(1-5-1) المجال البشري :

مجموعة من المرضى المراجعين لعيادة ريم للطب الرياضي والمصابين بأصابات مفصل الكتف من الذين اجريت لهم عمليات فتح المفصل جراحياً .

(2-5-1) المجال المكاني :

عيادة ريم للطب الرياضي والعلاج الطبيعي / بغداد

(3-5-1) المجال الزمني :

للفترة من 2004/3/1 ولغاية 2004/5/10 .

2- الدراسات النظرية

(1-2) تشريح عضلات الكتف⁽¹⁾.

تشكل عضلات الطرف العلوي الطرفي حزام الكتف ويتكون من العضلات التالية :-

1- العضلة المربعة المنحرفة (Trapezius)

ترتبط الرقبة والظهر (العمود الفقري) بحزام الطرف العلوي (عظام الترقوة والكتف) .

2- العضلة الدالية (Deltoid) :

وهي عضلة كبيرة وسميكة مثلثة الشكل تغطي القسم الامامي والوحشي والخلفي لمفصل الكتف وتعطي الشكل المدور لمنطقة الكتف وترتبط ما بين حزام الطرف العلوي (الترقوة والكتف) والعضد .

3- العضلة الصدرية العظمية (Pectoralis Major) :

وهي عضلة ترتبط القسم الامامي من الصدر بالذراع وهي مسطحة كبيرة مثلثة الشكل وتكون حافتها السفلى الطية العضلية امام الابط وهي عضلة كبيرة وقوية .

4- العضلة الصدرية الغيرة (Pectoralis Minor)

ترتبط القسم الامامي من الصدر بحزام الطرف العلوي (عظم الكتف) وهي عضلة مثلثة الشكل وصغيرة ورقيقة ، تقع خلف الثلث الوسطي للعضلة الصدرية العظيمة وامام القسم العلوي من الصدر .

5- العضلة رافعة الكتف⁽²⁾ .

ترتبط العمود الفقري (النتوءات المستعرضة للفقرات العنقية) بحزام الطرف العلوي (الثلث العلوي للحافة الانسية للسطح الخلفي لعظم الكتف) .

(1) قيس ابراهيم الدوري ، علم التشريح ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1988 ، ص201

(2) قيس ابراهيم الدوري : مصدر سبق ذكره ، ص202 .

6- العضلة فوق الشوكية (Supraspinatus) .

ترتبط حزام الطرف العلوي (عظم الكتف) مع عظم العضد وهي عضلة صغيرة مثلثة الشكل تشغل الحفرة فوق الشوكية لعظم الكتف .

7- العضلة تحي الشوكية (Infra spinatus)

ترتبط حزام الطرف العلوي (عظم الكتف) بعظم العضد وهي عضلة سميكة مثلثة الشكل تشغل القسم الأكبر من الحفرة تحت الشوكية لعظم الكتف . مغطاة في معظم اجزائها بالعضلة الدالية ويمكن لمسها تحت الجلد في المنطقة المحصورة بين الحافة الخلفية للعضلة الدالية والعضلة المربعة المنحرفة اسفل شوك عظم الكتف .

8- العضلة المدورة الصغيرة (Teres minor) .

ترتبط حزام الطرف العلوي (عظم الكتف) بعظم العضد وهي عضلة صغيرة تقع اسفل العضلة تحت الشوكية وتظهر وكأنها جزء منها .

9- العضلة دون الكتفية (Subscapularis) .

وهي عضلة ترتبط حزام الطرف العلوي (عظم الكتف) بعظم العضد ، وتقع ما بين عظم الكتف والجدار الخلفي للصدر ، تفصلها العضلة المنشارية الامامية عن جدار الصدر الخلفي وهي عضلة كبيرة مثلثة الشكل تملأ السطح الامامي لعظم الكتف .

10- العضلة المدورة الكبيرة (Teres Major) (1)

وهي عضلة ترتبط حزام الطرف العلوي (عظم الكتف) بعظم العضد وهي عضلة سميكة واسطوانية الشكل تقريباً .

