ملخص البحث باللغة العربية

تأثير برنامج تأهيلى مدعم بحقن الارثوكين على استعادة كفاءة مفصل الكتف المصابة بالإلتهابات للاعبى الرياضات الجماعية

أ . م . د محمد عودة خليل

- **هدف البحث :**

يهدف البحث للتعرف على تأثير برنامج تأهيلى مدعم بحقن الارثوكين على استعادة كفاءة مفصل الكتف المصابة بالإلتهابات للاعبى الرياضات الجماعية من خلال الاتى :

- التعرف علي تأثير برنامج تأهيلى مدعم بحقن الارثوكين على المدي الحركي لمفصل الكتف.
- التعرف علي تأثير برنامج تأهيلى مدعم بحقن على القوه العضلية لمفصل الكتف عند قبض وبسط وتقريب وتبعدي وتدوير للداخل والخارج عند مقاومة (٦٠° و ٩٠°).

التعرف علي تأثير تأثير برنامج تأهيلى مدعم بحقن الارثوكين علي مقياس درجه الالم لمفصل الكتف

- **إجراءات البحث :**
- **منهج البحث :** إستخدم الباحث المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطه وذلك لملائمتة لطبيعة وأهداف البحث
- **عينة البحث :** تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبى كرة السلة واليد والكرة الطائرة بنادى بنها الرياضى ونادى طوخ الرياضى لفرق الناشئين لموسم (٢٠١٨-٢٠١٩) والمصابين بالتهابات فى الكتف بعد تشخيص الطبيب المختص وبلغ حجم العينة على (١٦) لاعب وتم تقسيمهم الى مجموعتين قوام كل مجموعة (٧) لاعب وعدد (٢) لاعب للدراسة الاستطلاعية .
- **أهم النتائج :**

١. البرنامج التأهيلى بعد حقن الارثوكين ساعد على استعادة كفاءة مفصل الكتف المصابة بالإلتهابات للاعبى الرياضات الجماعية وزوال الشعور بالالم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

The effect of Orthokin -supported rehabilitation program on restoring the efficiency of the shoulder joint with inflammation to a team sports player

Research objective:

The research aims to identify the effect of a rehabilitation program supported by the injection of orthokin on restoring the efficiency of the shoulder joint with inflammation to the team sports player through the following:

- Identify the effect of orthokin injection-supported rehabilitation program on the motor range of the shoulder joint
- Identify the effect of orthokin injection-assisted rehabilitation program on the muscle strength of the shoulder joint when holding, extending, rounding, diverging and inward and outward rotation at resistance (٦٠° and ° ٩٠).
- Identify the effect of orthokin injection-assisted rehabilitation program on the pain level of the shoulder joint

Search procedures:

Research methodology: The researcher used the experimental approach using the experimental design of two groups, one experimental and the other is a control, to suit the nature and objectives of the research.

The research sample: The research sample was chosen intentionally by basketball, hand and volleyball players at Banha Sports Club and Tookh Sports Club for junior teams for the season (٢٠١٨ / ٢٠١٩) and those with shoulder infections after diagnosing the specialized doctor. The sample size was (١٦) players and they were divided into two groups. Each group consists of (٧) players and (٢) players for exploratory study.

The most important results:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- The rehabilitation program after the injection of orthokin helped to restore the efficiency of the shoulder joint with inflammation and decrease level of pain for the athletes and team sports.

تأثير برنامج تأهيلى مدعم بحقن الارثوكين على استعادة كفاءة مفصل الكتف المصابة بالإلتهابات للاعبى الرياضات الجماعية

* د / محمد عودة خليل

مقدمة و مشكلة البحث :

أن انتشار معدل الإصابات فى مجال الأنشطة الرياضية أصبح ظاهرة تستدعى انتباه جميع العاملين فى المجال الرياضى وعلى كافة مستويات الممارسة سواء كان للاعبين الناشئين أو بالنسبة للاعبين المحليين أو الدوليين ، وعلى الرغم من التقدم فى مختلف العلوم الطبيعية واتباع أساليب جديدة فى العلاج واستخدام أحدث الأجهزة وتوفير المتخصصين من الأطباء وأخصائى إصابات الرياضة إلا إن الإصابات الرياضية لا تزال منتشرة فى جميع الأنشطة الرياضية وبشكل يؤثر بصورة سلبية على مستوى الاداء (١ : ٢٩)

وبالرغم من هذا التقدم الهائل فى مجال الطب الرياضي وبالتحديد فى مجال الإصابات الرياضية وإتخاذ جميع إجراءات عوامل الأمن والسلامة بقدر ما هو متاح فى محاولة للحد من الإصابات إلا أننا نلاحظ إرتفاع نسبة حدوثها وبشكل مستمر وربما يرجع ذلك للحماس الزائد من قبل بعض اللاعبين أو لشدة المنافسة ومحاولة الفوز بالمراكز المتقدمة فى المستويات الرياضية المختلفة مما يجعل اللاعبين أكثر عرضه للإصابة (٢ : ٢٤)

ومفصل الكتف معقد مبنى من اجل الحركة أكثر منة على الثبات ويسمح الحركة حول المحاور الثلاثة وقد يرجع ذالك إلى نسبة حجم رأس عظم العضد إلى التجويف الحقي قليل العمق حيث تبلغ النسبة [٣ : ١] كما يحاط المفصل بمحفظة ليفية رخوة نسبيا حتى لا تعوق حركاتة ، لذا فهو مفصل غير ثابت يستمد قوته من العضلات المحيطة به والأربطة الموجودة حوله مما يجعلها أكثر عرضة للإصابة في أوضاع وزوايا معينة خلال بعض الاداءات الحركية ويؤكد معهد نيكولاس للطب الرياضي **The Nicolas institute of sports medicine and athletic trauma** أن الأنشطة التي تتطلب حركة الزراع أعلى مستوى الرأس تضع أعباء كثيرة على مفصل الكتف كما أكد على أهمية التدريبات الوقائية لمفصل الكتف لتحسين الأداء وتجنب التعب الناتج من الحمل الزائد وتجنب مشكلة كثرة الاستخدام . (٣ :٧)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويذكر زريجم واخرون(٢٠١٨) **Zarringam** أن ألام الكتف هي من أهم الأمراض التي تصيب مفصل الكتف عند الرياضيين الذين يمارسون رياضاتٍ تحتاج إلى رفع اليد فوق مستوى الرأس مثل (السباحة – الكرة الطائرة – كرة السلة – كرة اليد والعاب القوى) .

---

* أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية – كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة بنها

و مفصل الكتف ذو أهمية تختلف عن المفاصل الأخرى للجسم وذلك لأنه يتمتع بقدر كبير من الحركة التي يحتاجها الإنسان من القيام بالأعمال والنشاطات اليومية وهذا القدر الكبير من الحركة يأتي على حساب الثبات في المفصل ويتطلب مجهوداً إضافياً من الأربطة والعضلات والأوتار التي تحيط بمنطقة مفصل الكتف(٢١)

و أعراض التهابات مفصل الكتف هي أن يشعر المصاب بالألم عند استعمال اليد للوصول فوق مستوى الرأس كما في حالة تسريح الشعر أو القيام ببعض الأعمال المنزلية وقد يمنع هذا الألم المريضَ النومَ على الجانب المصاب وقد يكون الألم شديداُ ومزعجاً في بعض الأحيان لدرجة أنه يلازم جميع حركات الكتف مما يجعل إرتداء أو خلع الثياب مؤلماً وصعباُ ويشعرالمريض بالألم عادة في أعلى وأمام الكتف وقد ينتقل الألم أو يتحرك إلى منتصف الذراع وفى أحيان قليلة إلى المرفق . (٣ :٨٥)

