

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم -

معهد التربية البدنية والرياضية

قسم النشاط الحركي المكيف



UNIVERSITE  
Abdelhamid Ibn Badis  
MOSTAGANEM



بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في تخصص نشاط حركي مكيف

و صحة

تحت عنوان:

تصميم سترة تبريد لتخفيف آلام الكتف (الإلتهاب) للاعبين كرة اليد

دراسة تجريبية أجريت على لاعبي كرة اليد لولاية أدرار

إشراف:

أ. د. طاهر طاهر أبوعبدالله

إعداد:

- بوسنادر علال أبو عبد الإله

السنة الجامعية

2023 - 2022

- الإهداء

- التـشكرات

- ملـخص البـحث

- قائمة الجداول



## إهداء

قال تعالى ( وَ مَنْ يَشْكُرْ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ ) لقمان الآية ١٢

وقال صلى الله عليه و سلم : ( مَنْ لَمْ يَشْكُرِ النَّاسَ لَمْ يَشْكُرِ اللَّهَ ) رواه

الترمذي

أحمد الله تعالى حمدا كثيرا طيبا مباركا على ما أكرمني به من إتمام

هذه الدراسة التي أرجوا أن تنال رضاه

ثم نتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساعدنا في إنجاز هذا البحث من قريب أو

بعيد وجزاهم الله عنا خير الجزاء

و أهدي ثمرة هذا البحث إلى:

الوالدين الكريمين اللذين قال فيهما الله تعالى:

﴿ وَقُلِّ رَبَّ أَرْحَمَهُمَا كَمَا رَبَّيَّانِي صَغِيرًا ﴾ الاسراء 24

إخواني وأخواتي كل واحد باسمه

مشايخي وأساتذتي الأفاضل

إلى خلاني وأحبائي في الله

إلى هؤلاء أهدي عملي

2023 / 2022



## شكر وتقدير

قال تعالى: ﴿وَمَنْ يَشْكُرْ فَأِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ﴾ لقمان الآية ١٢

وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «من لا يشكر الناس لا يشكر الله» رواه الترمذي

أحمد الله تعالى حمداً كثيراً طيباً مباركاً ملء السماوات والأرض على ما أكرمني به من إتمام هذا البحث الذي أرجو رضاه

أتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذ الدكتور المشرف: طاهر طاهر أبوعبد الله

حفظه الله على كلما قدمه لي من تعليمات وتوجيهات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستنا

كما أشكر أساتذتي الذين درسوني و أطروني خلال مسيرتي الجامعية

والشكر الجزيل لكل طاقم إعادة التأهيل الوظيفي وعلى رأسهم الطبيب إسطنبولي رشيد والمعالج الفيزيائي مدياني إسماعيل

كما لا أنسى الأستاذ دحون والمصممين لهذا العمل وإلى مديري بالمتوسطة عبد القادر صديق والأخ سباعي و أخي بن حميد أحمد وفريق العمل وجنود غرفة العمليات الأخ يزيد و إبراهيم و بوجمعة وإلى الأخ عبد القادر والشيخ دليم وداوي عبد الوهاب وإلى بوعافية محمد الأخ بن دحمان نور الدين وإلى حنين و بوفادي حسين وإلى الأستاذين القديرين عطالله أحمد و دريس خوجة رضا وإلى الأستاذ كروم و بن قناب الحاج والأساتذة الدكاترة: بن

زيدان، خالد، حيمودي، بلقلاوز، مداني، عتوتي، بلخير، دويلي، زيشي، سيفي، كحلي، بيطار هشام، عدة، الناصر.. و إلى دفعة النشاط البدني المكيف والصحة والطاقم البيداغوجي من رئيس القسم إلى أبسط موظف وإلى اللاعبين كل باسمه.

كما لا أنسى في الختام معلمي وشيخي ومربي الشيخ الفاضل أبا عبد الله سالم موريدة حفظه الله تعالى وبارك في علمه.

وأخيراً أتقدم بالشكر إلى جميع من ساعدني و اسعفني بالنصح والتوجيه والدعاء.

## ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تصميم سترة رياضية لتخفيف آلام الكتف (الالتهابات) بالبرودة للاعبين كرة اليد تم من خلالها إنتهاج المنهج التجريبي على عينة قوامها ( 5 ) لاعبين من أصل مجتمع (14) . إستخدمت أدوات بحثية منها إختبار **AROM shoulder** لأداء الحركات الإيجابية الأساسية للكتف وإختبار **EVA** كما إعتدنا في الدراسة على جدول بيانات لأخذ نتائج الإختبارات الخام القبلية والبعديّة لحركات الكتف الأساسية والإختبار القبلي والبعدي لإختبار الألم، وبعد الدراسة الإحصائية **SPSS** لإختبار **ويل كوكسون** تحصلنا على أهم النتائج :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي لصالح الإختبار البعدي سواء لإختبار **AROM shoulder** أو **EVA** وهذا يؤكد أن للسترة تأثير إيجابي على تخفيف آلام الكتف بالبرودة عند لاعبي كرة اليد في أقل وقت ممكن.

ومن أهم التوصيات ننصح بإعتماد السترة في النوادي الرياضية وفي البيوت وفي مراكز التأهيل الوظيفي لما لها من فوائد بدنية ونفسية ووظيفية وحتى إقتصادية واجتماعية على الفرد والمجتمع.

الكلمات المفتاحية:

التصميم - السترة - الالتهابات الكتف - البرودة

### **Study Summary:**

The study aimed to design a sports jacket to relieve shoulder pain (inflammation) with cold for handball players, through which the experimental method was followed on a sample of (5) players from a community of (14) players. Research tools, including the AROM shoulder test were used to perform basic positive shoulder movements and the EVA test. In the study, we also relied on a spreadsheet to take the results of primary pre- and post-core shoulder tests and pre- and post-secondary tests to test for pain. After the statistical study of the SPSS test for Will Coxon, we obtained the most important results:

There are statistically significant differences between the pre- and post-test in favor of the post-test, whether for the AROM shoulder test or the EVA test, from which we conclude:

The jacket has a positive effect on relieving cold shoulder pain in handball players in the least possible time.

One of the most important recommendations is to adopt the jacket in sports clubs, at home and in job rehabilitation centers because of its physical, psychological, functional and even economic and social benefits for the individual and society.

### **Key words:**

- Design - The Jacket - Inflammations shoulder - Coldness.

Résumé de l'étude :

L'étude visait à concevoir une veste de sport pour soulager les douleurs à l'épaule (inflammation) du froid chez les joueurs de handball, grâce à laquelle l'approche expérimentale a été adoptée sur un échantillon de (5) joueurs d'une communauté (14).

Il existe des différences statistiquement significatives entre Test de shulader pour effectuer les mouvements positifs de base de l'épaule, que ce soit pour le test AROM épaule ou EVA, ce qui confirme que la veste a un effet positif sur le soulagement de la douleur froide à l'épaule chez les joueurs de handball dans les plus brefs délais.

L'une des recommandations les plus importantes est d'adopter la veste dans les clubs sportifs, les foyers et les centres de réadaptation fonctionnelle en raison de ses avantages physiques, psychologiques, fonctionnels et même économiques et sociaux pour l'individu et la société.

Mots-clés:

Design – Veste – Inflammation de l'épaule – Froid

1- قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
71	يبين الفروق الإحصائية بين وسيط الإختبار القبلي و البعدي إختبار <b>AROM shoulder</b>	01
73	يبين الفروق الإحصائية بين وسيط الإختبار القبلي والبعدي لإختبار <b>EVA</b>	02

فهرس المحتويات	
/	- إهداء
/	- شكر وتقدير
/	- ملخص البحث: باللغة العربية / اللغة الفرنسية / اللغة الإنجليزية
/	- قائمة الجداول
التعريف بالبحث	
01	- مقدمة
03	- مشكلة
06	- أهداف البحث
06	- فرضيات البحث
07	- مصطلحات البحث
10	- الدراسات والبحوث المشابهة
الباب الأول	
الفصل الأول: كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها	
19	- مقدمة
19	1- نبذة تشريحية عن مفصل الكتف
20	2- إصابات مفصل الكتف
20	2-1- تعريف الكتف
20	2-2- التعرف على أنواع الإصابات
21	2-2-1- الصدمة
24	2-2-2- إلتهاب الكيس الزلالي
24	3- إصابة الكتف لدى الرياضي وبرامج العلاج الطبيعي
25	3-1- التشخيص والأعراض
26	3-2- الخلع الخلفي
27	3-3- الخلع السفلي
27	3-4- الخلع المتكرر
28	3-5- خلع بمفصل عظم الترقوة مع عظم اللوح