11- العضلة ذات الرأسين العضدية (Biceps Brachi) .

هي عضلة ترتبط حزام الطرف العلوي (عظم الكتف) بعظم العضد وسميت بهذا الاسم لان اصلها من رأسين احدهما طويل والاخر قصير وهي عضلة طويلة مغزلية الشكل تقع في القسم الامامي من الذراع .

12- العضلة الغرابية العضدية (Coracobrachialis) .

ترتبط حزام الطرف العلوي (عظم الكتف) بعظم العضد ، تقع في القسم العلوي الانسي من الذراع . وتعمل على تقريب الذراع نحو الجذع وتقوم بأبعاد الطرف العلوي من العضلة الدالية في تثبيت عظم العضد عند مفصل الكتف .

(2-2) اصابة مفصل الكتف :

ان معظم اصابات مفصل الكتف الشائعة تتركز في خلع او انفصال عظم العضد من حفرته واندفاعه اماماً او الى الاسفل او الى الخلف ، واحياناً يكون هناك خلع جزئي مصحوب بألم شديد ، يمكن ان يكون الخلع مزمنياً في حالة تكرار ويكون مصحوباً بألم شديد نتيجة لتمزق الاربطة(2).

ان السبب في عملية الخلع وتمزق اربطة المفصل هو ضعف المحفظة المفصالية نتيجة لكبر رأس عظم العضد وصغر تجويف الحفرة الحقية لعظم لوح الكتف مما جعل هذا المفصل ضعيفاً تشريحياً ومعرض للاصابة والخلع باستمرار(3). كذلك فأن عند حدوث الاصابة وبعد الشفاء منها قد لا يدخل المريض في برنامج علاجي لتأهيل العضلات العاملة على

(1) قيس ابراهيم الدوري ، مصدر سبق ذكره ، ص203 .

(2) فريق كمونة ، موسوعة الاصابات الرياضية ، دار الثقافة للنشر ، عمان ، 2002 ، ص263 .

(3) ابراهيم البصري : الطب الرياضي ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة بغداد ، 1983 ، ص183 .

مفصل الكتف مما يؤدي الى ضمورها وضعفها وكذلك تحدد الحركة في المفصل مما ينتج عنه حدوث الالام عند الحركة في محاولة مد الذراع او رفعها اماماً او جانباً .

(2-3) اعادة تأهيل مفصل الكتف :-

ان اهم الاصابات حول هذا المفصل من تمزق بالاربطة المحيطة به وكذلك تمزق العضلات ومنها العضلة الدالية وكذلك تمزق الغشاء الزلالي بالمفصل . اضافة الى كسور العظام المكونة له وانواع الخلع المفصلي التي تحدث فيه⁽¹⁾. كل ذلك يدعو الى استخدام التمارين العلاجية في الكثير من الحالات وخاصة بعد الاصابات وكذلك بعد اجراء العمليات الجراحية ومنها التي تجري على مفصل الكتف ويظهر تأثيرها من خلال اداء التمارين التي تؤدي باستمرار وعلى وجبات ثلاثة او اربعة في اليوم حيث انها تقوم بزيادة نشاط الدورة الدموية من خلال العمل العضلي وكذلك الى تضخم الالياف العضلية وزيادة عدد الوحدات الحركية المشتركة في الجهد وهذا جميعه يؤدي بطبيعة الحال الى زيادة قوة العضلات العاملة على المفصل وارجاع المفصل الى مده الحركي الاعتيادي . كما ان التمارين العلاجية تعمل على مد العضلات والانسجة الرابطة العاملة في اتجاه مضاد للحركة المعينة⁽²⁾ .

3- منهج البحث واجراءاته :

3-1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لحل مشكلة البحث .

3-2 : عينة البحث :

شملت عينة البحث (12) مريضاً ممن اجريت لهم عملية فتح مفصل الكتف جراحياً ممن تطلب علاجهم تداحل جراحي وقد مضى على اجراء العملية فترات تتراوح من شهرين الى ثلاثة اشهر وقد خضعوا جميعاً للبرنامج العلاجي المقترح وكانو يعانون من تحدد واضح في حركة المفصل .