وقد أهتم الطب الرياضي الحديث بأبحاث وقاية الرياضيين من الإصابة الرياضية من خلال دراسة طبيعة الإصابة الرياضية لاتخاذ الإجراءات الكفيلة للوقاية، كما أعطي اهتماماً أكبر للعلاج والتأهيل من الإصابات الرياضية حتى يمكن أن يعود اللاعب المصاب بعد التأهيل المتكامل أقرب ما يكون إلي حالته الطبيعية قبل الإصابة. (٤: ١٢)

والارثوكين (**Orthokine Therapy**) هو شكل من أشكال العلاج بالحقن الذي يسخر ويعزز آليات الدفاع الطبيعية في الجسم ضد الالتهاب لتخفيف الألم وتحسين الوظيفة و تتضمن هذه العملية أخذ دم المريض وتحضير الدم حتى يمكن حقن البروتينات المضادة للالتهابات وعوامل النمو (مصل الدم) في المفاصل أو الأوتار والأنسجة الرخوة الأخرى و هذا يؤدي إلى انخفاض في الألم ويعزز الشفاء الطبيعي. (٢٤)

يذكر**كولن واخرون** (٢٠١٦) ,**Coghlan** أن هناك اهتمام كبير بالوسائط في علاج **Orthokine** حيث أستخدم اللاعبون في الدوري الاميركي للمحترفين فى كرة السلة مثل كوبي براينت **Kobe Bryant** وآندروبينوم **Andrew Bynum**وجيلبرت أريناس **Gilbert Arena** وجريج أودن **Greg Oden** وهذا العلاج ساهم بنجاح مدهش عندما فشلت جميع العلاجات الأخرى في العمل على

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشفاء من الالتهابات ومساعدة اللاعب على سرعة العودة للملاعب ويعتمد علاج الارثوكين على استخدام المواد التي تنشأ فقط من جسم المريض (١٦)

يذكر**كولن واخرون** (٢٠١٦) **Coghlan,** أن العلاج بالارثوكين طريقة علاجية تم اختبارها بشكل جيد وآمن ويستخدم بنجاح لوقف الالتهاب و يتم الحصول على الارثوكين مباشرة من دم المريض باستخدام تقنيات خاصة الهدف من العلاج هو التدخل مباشرة في مصدر الالتهاب. (١٦ :٤٣)

علا عبدالكريم أبو الخير (٢٠١١) بالارثوكين والسيتوكينات مثل **(IL ١interleukin-** هي سبب زيادة في التهابات وألم المفاصل وجذور الأعصاب و بفضل إدخال المضاد لمستقبلات الانترلوكين **(Ra١IL-)** في الجسم في مكان الالتهاب و من الممكن التدخل بفعالية طبياً مما يريح المرضى (٣: ٣٣)

ويحتوي مصل الدم المجهز جيدًا (المصل الذاتي المشروط **[ACS]**) الذي تم الحصول عليه بطريقة خاصة حاصلة على براءة اختراع من شركة **Orthogen Lab Sevices GmbH** في ألمانيا و على تركيز مرتفع بشكل كبير لـ **Ra١IL-** وعوامل النمو من جسم المريض ويأخذ الطبيب عينة من الدم من المريض مع حقنة خاصة من نظام **EOTII** وبعد ست ساعات في الحاضنة فى خلال هذا الوقت يزداد تركيز **Ra١IL-** و يتم نقل الدم إلى الطرد المركزي وبعد الطرد المركزي نتلقى مصل الدم الذي ينقسم إلى ٦-٨ أجزاء متساوية و يمكن حقنه مرة أخرى داخل المريض في منطقة الالتهاب أو في جذور العصب أو المفصل خلال نفس اليوم و هناك أيضًا خيار لتجميد المصل إلى - ٢٠ درجة ليستخدم بعد ذلك فى أوقات أخرى . (٢١)

ومن خلال العرض السابق يتضح لنا اهمية **برنامج تأهيلى مدعم بحقن الارثوكين على استعادة كفاءة مفصل الكتف المصابة بالإلتهابات للاعبى الرياضات الجماعية** وهذا ما دفع **الباحث** الى استخدام هذة التقنية .

هدف البحث :

يهدف البحث للتعرف على تأثير برنامج تأهيلى مدعم بحقن الارثوكين على استعادة كفاءة مفصل الكتف المصابة بالإلتهابات للاعبى الرياضات الجماعية من خلال الاتى :

- التعرف علي تأثير برنامج تأهيلى مدعم بحقن الارثوكين على المدي الحركي لمفصل الكتف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- التعرف علي تأثير تأثير برنامج تأهيلى مدعم بحقن على القوه العضلية لمفصل الكتف عند قبض وبسط وتقريب وتبعدي وتدوير للداخل والخارج عند مقاومة (٦٠° و ٩٠°)
- التعرف علي تأثير تأثير برنامج تأهيلى مدعم بحقن الارثوكين علي مقياس درجه الالم لمفصل الكتف

فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى متغيرات الدراسة (المدى الحركى للكتف –القوة العضلية للكتف قبض وبسط وتقريب وتبعدي وتدوير للداخل والخارج عند ٦٠° و ٩٠°– ودرجة الالم) لصالح القياس البعدى.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات الدراسة (المدى الحركى للكتف –القوة العضلية للكتف قبض وبسط وتقريب وتبعدي وتدوير للداخل والخارج عند ٦٠° و ٩٠° – ودرجة الالم) لصالح القياس البعدى.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات الدراسة (المدى الحركى للكتف –القوة العضلية للكتف قبض وبسط وتقريب وتبعدي وتدوير للداخل والخارج عند ٦٠° و ٩٠° – ودرجة الالم) لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدم الباحث المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطه وذلك لملائمتة لطبيعة وأهداف البحث

مجتمع البحث : لاعبى كرة السلة وكرة اليد والكرة الطائرة بنادى بنها الرياضى وطوخ الرياضى لفرق الناشئين والدرجة الاولى لموسم (٢٠١٨ :٢٠١٩) والبالغ عددهم (٦٠) لاعب .

عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبى كرة السلة واليد والكرة الطائرة بنادى بنها الرياضى ونادى طوخ الرياضى لفرق الناشئين لموسم (٢٠١٨-٢٠١٩) والمصابين بالتهابات فى الكتف بعد تشخيص الطبيب المختص وبلغ حجم العينة على (١٦) لاعب وتم تقسيمهم الى مجموعتين قوام كل مجموعة (٧) لاعب وعدد (٢) لاعب للدراسة الاستطلاعية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث أستخدمت المجموعة الضابطة البرنامج التاهيلى فقط بينما أستخدمت المجموعة التجريبية وحقن الارثوكين بالإضافة للبرنامج التأهيلي المقترح من قبل الباحث.

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث فى متغيرات البحث.

جدول (١)

تجانس عينه البحث في متغيرات السن والعمر التدريبي والطول والوزن ن=١٦

المتغيرات	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	١١	١٥	١٢,٨٧٥	١٣	١,٣٦٠١٥	-.١٠٨
العمر التدريبي	٣	٤	٣,٦٨٧٥	٤	٠,٤٧٨٧١	-.٨٩٥
الطول	١٦٠	١٧٣	١٦٨,٥	١٦٩,٥	٤,٢٥٨٣٣	-.٨٩٤
الوزن	٦٥	٧٠	٦٥,٥	٦٥	٣,٣٨٦٢٥	-.٣٧٧

يتضح من جدول (١) ان معامل الالتواء تراوح مابين (-.١٠٨ ، -.٨٩٥) اي انه انحصر مابين ±٣ ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا مما يدل علي تجانس عينه البحث في متغيرات السن والعمر التدريبي والطول والوزن

جدول (٢)

تجانس عينه البحث في قياسات المدي الحركي لمفصل الكتف ن=١٦

المتغيرات	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المدي الحركي للأمام	١٣١	١٣٤	١٣٢,٥٦٢٥	١٣٣	١,١٥٢٨٩	-.١٧٤
المدي الحركي للخلف	٤١	٤٤	٤٢,٣١٢٥	٤٣	١,١٣٨٣٥	-.٠٨٨
المدي الحركي للجانب	٩٣	٩٥	٩٤,١٢٥	٩٤	٠,٧١٨٨	-.١٩٢

يتضح من جدول (٢) ان معامل الالتواء تراوح مابين (-.١٩٢ ، -.٠٨٨) اي انه انحصر مابين ±٣ ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا مما يدل علي تجانس عينه البحث في قياسات المدي الحركي لمفصل الكتف .