29	4- إصابات مفصل الكتف
29	4-1- كسر الترقوة
30	4-2- إصابات مفصل الكتف الداخلية
30	4-2-1- إصابات مفصل الكتف البسيطة
31	4-2-2- إصابات الكتف متوسطة الشدة
32	4-2-3- إصابات الكتف الشديدة
33	4-3- خلع مفصل الكتف
34	4-4- خلع الكتف المتكرر
36	4-5- إصابات الكتف أعلى الذراع المفردة المزمنة
<b>الفصل الثاني: استخدام التبريد في علاج إصابات الملاعب الحادة</b>	
42	- مقدمة
42	1- العلاج الطبيعي الوسائل والتقنيات
42	1-1- استخدام التبريد في مرحلة التأهيل
44	1-2- الاستخدام الوقائي للعلاج بالتبريد
46	2- التقنيات و الوسائل الحديثة للعلاج بالتبريد
46	- مقدمة
46	2-1- الرذاذ الهلامي
46	2-2- الغاز البارد و الغاز الكربوني
47	2-3- العلاج بالهواء البارد
47	2-4- الغرفة الباردة
48	2-5- التبريد في غرف العمليات
48	- العلاج الطبيعي الوسائل والتقنيات
48	- الحمام الكامل البارد
48	- المكمدات الباردة
49	- الرشاش البارد
49	- خاتمة

## الباب الثاني

### الفصل الأول: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

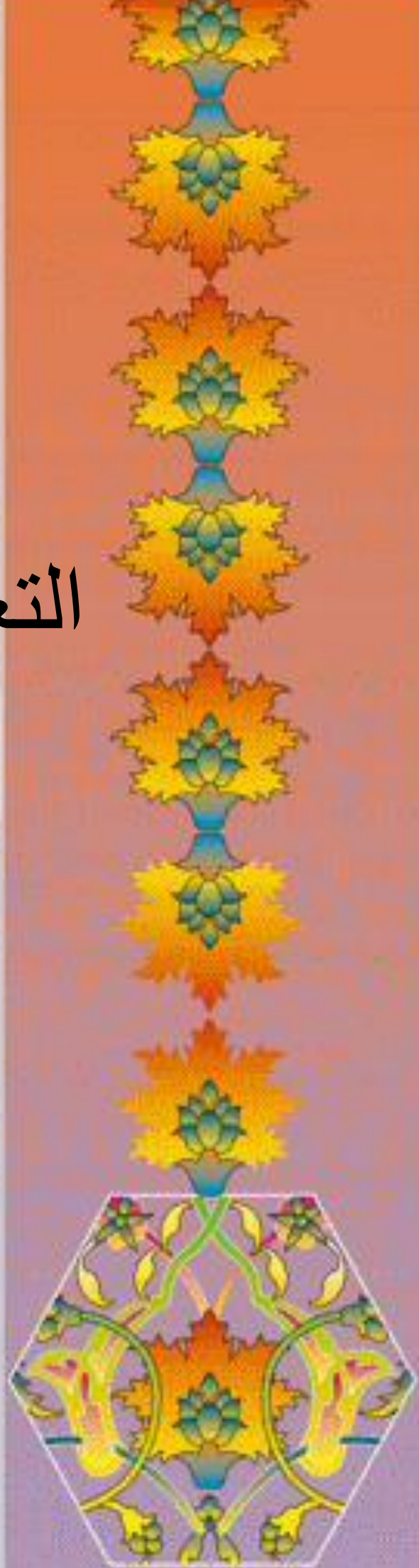
56	1- منهج البحث
56	2- مجتمع وعينة البحث
56	3- متغيرات البحث
57	4- مجالات البحث
57	5- أدوات البحث
58	6- الأسس العلمية للإختبارات المستخدمة

### الفصل الثاني: عرض النتائج وتحليلها

71	- مقدمة
71	1- عرض وتحليل النتائج
74	2- الإستنتاجات العامة
77	3- التوصيات
78	- خاتمة
83	قائمة المصادر والمرجع
97	- الملاحق

# التعريف بالبحث

– مقدمة
– مشكلة
– أهداف البحث
– فرضية البحث
– أهمية البحث
– مصطلحات البحث
– الدراسات والبحوث المشابهة