3-3 الادوات والاجهزة المستخدمة :

استخدم الباحث العديد من الادوات والاجهزة المساعدة ومنها :-

- 1- المصادر والمراجع العربية والاجنبية .
- 2- المقياس المدرج لقياس درجة التحدد في مفصل الكتف ينظر شكل (1) .
- 3- كونيوميتر لقياس المدى الحركي لمفصل الكتف .
- 4- اثقال متنوعة الاحجام .

(1) زينب العالم ، اصابات الملاعب والتدليك الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1998 ، ص 125 .

(2) سميرة خليل محمد ، الرياضة العلاجية ، مطبعة دار الحكمة ، جامعة بغداد ، 1990 ، ص 38 - 47 .

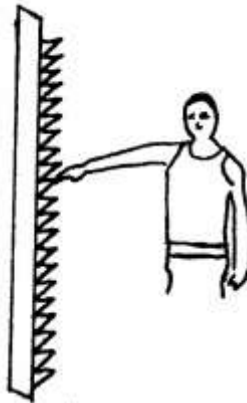
(2-4) التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية (*) على عدد من المرضى من خارج عينة البحث للتعرف على المشاكل التي قد تعترض تنفيذ البرنامج العلاجي وكيفية تطبيق الاختبارات الخاصة بتحدد حركة مفصل الكتف وكيفية القياس بجهاز الكونيومتر وكيفية استخدام المقياس المدرج لقياس درجة التحدد في حركة مفصل الكتف .

(3-5) الاختبارات المستخدمة :

استخدم الباحث اختبارين اساسيين لغرضين هي :-

- 1- تحديد درجة زاوية عمل مفصل الكتف من وضع الوقوف ومد الذراع المصابة جانباً باستخدام جهاز الكونيومتر الذي يثبت على زاوية مفصل الكتف .
- 2- قياس حركة مفصل الكتف بواسطة المقياس المدرج لقياس درجة تحدد مفصل الكتف من وضع الوقوف ومد الذراع المصابة اما الجسم باتجاه المقياس المدرج كما في شكل رقم (1)



شكل رقم (1)

يوضح المقياس المدرج لقياس درجة مفصل الكتف

(3-5-1) جهاز الكونيومتر :-

وهو عبارة عن مسطرة مدرجة ذات ذراعين تثبت احدى الذراعين على الجهة الخلفية لعظم العضد وتثبت الذراع الاخرى للمسطرة على العضلة رافعة لوح الكتف الظهرية حيث يقوم هذا الجهاز بتحديد درجة زاوية المفصل المصاب وتقاس بالدرجة .

(3-5-2) المقياس المدرج لقياس درجة تحدد مفصل الكتف :-

وهو عبارة عن مسطرة خشبية مدرجة تثبت على الحائط ويقف المصاب امامها ويقوم برفع الذراع المصاب وذلك باستخدام اصبعين هما (السبابة والوسطى) بتسلق سلم المسطرة المدرجة المسننة ويقاس بالدرجة .

(*) اجريت التجربة الاستطلاعية للفترة من 2004/3/1 ولغاية 2004/3/4 في عيادة ريم للطب الرياضي / شارع فلسطين / بغداد وبلغ عدد افراد العينة الاستطلاعية (3) مرضى .