جدول (٣)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوضح تجانس عينه البحث في قياسات القوه لمفصل الكتف عند ٦٠°،٩٠° ن=١٦

المتغيرات		الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
القوه لمفصل الكتف عند ٦٠°	قبض	٧٥	٧٨	٧٦,٦٨٧٥	٧٧	١,٣٠٢٢٤	-.٣٦٨
	بسط	٦٥	٧١	٦٨,٤٣٧٥	٦٩,٥	٢,٥٢٩	-.٥٦٦
	تقريب	٩٦	٩٨	٩٦,٧٥	٩٧	١,٣٩٠٤٤	-١,٣٦٠
	تبعيد	٧٥	٧٨	٧٦,٠٦٢٥	٧٦	١,٢٣٦٥٩	٠,٨٣٤
	دوران داخل	٧٦	٨١	٧٨,٧٥	٧٩,٥	٢,٠٨١٦٧	-.٤٣١
	دوران للخارج	٤٤	٤٩	٤٦,٣٧٥	٤٦	١,٩٩٥٨٣	٠,٢١
القوه لمفصل الكتف عند ٩٠°	قبض	٦٩	٧٣	٧١,١٢٥	٧١	١,٥	٠,١٦٥
	بسط	٦٠	٦٤	٦١,٥٦٢٥	٦١	١,٧١١٤٨	٠,٥١٧
	تقريب	٨٢	٨٦	٨٤,١٨٧٥	٨٥	١,٧٩٦٩٩	-.٢٤١
	تبعيد	٦٥	٦٩	٦٧,٠٦٢٥	٦٧	١,٦١١١٦	-.٢٢٤
	دوران داخل	٦٦	٦٨	٦٦,٨١٢٥	٦٦,٥	١,١٦٧٢٦	-.١٦٣
	دوران للخارج	٣٩	٤١	٤٠,١٨٧٥	٤٠	٠,٨٣٤١٧	-.٣٩١

يتضح من جدول (٣) ان معامل الالتواء تراوح مابين (٠,٢١ ، -١,٣٦٠) اي انه انحصر مابين ±٣ ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا مما يدل علي تجانس عينه البحث في قياسات القوه لمفصل الكتف عند ٦٠° ، ٩٠°.

جدول (٤)

تجانس عينه البحث في مقياس الالم ن=١٦

المتغيرات	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
مقياس الالم	٦	٩	٧,٧٥	٨	٠,٦٨٣١٣	٠,٣٥٨

يتضح من جدول (٤) ان معامل الالتواء لمقياس الالم كان (٠,٣٥٨) اي انه انحصر مابين ±٣ ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا مما يدل علي تجانس عينه البحث في مقياس الالم .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبعد التأكد من أن الإختبارات والقياسات تخلو من التوزيعات الغير إعتدالية بإجراء معامل الإلتواء قام **الباحث** بتقسيم العينة الأساسية إلى مجموعتين إحداهم تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٧) مصابين وذلك بعد إجراء التكافو بينهما فى المتغيرات قيد البحث .

جدول (٥)

تكافؤ عينة البحث في متغيرات العمر والوزن والطول والعمر التدريبي

ن١=٧، ن٢=٧

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ف	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
١	العمر	١٣,١٤٢٩	١,٣٤٥١٩	١٢,٨٥٧١	١,٤٦٣٨٥	٠,٢٨٥٧١	٠,٣٨
٢	الوزن	٣,٥٧١٤	٠,٥٣٤٥٢	٣,٨٥٧١	٠,٣٧٧٩٦	.٢٨٥٧١-	١,١٥٥-
٣	الطول	١٦٨	٤,٥٠٩٢٥	١٧٠,٥٧١٤	٢,٥٧٢٧٥	٢,٥٧١٤٣-	١,٣١٠-
٤	العمر التدريبي	٦٤,٨٥٧١	٣,٢٣٦٦٩	٦٥,٥٧١٤	٣,٧٧٩٦٤	.٧١٤٢٩-	.٣٨٠-

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٢=٢,١٨

يوضح جدول (٥) أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) في متغيرات العمر والوزن والطول والعمر التدريبي مما يدل على تكافؤ المجموعتين٠

جدول (٦)

تكافوء عينه البحث في قياسات المدي الحركي لمفصل الكتف

ن١=٧، ن٢=٧

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ف	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
١	المدي الحركي للأمام	١٣٢,٥٧١٤	١,٢٧٢٤٢	١٣٢,٧١٤٣	١,١١٢٧	.١٤٢٨٦-	.٢٢٤-
٢	المدي الحركي للخلف	٤٢,٤٢٨٦	١,١٣٣٨٩	٤٢,٢٨٥٦	١,٢٥٣٥٧	٠,١٤٢٨٥	٠,٢٢٤
٣	المدي الحركي للجانب	٩٤,٢٨٥٧	٠,٧٥٥٩٣	٩٤,١٤٢٩	٠,٦٩٠٠٧	٠,١٤٢٨٦	٠,٣٦٩

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٢=٢,١٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوضح جدول (٦) أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) في قياسات المدي الحركي لمفصل الكتف مما يدل على تكافؤ المجموعتين٠

جدول (٧)

تكافوء عينه البحث في قياسات القوة العضلية لمفصل الكتف

ن١=٧، ن٢=٧

المتغيرات		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ف	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
القوه لمفصل الكتف عند ٦٠	قبض	٧٦,٥٧١٤	١,٢٧٢٤٢	٧٧	١,٤١٤٢١	-.٤٢٨٥٧	-.٥٩٦
	بسط	٦٨,٢٨٥٧	٢,٤٢٩٩٧	٦٩	٢,٧٦٨٨٧	-.٧١٤٢٩	-.٥١٣
	تقريب	٩٦,٧١٤٣	١,١١٢٧	٩٦,٨٥٧١	١,٨٦٤٤٥	-.١٤٢٨٦	-.١٧٤-
	تبعيد	٧٦,١٤٢٩	١,٣٤٥١٩	٧٥,٨٥٧١	١,٠٦٩٠٤	٠,٢٨٥٧١	٠,٤٤
	دوران داخل	٧٨,٧١٤٣	٢,١٣٨٠٩	٧٩.١٤٢٩	٢,١٩٣٠٦	-.٤٢٨٥٧	-.٣٧٠
	دوران للخارج	٤٦,٤٢٨٦	٢,٢٢٥٣٩	٤٦,٧١٤٣	١,٩٧٦٠٥	-.٢٨٥٧١	-.٢٥٤
القوه لمفصل الكتف عند ٩٠	قبض	٧١,١٤٢٩	١,٥٧٣٥٩	٧١	١,٥٢٧٥٣	٠,١٤٢٨٦	٠,١٧٢
	بسط	٦٢	١,٧٣٢٠٥	٦١	١,٥٢٧٥٣	١	١,١٤٦
	تقريب	٨٤,٢٨٥٧	١,٨٨٩٨٢	٨٤,١٤٢٩	١,٧٧٢٨١	٠,١٤٢٨٦	٠,١٤٦
	تبعيد	٦٧,٢٨٥٧	١,٧٠٤٣٤	٦٦,٨٥٧١	١,٤٦٣٨٥	٠,٤٢٨٥٧	٠,٥٠٥
	دوران داخل	٦٦,٢٨٥٧	١,٢٥٣٥٧	٦٧,٢٨٥٧	٠,٩٥١١٩	-١,٠٠٠٠٠	-١,٦٨١
	دوران للخارج	٤٠	٠,٨١٦٥	٤٠,٤٢٨٦	٠,٧٨٦٨	-.٤٢٨٥٧	-١,٠٠٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٢=٢,١٨