**مقدمة:**

مما لا شك فيه ان جودة الحياة و نجاح عمليات التطور في اي دولة من دول العالم يتوقف على مدى كفاءة مواردها البشرية ، ولعل من اهم المظاهر البارزة التي ظهرت في مرحلة التقدم الذي يعيشه العالم الحالي هو دور الطب الرياضي في اعادة و تأهيل المصابين الرياضيين وغير الرياضيين ، ان هذا التطور جاء نتيجة تزايد الاصابات بشكل ملحوظ خلال السنوات الاخيرة ويفسرها بعض الباحثين على ان هذه الزيادات جاءت نتيجة اختلاف بعض العوامل المرتبطة بالإصابة ومنها عوامل خارجية وداخلية وأخرى ذاتية ، وهذا ما اكده كاسلر "فالإصابات على مستوى مفصل الكتف كانت نتيجة عوامل داخلية و خارجية و ذاتية فتكون تارة لعدم التوافق والتوازن العضلي العصبي أو مشاكل في المرونة و التي تؤثر سلبا على المدى الحركي ولهذا كان من المطلوب توفير علاج فعال للقضاء على المضاعفات ويساهم في الشفاء في أقل وقت ممكن " . (KASLER, 1982)

والجدير بالذكر ان زيادة التمارين العلاجية والوسائل التأهيلية المختلفة لها دورا كبيرا في حياة المصابين وفي تقوية عضلاتهم كي تكون مؤهلة لتحمل الشغل البدني الواقع عليها والمحافظة على توازن الجسم عن طريق ازالة حالة الخلل الوظيفي للعضلات والمفاصل في اثناء التدريب والمنافسة ، فضلا عن فهم (ميكانيكية) حركات الجسم من خلال اداء التمرينات وفق الشروط الميكانيكية الصحيحة للأداء المهاري ولتطوير القوة العضلية والمرونة المفصلية لاستعادة الحالة الطبيعية والتنمية الكاملة لقدراتهم ولمساعدة الاجهزة والأعضاء المختلفة على اداء وظائفها بأعلى درجات الكفاءة ، علما ان اعطاء التمارين البدنية العلاجية والتأهيل الطبي الرياضي للحالات المرضية يكون بعد انتهاء الفترة الحادة للألم . (رشدي، 1995 )

## التعريف بالبحث

ان اصابة مفصل الكتف واحدة من اهم الاصابات الشائعة لما لهذا المفصل من اهمية مباشرة في الاشتراك الفعلي في كثير من الحركات التي يؤديها الجسم ، اذ ان تركيبية مفصل الكتف المكون من راس عظمة العضد التي تكون كبيرة بالنسبة للحفرة العنابية ، وان الرباط المحفظي لهذا المفصل كبير ومرن بشكل كبير ، اما طرائق اعادة التأهيل فقد اختلفت وسائلها ومنها التمارين التأهيلية التي وضعها الخبراء والمختصون في هذا المجال والتي اختلفت هي الاخرى من حيث زمنها و شدتها وتكراراتها ونوعية الاختبارات التي تقيس مدى تطور شفاء الاصابة وحسب نوع الاصابات الحادثة والحالة الصحية العامة للفرد المصاب من حيث تخفيف الالم واستجابة المصاب ونشاطه والمدى الحركي ، فضلا عن طول الفترة الزمنية المستغرقة في التأهيل بما يعود بالضرر النفسي على المصاب. (محمد، 2013)

كما ان دراسة الطرق والوسائل التي تسرع من عملية استعادة الاستشفاء بعد الاحمال التدريبية والتنافسية وحتى لاعتبارات الانسانية بشكل عام تحظى بأهمية خاصة حيث انها تؤمن نمو كفاءة الاداء من خلال التغيرات الوظيفية الاساسية (احمد قدري محمد، 2022)

ويستخدم العديد من الرياضيين العلاج بالتبريد لاسترداد عافيتهم وقوة عضلاتهم بعد اداء التمارين ذات الشدة المرتفعة ، فوضع ثلج لمدة ثلاث دقائق يعمل على تنشيط العضلات ويقوم بعض الرياضيين باستخدام بروتوكولات تعتمد على وضع انفسهم في حمام من الثلج مع ارتداء بعض الملابس لتقيهم من البرودة المفرطة لاستعادة الشفاء للجسم كله ، ولقد تم تجربة ذلك على الرياضيين لمعرفة مدى فائدته على عمليات استعادة الاستشفاء (تجديد الطاقة) والتخلص من الالم والأورام والالتهابات البسيطة التي تحدث في العضلات . (الفتاح، 1999 )