(3-6) البرنامج العلاجي :-

قام الباحث بتصميم برنامج علاجي لتأهيل العضلات العاملة على مفصل الكتف بعد اجراء العمليات الجراحية بطريقة فتح المفصل ويستمر البرنامج لمدة 6 اسابيع ويقوم المريض باداء مجموعة التمارين العلاجية بواقع ثلاث مرات يومياً . ويقسم البرنامج الى قسمين رئيسيين القسم الاول يتضمن ستة تمارين تؤدي لمدة ثلاثة اسابيع مع زيادة عدد التكرارات في كل وجبه ، وكل تمرين يؤدي ما بين 20 - 40 تكرار في كل وجبه بدون استخدام الاجهزة والادوات . اما القسم الثاني والذي يستمر لمدة ثلاثة اسابيع ايضاً يقوم المريض بأجراء تمارين علاجية بعد ان يجتاز البرنامج الاول وهذه التمارين تؤدي باستخدام اوزان (اثقال يدوية تتراوح اوزانها من 2 - 5 كغم) بتكرارات تتراوح من (40 - 60) تكرار في كل وجبه علاجية وكذلك بأستخدام بعض الاجهزة الطبية الرياضية ذات المقاومة المتغيرة (**).

(3-7) الاختبارات القبلية :

قام الباحث بأجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث للفترة من 7 - 2004/3/8 عيادة ريم للطب الرياضي

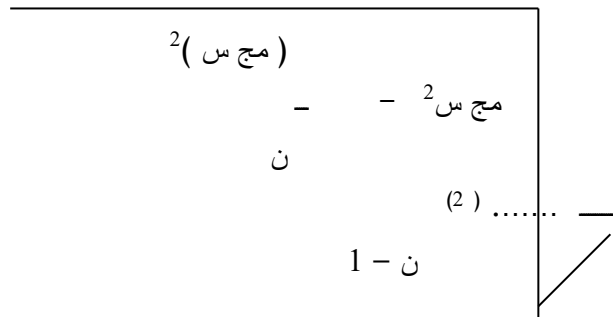
(3-8) الوسائل الاحصائية :-

استخدم الباحث الوسائل الاحصائية التالية لمعالجة مشكلة بحثه وهي ما يلي :-

مج س

$$1- \text{الوسط الحسابي} = \frac{\dots\dots\dots}{n} \quad (1)$$

ن



ف

$$3- \text{اختبار ت} = T = \dots\dots\dots (3)$$

ف هـ

4- عرض ومناقشة النتائج :

(**) ينظر ملحق رقم (1) البرنامج العلاجي مع الاشكال التوضيحية .

(1) وديع ياسين ، ياسين طه : الاعداد البدني للنساء ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1986 ، ص 102 .

(2) نفس المصدر السابق ، 1986 ، ص 255 .

(3) محمد جاسم الياسري ، مروان عبد المجيد ، الاساليب الاحصائية في المجالات والبحوث التربوية ، ط 1 ، مؤسسة الوارث للنشر ، عمان ، 2001 ، ص 144 .

بعد ان قام الباحث بتطبيق البرنامج العلاجي لمدة ستة اسابيع اجرى الاختبارات البعدية لعينة البحث للتأكد من سلامة البرنامج العلاجي ومدى قدرته العلمية الدقيقة على اعادة تأهيل العضلات العاملة على مفصل الكتف بالمقارنة مع الدرجات الخام التي حصل عليها الباحث في الاختبارات القبلية .

(1-4) عرض نتائج اختبار جهاز الكوينومتر :

جدول رقم (1)

يوضح قيمة (T) المحسوبة والجدولية واختبار جهاز الكوينومتر لعينة البحث

نوع الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	نوع الارتباط
	س	ع	س	ع			
اختبار جهاز الكوينومتر	47.03	1.63	118.80	1.24	3.12	2.26	معنوي

عند درجة حرية (11) وبمستوى دلالة (0.05)

حيث يتضح لنا من جدول رقم (1) ان عينة البحث سجلت وسط حسابي قدرة (47.03) وبأنحراف معياري (1.63) في الاختبار القبلي لجهاز الكوينومتر بينما سجلت العينة وسط حسابي قدرة (118.80) وبأنحراف معياري قدرة (1.24) في الاختبار البعدي وبعد حساب قيمة (T) المحسوبة والبالغة (3.12) وهي اكبر من قيمة (T) الجدولية مما يدل على وجود فرق معنوي واضح لصالح الاختبار البعدي .