يوضح جدول (٧) أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) في قياسات المدي الحركي لمفصل الكتف مما يدل على تكافؤ المجموعتين٠

جدول (٨)

تكافوء عينه البحث في قياسات درجة الالم لمفصل الكتف

ن١=٧، ن٢=٧

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ف	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
١	درجة الالم	٧,٨٥٧١	.٦٩٠٠٧	٧,٧١٤٣	.٧٥٥٩٣	.١٤٢٨٦	.٣٦٩

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٢=٢,١٨

يوضح جدول (٨) أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) في قياسات المدي الحركي لمفصل الكتف مما يدل على تكافؤ المجموعتين٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وسائل جمع البيانات:

الأدوات و الأجهزة المستخدمة فى البحث :

١. جهاز رستاميتر لقياس الوزن والطول(Rest Meter) مرفق (١) .
٢. جهاز الايزوكينتك لقياس القوة العضلية لمفصل الكتف مرفق (٢) .
٣. الجونيوميتر لقياس المدى الحركى لمفصل الكتف مرفق (٣).
٤. مقياس درجة الالم The degree of pain scale (بالدرجات) مرفق (٤)
٥. احبال مطاطة والتى سوف تستخدم فى البرنامج التدريبى .
٦. استطلاع رأى السادة الخبراء فى مجال التربية الرياضية فى البرنامج التأهيلى المقترح مرفق (٥)
٧. سرنجة ٥سم ، قطن طبى معقم .
٨. جهاز طرد مركزى لفصل مكونات الدم .

خطوات تنفيذ البحث :

أولا :الدراسة الاستطلاعية :

قام **الباحث** باجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (٢) لاعبين مصابين بالام الكتف ، فى الفترة من ٢٠١٨/٦/١٠ إلى ٢٠/ ٦ /٢٠١٨ .

نتائج الدراسة الاستطلاعية :

١. تحديد الاجهزة والادوات المستخدمة
٢. تحديد القياسات المستخدمة فى البرنامج المقترح وطريقة القياس .
٣. تحديدد الزمن الفعلى للبرنامج

مرحلة الإعداد للتجربة :

قام **الباحث** بمسح مرجعى للدراسات العربية والاجنبية وشبكة المعلومات الدولية فى مجال علاج وتأهيل المفاصل وخاصا مفصل الكتف ، وبناءاستطلاع رأى الخبراء قد حدد الباحث الآتي :

جدول (٩)

النسبة المئوية لاراء الخبراء فى تحديد محتويات البرنامج

ن=٩

م	المحتوى	التوزيع الزمنى	عدد الخبراء	النسبة المئوية
١	مدة البرنامج	شهر ونصف	٦	%٧٧,٧

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢	عدد الاسابيع	٦ أسابيع	٦	%٧٧,٧
٣	عدد الوحدات التدريبية فى الاسبوع	٤ وحدات	٦	%٧٧,٧
٤	العدد الكلى للوحدات التدريبية فى البرنامج	٢٤ وحدة تدريبية	٨	%٨٨,٨
٥	زمن الوحدة التدريبية	يبدء من ٣٠ – ٥٠ ق	٦	%٧٧,٧
٦	زمن الاحماء	١٠ ق	٨	%٨٨,٨
٧	زمن الختام	٥ ق	٨	%٨٨,٨
٩	عدد المجموعات	٣- ٥ مجموعات	٨	%٨٨,٨
١٠	عدد مرات التكرار من	٥ – ١٠ مرة	٦	%٧٧,٧
١١	ايام التمرين	السبت –الاثنين –الاربعاء- الخميس	٩	%١٠٠
١٢	عدد المراحل	- ثلاثة مراحل	٦	%٧٧,٧
١٣	ترتيب أجزاء الوحدات التأهيليه	تجهيز المكان التاكد من سلامة الكينزيو الاحماء الجزء الرئيسي التهدئه	٩	%١٠٠

يتضح من جدول (٩) محتويات البرنامج المقترح حيث ان مدة البرنامج كانت(٦) اسابيع وعدد الوحدات التدريبية ٤ وحدات فى الاسبوع وتمة تقسيم الوحدة الى (الاحماء – الجزء الرئيسى – الختام)

اولا : البرنامج المقترح :

قام الباحث بتقسيم البرنامج إلى ثلاث مراحل :

المرحلة الاولى : ومدتها (٢) أسبوع ، واشتملت على التمرينات الثابتة وتتمثل أهداف هذة المرحلة فى تخفيف حدة الالم والعمل وزيادة المدى وتنمية المرونة للعضلات المحيطة لمفصل الكتف .

المرحلة الثانية : ومدتها (٢) أسبوع ، وأشتملت هذة المرحلة على التمرينات الثابتة والمتحركة فى مختلف الزوايا لعضلات مفصل الكتف وتتمثل أهداف هذة المرحلة فى العمل على زيادة المدى الحركى وتقوية العضلات العاملة على مفصل الكتف فضلا عن التأكد من المدى الحركى الغير مؤلم والعمل على تحسين مرونة العضلات حول مفصل الكتف .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المرحلة الثالثة: ومدتها (٢) أسبوع وتهدف هذة المرحلة للوصل بمفصل الكتف الى الوضع الطبيعى من حيث أختفاء الالم وتحسن المدى الحركى والقوة العضلية للعضلات المحيطة بمفصل الكتف .ويوضح مرفق (٩) البرنامج المقترح

ثانيا : طريقة حقن الارثوكين :

١. الكشف الطبى الكامل على أفراد العينة للتأكد من خلوهم من الأمراض.
٢. تناسق العينة وخلوها من الأمراض المعيقة لتطبيق البرنامج .
٣. نقوم بسحب الدم أولا بحجم يتراوح بين ٣٠ و ٦٠ مليلترا من اللاعب نفسة .
٤. تبدأ كرات الدم البيضاء فى تكوين المادة المضادة لمدة الانترليوكين ومواد أخرى مضادة للالتهاب والضمور ويصل تركيز المادة للالتهابات الى ١٤٠ ضعف بالمقارنة بالكمية الموجود فى الأحوال الطبيعية .
٥. مصل الأرثوكين يستخرج ويتم فلترته ويتم ملئ أمبولات به.
٦. تصور المنطقة المطلوبة، بالموجات فوق الصوتية لكي يتم تحديد موقع إبرة الحقن، التي تخدر بمخدر موضعي، وأخيرا يقوم الطبيب بحقن الارثوكين ببطء. وقام الباحث بتنفيذ الحقن بمستشفى الجنزورى التخصصى على يد دكتورة أمال مصطفى الجنزورى ، دكتورة ساره سعيد ومع أنتهاء الحقن يعود اللاعب إلى منزله .

ثالثا: مميزات العلاج بالأرثوكين :-

- لقد تم علاج ٢٠,٠٠٠ حالة بهذا المصل فى ألمانيا .
- العلاج بالأرثوكين يتميز بنسبه نجاح عالية جداً خصوصاً فى التهابات العظام والتهابات الركبة والحوض .
- العديد فى التجارب أجريت لتؤكد فاعلية هذا العلاج والأمان الكامل حيث انه لا يتم اضافة أى اشياء صناعية فى هذا العلاج .
- تقليل للألم والألتهاب بسرعة كبيرة فى حوالى ٧٥% من المرضى بالأضافة الى تحسن فى وظيفة المفصل.
- هذا العلاج مصرح به فى جميع الدول الأوروبية واستراليا.
- يستخدم هذا العلاج فى جميع أنحاء العالم مالايقل عن ٥٠٠ من أطباء العظام والروماتيزم.
- البروتين من جسم المريض يحمى آلام بفاعلية كبيرة وهو أفضل كثيراً من العلاج بالكورتيزون (٢٢)(٢٣)(٢٤)

التجربة الأساسية :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لقد تم تنفيذ تجربة البحث في الفترة من ٢٠١٨/٦/٢١ م حتى ٢٠١٨/١٢/١٥م على جميع افراد عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة لمدة ستة أشهر تقريبا ويرجع طول الفترة لأختلاف توقيتات حدوث الإصابات لعينة البحث وتعامل **الباحث** مع كل حالة على حدة كحالة فردية وليس ككل مع انفراد المجموعة التجريبية بحقن الارثوكين حيث تمة حقن المجموعة التجريبية ٣ مرات (مرة قبل بدء البرنامج ومرة قبل المرحلة الثانية ومرة قبل المرحلة الثالثة) .

المعالجة الاحصائية :(المتوسط الحسابى – الوسيط– الإنحراف المعياري – معامل الالتواء – إختبار (ت) t–Test – حجم التأثير)

عرض ومناقشة النتائج:

عرض النتائج:

جدول (١٠)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المدى الحركى لمفصل الكتف

ن= ٧

م	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		ف	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
١	المدي الحركي للأمام	١٣٢,٥٧١٤	١,٢٧٢٤٢	١٣٨,٨٥٧١	١.٠٦٩٠٤	٦,٢٨٥٧١-	١١,١١٦-*
٢	المدي الحركي للخلف	٤٢,٤٢٨٦	١,١٣٣٨٩	٤٥,٧١٤٣	١,١١٢٧	٣,٢٨٥٧١-	١١,٥٠٠-*
٣	المدي الحركي للجانب	٩٤,٢٨٥٧	٠,٧٥٥٩٣	٩٩,٢٨٥٧	١,٦٠٣٥٧	٥,٠٠٠٠٠-	٩,٣٥٤-*

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٦= ١,٩٤

يوضح جدول (١٠) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى المدى الحركى لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية

جدول (١١)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القوة العضلية لمفصل الكتف

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ن= ٧

المتغيرات		القياس القبلى		القياس البعدى		ف	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
القوه لمفصل الكتف عند ٦٠°	قبض	٧٦,٥٧١٤	١,٢٧٢٤٢	٨٤,٨٥٧١	٥,٥٢٠٥٢	٨,٢٨٥٧١-	٣,٥٩٢-*
	بسط	٦٨,٢٨٥٧	٢,٤٢٩٩٧	٧٢,٨٥٧١	٣,٧٦٠٧	٤,٥٧١٤٣-	٥,٤٣٥-*
	تقريب	٩٦,٧١٤٣	١,١١٢٧	١٠٢,٤٢٨٦	١,٥١١٨٦	٥,٧١٤٢٩-	٢٠,٠٠٠-*
	تبعيد	٧٦,١٤٢٩	١.٣٤٥١٩	٧٩,٧١٤٣	١,٦٠٣٥٧	٣,٥٧١٤٣-	٤,٥٦٤-*
	دوران داخل	٧٨,٧١٤٣	٢,١٣٨٠٩	٨٢	٢,٣٠٩٤	٣,٢٨٥٧١-	٩,١٣٩-*
	دوران للخارج	٤٦,٤٢٨٦	٢,٢٢٥٣٩	٥٩,٤٢٨٦	٥,١٩١٥٧	١٣,٠٠٠٠٠-	٥,٧٨٦-*
القوه لمفصل الكتف عند ٩٠°	قبض	٧١,١٤٢٩	١,٥٧٣٥٩	٧٦,٥٧١٤	١,٦١٨٣٥	٥,٤٢٨٥٧-	١٠,٢٧٩-*
	بسط	٦٢	١,٧٣٢٠٥	٦٩,٥٧١٤	٢,٥٠٧١٣	٧,٥٧١٤٣-	٨,٧١٣-*
	تقريب	٨٤,٢٨٥٧	١,٨٨٩٨٢	٩١,٤٢٨٦	١,٨١٢٦٥	٧,١٤٢٨٦-	٨,٦١٧-*
	تبعيد	٦٧,٢٨٥٧	١,٧٠٤٣٤	٧٦,٨٥٧١	٦,٢٠٢٩٢	٩,٥٧١٤٣-	٤,٩٣٩-*
	دوران داخل	٦٦,٢٨٥٧	١,٢٥٣٥٧	٧٤,٧١٤٣	٢,٢٨٨٦٩	٨,٤٢٨٥٧-	٧,٤٥٣-*
	دوران للخارج	٤٠	٠,٨١٦٥	٥٢,٥٧١٤	١,٩٨٨٠٦	١٢.٥٧١٤٣-	١٨,٣٤٩-*

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٦= ١,٩٤

يوضح جدول (١١) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القوة العضلية لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠٥)

جدول (١٢)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مقياس الالم لمفصل الكتف

ن= ٧

م	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		ف	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
١	درجة الالم	٧,٨٥٧١	.٦٩٠٠٧	٤,٢٨٥٧	٠,٧٥٥٩٣	٣,٥٧١٤٣	١٢,٠١*

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٦= ١,٩٤

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يوضح جدول (١٢) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مقياس الالم لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠٥)

جدول (١٣)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المدى الحركى لمفصل الكتف

ن= ٧

م	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		ف	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
١	المدي الحركي للأمام	١٣٢,٧١٤٣	١,١١٢٧	١٦٣,١٤٢٩	٢,٤٧٨٤٨	-٣٠,٤٢٨٥٧	*٣٢,١١١
٢	المدي الحركي للخلف	٤٢,٢٨٥٦	١,٢٥٣٥٧	٥٥,٥٧١٤	١,٥١١٨٦	-١٣,٢٨٥٧١	*٢٥,٤٦٩-
٣	المدي الحركي للجانب	٩٤,١٤٢٩	٠,٦٩٠٠٧	١٦٧,٥٧١٤	١,٢٧٢٤٢	-٧٣,٤٢٨٥٧	*١٢٨,٥٠٠-

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٦= ١,٩٤

يوضح جدول (١٣) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المدى الحركى لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠٥)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (١٤)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القوة العضلية لمفصل الكتف

ن= ٧

المتغيرات		القياس القبلى		القياس البعدى		ف	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
القوه لمفصل الكتف عند ٦٠°	قبض	٧٧	١,٤١٤٢١	١٠٤,٨٥٧١	٢,٣٤٠١٣	٢٧,٨٥٧١٤-	*٢٣,١٤٢-
	بسط	٦٩	٢,٧٦٨٨٧	١٠٢,٧١٤٣	٢,٣٦٠٣٩	٣٣,٧١٤٢٩-	*٢٠,٥١٥-
	تقريب	٩٦,٨٥٧١	١,٨٦٤٤٥	١٣١,٤٢٨٦	٢,٥٠٧١٣	٣٤,٥٧١٤٣-	*٣٣,١٣٧-
	تبعيد	٧٥,٨٥٧١	١,٠٦٩٠٤	١٢٤,٢٨٥٧	١,٣٨٠١٣	٤٨,٤٢٨٥٧-	*٧٩.١٧٣-
	دوران داخل	٧٩,١٤٢٩	٢,١٩٣٠٦	١١٦	٢,١٦٠٢٥	٣٦,٨٥٧١٤-	*٣٢,٢٥٠-
	دوران للخارج	٤٦,٧١٤٣	١,٩٧٦٠٥	١٢٥,٤٢٨٦	٣,٠٤٧٢٥	٧٨,٧١٤٢٩-	*٥٠,٦٥٢-
القوه لمفصل الكتف عند ٩٠°	قبض	٧١	١,٥٢٧٥٣	١١٨,٥٧١٤	١,٧١٨٢٥	٤٧,٥٧١٤٣-	*٤٢,٠٦٥-
	بسط	٦١	١,٥٢٧٥٣	٨٧,٢٨٥٧	١,٧٠٤٣٤	٢٦,٢٨٥٧١-	*٣٨,٦٤٨-
	تقريب	٨٤,١٤٢٩	١,٧٧٢٨١	١١٥	١,٨٢٥٧٤	٣٠,٨٥٧١٤-	*٣٤,٨٨٧
	تبعيد	٦٦,٨٥٧١	١,٤٦٣٨٥	٩٧,٤٢٨٦	١,٧١٨٢٥	٣٠,٥٧١٤٣-	*٤٠,٦٨٥-
	دوران داخل	٦٧,٢٨٥٧	٠,٩٥١١٩	٩٥,٧١٤٣	١,٧٠٤٣٤	٢٨,٤٢٨٥٧-	*٣٣,٧٩٨-
	دوران للخارج	٤٠,٤٢٨٦	٠,٧٨٦٨	١٠٤,٥٧١٤	٠,٥٣٤٥٢	٦٤,١٤٢٨٦-	*٢٤٥,٩٢٧-