(2-4) عرض نتائج اختبار المقياس المدرج :

يوضح لنا جدول رقم (2) الاوساط الحسابية لاختبار المقياس المدرج ، حيث حققت العينة وسط حسابي قدرة (13.4) وانحراف معياري قدره 2.6 في الاختبار القبلي بينما حققت العينة وسط حسابي قدرة (31.5) وبأنحراف معياري قدرة 1.8 وبعد حساب قيمة (T) المحسوبة والبالغة (4.25) وهي اكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2.26) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي .

جدول رقم (2)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة والجدولية للمقياس المدرج لقياس درجة تحدد

مفصل الكتف

نوع الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	نوع الارتباط
	س	ع	س	ع			
المقياس المدرج	13.4	2.6	31.5	1.8	4.25	2.26	معنوي

عند درجة حرية (11) وبمستوى دلالة (0.05)

(3-4) مناقشة النتائج :

يتضح لنا من جدول رقم (1) الخاص بأختبار الكوينوميتر ان هناك فرق معنوي واضح لصالح الاختبار البعدي ويعزي الباحث ذلك الى ان التمارين العلاجية ادت الى زيادة المدى الحركي للمفصل وتخفيف الالم لدرجة مكنت المصابين من تحقيق هذه الاوساط وكذلك للاستخدام الصحيح والاداء السليم والاشراف المباشر من قبل الباحث اعطى هذه النتائج وهي مشابهة لما ذكرها (فاضل شريدة) " والذي ذكر ان زيادة قوة عضلات الكتف بنسبة (92%) خلال ستة أسابيع لا يأتي عن طريق الصدفة وانها لا تحدث بدون اشراف وان العضلات التي تمرن تحت اشراف تتطور اكثر من غيرها " (1).

أما (مليون ، 1988) فقد ذكر بأن قابلية المفصل للحركة تقل عندما تتعرض المنطقة للإصابة بسبب حدوث الالتهاب نتيجة الإصابة او العملية الجراحية ، حيث يسبب الالم عاقبة في عمل العضلات الوظيفي وان الورم يزيد من الضغط داخل المفصل مما يقلل من قدرة المفصل على الحركة ، وان استمرار تحدد الحركة من شأنه ان يؤدي الى تصلب المفصل ، أما العضلات والاربطة فهما ايضاً يتعرضان الى القصر والتحدد في الحركة وان تمارين المرونة يجب ان تبدأ حالما تتم السيطرة على الالم (2).

وعلى هذا الاساس فإن تنوع التمارين العلاجية المعطاة في البرنامج العلاجي كان لها اثر واضح في ظهور هذا التطور حيث احتوى البرنامج على تمارين القوة والمرونة ومطاوله القوة باستخدام انواع من الانتقال .

ويتضح لنا من الجدول رقم (2) الخاص بأختبار المقياس المدرج لقياس درجة تحدد مفصل الكتف بأن هناك فرق معنوي كبير لصالح الاختبار البعدي ويعزي الباحث هذا التطور الى عملية الاهتمام بالتمارين العلاجية وتطبيقها واستخدامها بطريقة علمية صحيحة حيث انها تحافظ على جسم الانسان وتعيد العمل الطبيعي للنسيج المصاب او المريض (3).

كما ان هذا التطور في درجة تحدد حركة مفصل الكتف واتساع الحركة على المقياس المدرج يتفق مع ما اكده كل من (جفري وفالكل) بأن تطوير القوة يتم بأختيار تمارين ثابتة ومتحركة تؤدي خلال البرنامج التدريبي للوصول الى نتائج أفضل لتطوير صفة القوة (4).

كذلك فقد ذكر كل من (بيترسون ورنستروم) بأن (95%) من الاوعية الدموية يكون مغلقاً أثناء الراحة ولكن أثناء النشاط البدني فإن الاوعية الدموية تتفتح تدريجياً لضمان انسياب الدم الداخل للانسجة العاملة ، كما ان العضلة تجهز بحوالي (15%) من الناتج القلبي أثناء الراحة بينما تجهز بـ (72%) من الناتج القلبي اثناء العمل العضلي (5).