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٦= ١,٩٤

يوضح جدول (١٤) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القوة العضلية لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠٥)

جدول (١٥)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مقياس الالم لمفصل الكتف

ن=٧

م	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		ف	قيمة ت
		سَ	±ع	سَ	±ع		
١	درجة الالم	٧,٧١٤٣	.٧٥٥٩٣	٠,٨٥٧١	٠,٦٩٠٠٧	٦,٨٥٧١٤	*١٤,٩٣٢

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٦= ١,٩٤

يوضح جدول (١٥) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مقياس الالم لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠٥)

جدول (١٦)

الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المدى الحركى لمفصل الكتف

ن١=٧، ن٢=٧

م	المتغيرات	بعدى ضابطة		بعدى تجريبية		ف	قيمة ت	حجم التأثير
		سَ	±ع	سَ	±ع			
١	المدي الحركي للأمام	١٣٨,٨٥٧١	١,٠٦٩٠٤	١٦٣,١٤٢٩	٢,٤٧٨٤٨	٢٤,٢٨٥٧١-	٢١,١٤٠-*	.٩٢٤
٢	المدي الحركي للخلف	٤٥,٧١٤٣	١,١١٢٧	٥٥.٥٧١٤	١,٥١١٨٦	٩,٨٥٧١٤-	١١,٨٩٢-*	.٨٦٥
٣	المدي الحركي للجانب	٩٩,٢٨٥٧	١,٦٠٣٥٧	١٦٧,٥٧١٤	١,٢٧٢٤٢	٦٨,٢٨٥٧١-	١٦٢,٣٦٩-*	.٧٨٢

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٢=٢,١٨

يوضح جدول (١٦) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية في المدى الحركى لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠٥)

جدول (١٧)

الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القوة العضلية

ن١=٧، ن٢=٧

	المتغيرات	بعدى ضابطة		بعدى تجريبية		ف	قيمة ت	حجم التأثير
		سَ	±ع	سَ	±ع			
القوه لمفصل الكتف عند ٥٦٠	قبض	٨٤,٨٥٧١	٥,٥٢٠٥٢	١٠٤,٨٥٧١	٢,٣٤٠١٣	٢٠,٠٠٠٠٠-	١٠,٠٠٠-*	.٦٧٩
	بسط	٧٢,٨٥٧١	٣,٧٦٠٧	١٠٢,٧١٤٣	٢,٣٦٠٣٩	٢٩,٨٥٧١٤-	١٦,٠٧٧-*	.٩٥٢
	تقريب	١٠٢,٤٢٨٦	١,٥١١٨٦	١٣١.٤٢٨٦	٢,٥٠٧١٣	٢٩,٠٠٠٠٠-	٤٤,٢٩٨-*	.٨٤٢
	تبعيد	٧٩,٧١٤٣	١,٦٠٣٥٧	١٢٤,٢٨٥٧	١,٣٨٠١٣	٤٤,٥٧١٤٣-	٤٢,٧٢٢-*	.٨٣٥
	دوران داخل	٨٢	٢,٣٠٩٤	١١٦	٢,١٦٠٢٥	٣٤,٠٠٠٠٠-	٤٣,٢١٣-*	.٥٨٦
	دوران للخارج	٥٩,٤٢٨٦	٥,١٩١٥٧	١٢٥,٤٢٨٦	٣,٠٤٧٢٥	٦٦,٠٠٠٠٠-	٢٣,٤٧٥-*	.٩٩٤

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القوه لمفصل الكتف عند ٩٠	قبض	٧٦,٥٧١٤	١,٦١٨٣٥	١١٨,٥٧١٤	١,٧١٨٢٥	٤٢,٠٠٠٠٠-	*٥٨,٠٣١-	.٤٥٢
	بسط	٦٩,٥٧١٤	٢,٥٠٧١٣	٨٧,٢٨٥٧	١,٧٠٤٣٤	١٧,٧١٤٢٩-	*١٤,٨٩٢-	.٦٢٦
	تقريب	٩١,٤٢٨٦	١,٨١٢٦٥	١١٥	١,٨٢٥٧٤	٢٣,٥٧١٤-	*٢٤,٢٤٠-	.٥٣٨
	تبعيد	٧٦,٨٥٧١	٦,٢٠٢٩٢	٩٧,٤٢٨٦	١,٧١٨٢٥	٢٠,٥٧١٤٣-	*٩,٢٩٥-	.٥٦٧
	دوران داخل	٧٤,٧١٤٣	٢,٢٨٨٦٩	٩٥,٧١٤٣	١,٧٠٤٣٤	٢١-	*١٠,٠٣٥-	.٩٦١
	دوران للخارج	٥٢,٥٧١٤	١,٩٨٨٠٦	١٠٤,٥٧١٤	٠,٥٣٤٥٢	٥٢,٠٠٠٠٠-	*٥٩,٥٧٣-	.٥١٥

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٢=٢,١٨

يوضح جدول (١٧) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية في القوة العضلية لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠٥) ، كما تراوح حجم التأثير بين (٤٥٢. ، ٩٩٤.)

جدول (١٨)

الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الالم

ن١=٧، ن٢=٧

م	المتغيرات	بعدى ضابطة		بعدى تجريبية		ف	قيمة ت	حجم التأثير
		سَ	±ع	سَ	±ع			
١	درجة الالم	٤,٢٨٥٧	٠,٧٥٥٩٣	٠,٨٥٧١	٠,٦٩٠٠٧	٣,٤٢٨٥٧	*١١,٥٢٩	.٤٤٥

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٢=٢,١٨

يوضح جدول (١٨) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية في مقياس الالم لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠٥) ، كما بلغ حجم التأثير٤٤٥. .

مناقشة النتائج وتفسيرها :

مناقشة الفرض الاول القائل : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى متغيرات البحث (المدى الحركى – القوة العضلية عند ٦٠ –٩٠ ومقياس اللام) لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .

يتضح من جداول (١٠)(١١)(١٢) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى أختبارات (المدى الحركى – القوة العضلية– مقياس الالم) لصالح القياسات البعدية للمجموعة الضابطة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرجع **الباحث** ذلك إلى البرنامج التاهيلى واستخدام التمرينات التى تستند على أسس واشتراطات من حيث مناسبتها لطبيعة العمل العضلى وبدء الانقباضات الثابتة والمتحركة بالادوات والاجهزة الثابتة والمتحركة والمتدرجة بالاوازن والذى يعمل بدورة على رفع كفاءة وقدرة العضلات والاربطة حيث ان أداء الانقباضات العضلية يكون مصحوب بنشاط ملحوظ فى الدورة الدموية وعملية التمثيل الغذائى وبالتالى يزداد الاكسجين الوارد للجزء المصاب (مفصل الكتف) وهذا كفيل بتقوية العضلات والاربطة التى ضعفت نتيجة الاصابة . وهذا ماتؤكدة دراسة كلا من **أسامة رياض** (٢٠٠١) (١) ، **على جلال** (٢٠٠٥) (٤) على أن هناك إرتباط وثيق بين مرونة المفاصل وقدرة الالياف العضلية على الاستطالة وعندما يكون هناك قصور فى المدى الحركى فان ذلك قد يسبب تحديدا لمدى استطالة الالياف العضلية العاملة عليها ولذا يجب التاكيد أولا من مرونة المفاصل ،

كما تؤكد دراسة كلا من **محمد سلامة يونس** (٢٠٠١) (٥) ، **محمد قدري بكري – سهام السيد الغمري** (٢٠١١) (٨) أن العلاج البدنى المتوازن والمتكامل يؤثر تأثيرا أيجابيا على تقوية العضلات وتنشيط الدورة الدموية وتحسين النغمة العضلية وتخفيف الالم وعودة الجزء المصاب الى الوضع الطبيعى .

كما تؤكدة دراسة كلا **من الن واخرون**(٢٠٠٠) **Allaan J.R,M** ، **بيرنير**(١٩٩٤)**Bruner** **وكانون** (١٩٩٣) **Canon WD Jr**، **وكامبل** (١٩٩١) **Campell** بأن العلاج بالحركة المقننة الهادفة أحد الوسائل الطبيعية الأساسية في مجال العلاج المتكامل للإصابات الرياضية كما أن العلاج الرياضي يمثل أهمية خاصة في مجال التأهيل الرياضي وخاصة في مراحله النهائية عند تنفيذ العلاج تمهيداً لإعداد اللاعب المصاب لممارسته الأنشطة المتخصصة وعودته للملاعب بعد استعادة الوظائف الأساسية لجسم اللاعب المصاب حيث تعتمد عليه المعالجة والتأهيل الحركي على التمرينات البدنية بمختلف أنواعها(١٠)(١٢)(١٤)(١٣)

وبذلك يتحقق صحة الفرض القائل : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى متغيرات البحث (المدى الحركى – القوة العضلية عند ٦٠ –٩٠ ومقياس اللام) لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .

مناقشة الفرض الثانى القائل : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى متغيرات البحث (المدى الحركى – القوة العضلية عند ٦٠ –٩٠ ومقياس اللام) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية

يتضح من جداول (١٣)(١٤)(١٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى متغيرات البحث (المدى الحركى – القوة العضلية عند ٦٠ –٩٠ ومقياس اللام) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرجع **الباحث** ذلك للبرنامج التأهيلى المقترح بالاضافة لحقن الارثوكين وهي تقنية تستخدم لتخفيف الألم والإلتهابات وتساعد على أسترخاء العضلات المجهدة و لتحفيز الحركة الطبيعية في العضلة. (٢٥)

حيث تؤكد **علا عبدالكريم أبو الخير** (٢٠١١) (٣) ، **زريجم واخرون**(٢٠١٨) **Zarringam** (٢١)على أن حقن الارثوكين يركز العلاج في المقام الأول على بروتين يسمى " Interleukin ١IL) ويلعب IL١ دورًا في وساطة الالتهاب من خلال الارتباط بمستقبلات معينة من "السيتوكينات"و من خلال الارتباط بهذه المستقبلات و يتسبب IL١ في تشغيل العملية الالتهابية. ثم بمجرد حدوث هذه العملية يأتي الألم معها وجميع المواد الكيميائية التي تنطوي عليها العملية الالتهابية يمكن أن تؤدي إلى مزيد من تدمير المفاصل و الأنسجة العضلية ويمتلك Orthokine القدرة على زيادة عدد عوامل النمو كما يتمتع بميزة حجب –IL١ وبالتالي منع الاستجابة الالتهابية وحدوث تحسن فى الانسجة والعضلات والمفاصل .

كما يؤكد **كولن واخرون** (٢٠١٦) ,Coghlan(١٦)، **ويلكرسون**(٢٠٠٨) **Wilkerson GB** (١٩) من أن المصاب الذى يقوم بحقن الارثوكين سيتمكن من القيام بالنشاطات الطبيعية أو ممارسة الرياضة وتمارين الاستطالة وبالطبع فإن الإصابات الخفيفة يتم شفاؤها بوقت أقصر من الإصابات الكبيرة والمزمنة و حيث سيلاحظ المريض تطوراً ملحوظاً في حالته واختفاء للأعراض والتقليل من استخدام الأدوية لفترات طويلة كما ستغنيه عن إجراء العمليات الجراحية وتساعده على إعادة الوظائف كما كانت.

وبذلك يتحقق صحة الفرض القائل : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى متغيرات البحث (المدى الحركى – القوة العضلية عند ٦٠ –٩٠ ومقياس اللام) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مناقشة الفرض الثالث القائل : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث (المدى الحركى – القوة العضلية عند ٦٠ –٩٠ ومقياس اللام) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

يتضح من جدول(١٦) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى متغير (المدى الحركى) لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية كما جاءت نسبة التحسن لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية في متغيرات (المدي الحركي للأمام ١٧,٤٨ %– المدي الحركي للخلف ٢١,٥٦%– المدي الحركي للجانب ٦٨,٧٧% كما يوضح جدول (١٧) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية في القوة العضلية لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) كما بلغت نسبة التحسن لمتغيرات القوة العضلية عند ٦٠° للقبض ٢٣,٥% – بسط ٤٠,٩%– تقريب٢٨,٣ %– تبعيد ٥٥,٩١%– دوران داخل ٤١,٤٦%–

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

دوران للخارج ١١١%) ، كما بلغت نسبة التحسن لمتغيرات القوة العضلية عند ٩٠° للقبض ٥٤,٨% – بسط ٢٥,٤%– تقريب٢٦,٣٧%– تبعيد٢٦,٧%– دوران داخل ٢٨,٧٣%– دوران للخارج ٩٨,٩١%) لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

كما يوضح جدول (١٨) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية في مقياس الالم لمفصل الكتف حيث كانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠٥) ، كما بلغت نسبة التحسن لمقياس درجة الالم ٨٠% لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

كما يتضح من جداول(١٦) (١٧)(١٨) أنحصار حجم التأثير بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة بين (.٤٤٢ ، .٩٩٤) حيث أن حجم الأثر عندما ينحصر بين (٠,٠٢ :٠,٢) يكون تأثير البرنامج المستخدم ضعيف وعندما ينحصر بين (٠,٤ : ٠,٦) يعنى ذلك بأن تأثير البرنامج المستخدم متوسط أما عندما يكون حجم الأثر أكبر من (٠,٨) يكون تأثير البرنامج قوى ومن خلال ما تم عرضة يتضح لنا بأن حجم تأثير البرنامج التأهيلى أنحصر مابين (تأثير متوسط ، تأثير قوى) ويعزى الباحث ذلك إلى أثر البرنامج التأهيلى وحقن الارثوكين المستخدمة من قبل المجموعة التجريبية .

كما يعزو **الباحث** التقدم الذى حققه البرنامج التأهيلى فى تنمية القوة العضلية وكذلك المدى الحركى الى إحتواء البرنامج على مجموعة من التمرينات تتميز بالدقة والشمولية مما كان لها عظيم الأثر فى عودة الوظائف الطبيعية لمفصل الكتف حيث يؤكد كلا من **مجدى محمود وكوك، طارق محمد صادق**(٢٠٠٢)(١٠) **محمد قدري بكري** (٢٠٠٩) (٨) ، (١٩٩٠) **El– Rakaway** (١٧)، **ترافيز واخرون** (٢٠٠٤) **Travis Halseth**(٢٠) أن التمرينات التأهيلية(تمرينات إيجابية أو سلبية) تعد إحدي وسائل التأهيل الحركي ، وهي من أهم خطوات التأهيل الحركي للمصاب ، وذلك لما للتمرينات البدنيه من أهمية كبيرة في المحافظة علي صحة ولياقة الفرد المصاب والحد من مضاعفات الأجهزة الحيوية بالجسم وإعادة ثقة المصاب بنفسة في القدرة علي الأداء الحركي بصورة طبيعية .