ان البرنامج العلاجي قد ادى تطبيقه الى تحسن في المدى الحركي والتقليل من درجات الالم وتحدد الحركة في مفصل الكتف وزيادة قوة العضلات العاملة على المفصل المصاب .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات :-

بعد تطبيق مفردات البرنامج العلاجي على عينة البحث تم التوصل الى الاستنتاجات التالية :-

(1) فاضل سلطان شريدة ، وظائف الاعضاء والتدريب الرياضي ، المملكة العربية السعودية ، الاتحاد السعودي للطب الرياضي ، ط1 ، الرياض ، مطابع الهلال ، 1990 ، ص164 .

(2) Mellion . M . B .: sports injuries and Athletic Problem , Hanley and Belfus Inc . USA , 1988 , P 181

(3) خليل محمد حسين وآخرون ، معدل انتشار الانحرافات القوامية ، المؤتمر العلمي الثاني لرياضة المرأة ، جامعة الاسكندرية ، مصر ، 1997 .

(4) Jeffry . E . Falkel : Methods of Training in sport physical therapy , Bernhard . T . editor publishing churchill livingstonc , Newyork , USA , 1986 , P76 .

(5) Peterson . L . Renstrom . P . Sports Injuries Their Prevention and Treatment , by Kyodoshing coong Printing Industries pte . ltd , Singapore , 1990 , p32-31 .

- 1- ظهور فرق معنوي في المدى الحركي لمفصل الكتف بين الاختبارات القبلية ولصالح الاختبارات البعدية وبواسطة المقياس المدرج وكذلك بواسطة الكونيوميتر .
- 2- للبرنامج العلاجي المعد أثر ايجابي في زيادة المدى الحركي لمفصل الكتف وتطور قوة العضلات العاملة على هذا المفصل وازالة التحدد الحركي فيه .

2-5 التوصيات :-

يوصي الباحث بما يلي :-

- 1- اعتماد البرنامج العلاجي المعد من قبل الباحث في قسم التأهيل العلاجي بالمركز التخصصي للطب الرياضي للاستفادة منه في معالجة وتأهيل المصابين بأصابات في مفصل الكتف .
- 2- اعتماد الاختبارات المعدة من قبل الباحث في تقويم عمل مفصل الكتف بعد الاصابة .
- 3- تنبيه الرياضيين والمدربين بضرورة القيام بأجراءات التمارين التأهيلية بصورة مستمرة لغرض تقوية عضلات مفصل الكتف لما لهذا المفصل من سهولة في الاصابة وتكرارها .

المصادر والمراجع

- 1- ابراهيم البصري ، الطب الرياضي ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة بابل ، 1983 .
- 2- خليل محمد حسين وآخرون ، معدل انتشار الانحرافات القوامية ، المؤتمر العلمي الثاني لرياضة المرأة ، جامعة الاسكندرية ، مصر ، 1997 .
- 3- زينب العالم ، التدليك الرياضي واصابات الملاعب ، ط1 ، دار الفكر العربي ، مصر ، 1983 .
- 4- سميرة خليل محمد ، الرياضة العلاجية ، جامعة بغداد ، مطبعة دار الحكمة ، 1990 .
- 5- فاضل سلطان شريدة ، وظائف الاعضاء والتدريب الرياضي ، المملكة العربية السعودية ، الاتحاد السعودي للطب الرياضي ، ط1 ، الرياض ، مطابع الهلال ، 1990 .
- 6- فريق كمونة ، موسوعة الاصابات الرياضية ، دار الثقافة للنشر ، عمان ، 2002 .
- 7- قيس ابراهيم الدوري ، علم التشريح ، مديرية الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1988 .
- 8- محمد جاسم الياسري ، مروان عبد المجيد ، الاساليب الاحصائية في المجالات والبحوث التربوية ، ط1 ، مؤسسة الوارث للنشر ، عمان ، 2001 .
- 9- وديع ياسين ، ياسين طه ، الاعداد البدني للنساء ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1986 .
- 10- Jeffry . E. Falkel : Methods of Training in sport physical therapy , Bernhard . T . edifor puplishing churchill Livingstonc , Newyork , USA , 1986 .
- 11- Mellion . M . B .: sports injuries and Athletic Problem , Hanley and Belfus Inc . USA , 1988 , P 181
- 12-Peterson . L . Renstrom . P . Sports Injuries Their Prevention and Treatment , by Kyodoshing coong Printing Industries pte . ltd , Singapore , 1990 , p32-31 .