ويرى **الباحث** بان أستخدم حقن الارثوكين لة دور فى عملية التحسن الحادث حيث يذكر**كولن واخرون** (١٦)(٢٠١٦) **Coghlan, هيلش واخرون**(١٨) (٢٠١٠)**Halseh T,Wails J,Kase ويلكرسون**(٢٠٠٨) **Wilkerson GB** (١٩) أن حقن الارثوكين (Orthokine) عملية طبية تجريبية يجري خلالها استخراج دم المريض ومعالجته ثم إعادة إدخاله جسم المريض باعتباره عقارًا مضادًا للالتهاب لتقليل الألم المزمن والفصال العظمي كما يساعد الارثوكين فى تقليل أو إزالة ألم المفاصل والعضلات والاربطة بالكامل وزيادة نطاق الحركة في المفاصل ويساعد الرياضيين فى تجديد فوري

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

للهياكل التالفة مما يسمح بزيادة فعالية العلاج وتقصير فترة العلاج و يسمح للجسم بالعمل بطريقة طبيعية أكثر و إزالة بعض العوائق التي تبطئ عملية الشفاء عادة .

وتؤكد **علا عبدالكريم أبو الخير (٢٠١١) (٣)** أن الأرثوكين يوفر مصل لعلاج هذه الالتهابات و هذا المصل يتكون من كمية كبيرة من المادة المضادة لمادة انترليوكين ا والتى تقضى عليها وتعالج هذه الالتهابات والعلاج بالأرثوكين يكون عن طريق تصنيع كمية كبيرة من هذه المادة المضادة للالتهابات وحقنها فى مكان الالتهابات مما يجعلها تتصارع مع مادة الانترليوكينا على الأماكن المسببة للالتهاب فتمنعها من بدء الالتهاب.

وبذلك يتحقق صحة الفرض القائل : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث (المدى الحركى – القوة العضلية عند ٦٠ –٩٠ ومقياس اللام) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية

الاستنتاجات والتوصيات :

استنتاجات البحث:

في ضوء أهداف البحث ونتائجه وفي حدود عينة البحث وخصائصها واستناداً إلى المعالجات الإحصائية والبرنامج التأهيلى بعد حقن الارثوكين على استعادة كفاءة مفصل الكتف المصابة بالإلتهابات للاعبى الرياضات الجماعية:

أمكن للباحث التوصل إلى الاستنتاجات الأتية:

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى متغيرات البحث (المدى الحركى – القوة العضلية عند ٦٠ –٩٠ ومقياس اللام) لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة .
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى متغيرات البحث (المدى الحركى – القوة العضلية عند ٦٠ –٩٠ ومقياس اللام) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث (المدى الحركى – القوة العضلية عند ٦٠ –٩٠ ومقياس اللام) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية

التوصيات :

فى ضوء أهداف البحث وتساؤلاتة وما وانتهت الية المعالجة الاحصائية يوصى الباحث بالتالى :

- الاسترشاد بالبرنامج التأهيلى لعلاج الم الكتف عقب حدوث الاصابة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الاستفادة من إجراءات الدراسة والبرنامج المستخدم فى تصميم برامج أخرى .
- إستخدام حقن الارثوكين فى عملية التأهيل لما لها من دور ايجابى فى عملية الشفاء .
- إجراء المزيد من البحوث لمعرفة تأثير أستخدام حقن الارثوكين فى أصابات أخرى .

المراجع :

اولا : مراجع باللغة العربية

١- **أسامة رياض** : الإسعافات الأولية لإصابات الملاعب، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

٢- **عصام عبد الحميد حسن ، رضا محمد إبراهيم** : الإصابات الرياضية لدي لاعبات كرة القدم النسائية فى مسابقة الدور الممتاز المصري للموسم الرياضي ٢٠٠٢/٢٠٠٣ ، مجلة نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبو قير ، الإسكندرية ، العدد ٤٩، ٢٠٠٣م.

٣- **علا عبدالكريم أبو الخير (٢٠١١)** : حقن أرثوكين داخل مفصل الركبة كطريقة جديدة لعلاج الالتهاب العظمي المفصلي لمفصل الركبة ، رسالة ماجستير ، كلية الطب ، جامعة عين شمس

٤- **على جلال الدين** : الإصابة الرياضية (الوقاية – العلاج)، الطابعة الثانية ، ٢٠٠٥م.

٥- **محمد سلامة يونس** : تأثير تمرينات تأهلية نوعية مقترحة لحالات أصابات أوتار العضلات الدوارة لمفصل الكتف للرياضين،رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ،(٢٠٠١) .

٦- **محمد عبد العزيز** : تأثير برنامج تأهيلى مقترح لاصابات أوتار العضلات الدوارة لمفصل كتف الملاكمين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة القاهرة ،(٢٠١٠) .

٧- **محمد فوزى محمد** : تأثير برنامج تأهيلى مقترح لخلع مفصل الكتف لدى لاعبى الكاراتية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة السادات (٢٠١٣) .

٨- **محمد قدرى بكرى** : الاصابات الرياضية والتأهيل الحديث ، مركز الكتاب ، القاهرة ٢٠٠٩.

٩- **محمد قدري بكري ، سهام السيد الغمري** : الإصابات الرياضية والتأهيل البدني ، الطبعة الرابعة ، مركز الكتاب للنشر ٢٠١١ .

١٠- **مجدى محمود كوك،طارق محمد صادق** : برنامج تأهيلى حركى لمفصل الركبة بعد الإصلاح الجراحى للغضروف "نظريات وتطبيقات ، مجلة علمية متخصصة لبحوث ودراسات التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ٢٠٠٢ .

ثانيا المراجع الاجنبية :

١- **Allaan, Els** :Rehabilitates of the injured Athelet university of vixanisnmedcal center, sportsmed , Atlanata(٢٠١٤) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢- **Andrens, J.R., and Whiteside, J.A** : cub rotator immures in tennis player , prevention and rehabilitation, sports medicine Auckland (٢٠٠٩).

٣- **Bruner Mc,Hontas RB**:Thigh n Delee Jc,Drez d,eds.orthopadic sports medicine : principals and practice. Philadelphia:WB saunders,(١٩٩٤) .

٤- **Campell** : Compell , soperative or the paedics,living stone(١٩٩١).

٥- **Canon WD Jr**: Problms of the menisci and there treatment Larson RL,Grana WA,ed. The knee Form, Function,Pathology And Treatment. Philadelphia:WB saunders,(١٩٩٣).

٦- **Coghlan, J. and Bell, S.**(٢٠١٦): Intra-articular injections of Orthokine reduce symptoms of pain and disability in patients with glenohumeral osteoarthritis.pp٢٠-٢٧.Melbourne Shoulder and Elbow Centre

٧- **El- Rakaway, M.**:(١٩٩٠) Anatomy Of Lower Limp, El- Nasser El-Hadesa Library Cairo

٨- **Halseh T,Wails J,Kase**(٢٠١٠):Clinical thearapeutic applications of the kinesio taping method (TOKYO)

٩- **Wilkerson GB**(٢٠٠٨)Biomechanical and Neuromuscular Effect of ankle taping and Barcing .j Athl Training

١٠- **Travis Halseth** (٢٠٠٤) :The Effects of Kinesio™ Taping on Proprioception at the Ankle

١١- **Zarringam, D., Joris, Bekkers, E. J. and Daniel B. F.** (٢٠١٨): Long-term Effect of Injection Treatment for Osteoarthritis in the Knee by Orthokin Autologous Conditioned Serum. Vol. ٩(٢). pp ١٤٠-١٤٥. Available at: https://DOI: ١٠,١١٧٧/١٩٤٧٦٠٣٥١٧٧٤٣٠٠١

١٢- https://orthogen.com/irap/en/faculty/orthokine-vet-irap/method/

١٣- https://www.sport-med.pl/en/treatment/orthokine

١٤- https://hmcisrael.com/operation/orthokine-treatment/

١٥- http://omed.com.pl/leczenia-zmian-zwyrodnieniowych-orthokine/

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com