ملحق رقم (1)

البرنامج العلاجي وبعض الاشكال للتمارين العلاجية

البرنامج العلاجي :- تم وضع وتصميم برنامج علاجي لتأهيل العضلات العاملة على مفصل الكتف بعد اجراء العمليات الجراحية بطريقة فتح المفصل يستمر لمدة 6 اسابيع واشتمل البرنامج العلاجي على قسمين رئيسيين هما :

- 1- مد الذراع امام الجسم والتدوير للداخل ثم الخارج مع تقليص كامل لعضلات الذراع .
 - 2- مد الذراع بجانب الجسم والتدوير للداخل ثم الى الخارج مع تقليص كامل لعضلات الذراع .
 - 3- مد الذراع بأستقامة الجسم والتدوير للداخل ثم الى الخارج مع تقليص كامل لعضلات الذراع .
 - 4- الوقوف مع ثني الجذع للأسفل ومرجحة الذراعين لليمين ولليسار مع مسك مسطرة بكلا اليدين .
 - 5- الوقوف مع ثني الجذع للأسفل ومرجحة الذراعين للامام والخلف .
 - 6- تشابك اليدين خلف الرأس ثم الفتح والضم ومحاولة تقريب المرفقين عند الخصم الى بعضهما .
- ويستمر اداء التمارين العلاجية لمدة ثلاثة اسابيع مع زيادة عدد التكرارات في كل وجبه والتي تكون صباحاً ومساءً أي تؤدي ثلاث مرات في اليوم وكل تمرين يؤدي ما بين 20 - 40 تكرار في كل وجبه .
- اما القسم الثاني من البرنامج العلاجي يشتمل على تمارين يقوم بتأديتها المريض بعد ان يجتاز القسم الاول وتؤدي التمارين بأوزان (اثنان) تتراوح ما بين (2 - 5) كغم وكذلك باستخدام بعض الاجهزة الطبية الرياضية ذات المقاومة المتغيرة ويستمر لمدة ثلاث اسابيع وتشتمل على ما يلي :-
- 1- تنفيذ التمارين السابقة 1، 2، 3، 4، 5 بأستخدام وزن (2 كغم) يمسك باليد .
 - 2- وضع منشفة على الكتف ومسكها من الامام باليد السليمة ومن الخلف (الظهر) باليد المصابة ومن ثم السحب للامام والخلف .
 - 3- مسك المرفق المصاب باليد السليمة خلف الرأس ومحاولة الضغط الى الخلف .
 - 4- مسك اليد السليمة باليد المصابة في المنطقة القطنية في الظهر والسحب باتجاه اليد السليمة .
 - 5- تمرين نصف شناو مع ثبات الساقين والحوض على السرير ثم رفع الراس والجذع باليدين .
- ويستمر اداء التمارين السابقة لمدة تتراوح بين اسبوعين الى ثلاثة اسابيع ويكرر كل تمرين (40 - 60) تكرار في كل وجبه وتكون وجبات اداء التمارين ثلاثة ايضاً صباحاً وظهراً ومساءً ومن الممكن بعد الانتهاء من هذا البرنامج القيام بالسباحة وخاصة سباحة الصدر وكذلك الانواع الاخرى من السباحة . ويجب ان يكون اداء البرنامج العلاجي تحت اشراف اختصاصي التأهيل العلاجي لغرض التأكد من سلامة وطريقة الاداء بالشكل الصحيح للتمارين العلاجية وكذلك الاطلاع على مكان اجراء العملية الجراحية من ناحية التئام الجرح وعدم حصول اية مضاعفات تذكر .