## التعريف بالبحث

ومن هذا المنطلق تنوعت الطرق والوسائل المستخدمة في عملية استعادة الاستشفاء ولعل اهم هذه الطرق (التدليك ،الحجامة ، حمامات الثلج ، التغذية ، حمامات البخار ، تمرينات التهذئة ، استنشاق الاكسجين ، الراحة السلبية ....الخ).

ومن هنا تبرز اهمية هذه الدراسة في تصميم سترة رياضية لتخفيف الام الكتف الالتهابات للاعبين كرة اليد ، و تاهيل العضلات العاملة على مفصل الكتف والذي يجعله قادرا على اداء النشاط الخاص بهذا المفصل وقيادة الحركة وجعله يركز وبشكل طبيعي على مدخلات تمكنه من ارجاع حركة المفصل بصورة طبيعية وبفترة قصيرة ، ذلك ان حركة الطرف العلوي تعتمد بشكل اساسي على سلامة وفاعلية هذا المفصل .

### مشكلة الدراسة :

إن من أهم ما يؤرق الرياضيين بشكل عام ولاعبين كرة اليد بشكل خاص هي الإصابات بأنواعها لأنها تؤثر على المردود العام للرياضي وهذا ما أوضحه الكثير من الباحثين في المجال العلاجي من خلال وضع أهداف للعلاج والتأهيل. أما حياة روفائيل فقالت: 'يجب أن نقدر أهمية العناية بالبحث والدراسة لإصابات الرياضة لما لها من تأثير إيجابي لتقدم الرياضة عامة لبعض الرياضيين المرموقين خاصة " . كما كانت دراسة بعنوان فعاليات الأساليب البدنية لآلام الكتف :مراجعة منهجية بواسطة بروتوكول أونتااريو للتعاون في إدارة الإصابات المرورية دراسة مسحية لإحصاء إصابة الكتف على مستوى الأنسجة الرخوة فاحتلت إصابات الكتف المرتبة الرابعة بعد آلام الظهر والركبة والرقبة. حسب موقع المركز الطبي الالمانى ان اسباب آلام الكتف يمكن تجزئتها الى الالم المفصليّة و العضليّة و العظمية و الوترية و العصبية و حسب الاحصائيات العالمية حوالي 20% من البالغين يعانون الالم الكتف.

فبفضل الله و قوته وعونه اهتدينا لهذا البحث المتواضع و الذي كان نتاج تخمينات و دراسات حول المشاكل التي يعاني منها الرياضيين عامة و رياضيي كرة اليد خاصة

## التعريف بالبحث

لانتماء الطالب الباحث لهذه الأسرة كلاعب ومدرب وتعرضه شخصيا لمثل هذه الإصابات وهي بالتحديد الإصابات على مستوى الكتف إذ هناك عدة طرق متباينة لعلاجها و تأهيل الرياضيين للعودة للميدان في أقرب وقت ممكن و عودة العضو المصاب إلى اعلى درجات فعاليته من مرونة و مطاولة و المدى الحركي لمفصل الكتف المصاب بالتهاب على مستوى الكتف ، وكان أول ما بدر في ذهن الطالب الباحث بعد مشاورات مع المشرف و إطلاع على دراسات سابقة في مجال العلاج الطبيعي و خاصة المياه الباردة أو البرودة ، وانطلاقا من قوله تعالى :{واذكر عبدنا أيوب إذ نادى ربه أني مسني الشيطان بنصب وعذاب (41) أركض برجلك هذا مغتسل بارد وشراب (42)}. وعن عائشة رضي الله عنها أن النبي صلى الله عليه و سلم قال :الحمى من فيح جهنم فأبردوها بالماء(متفق عليه) .وعن أبي أمامة بن سهل بن حنيف أن أباه حدثه أن رسول الله صل الله عليه و سلم خرج و ساروا معه نحو مكة حتى إذا كانوا بشعب الخرار من الجحفة إغتسل سهل بن حنيف وكان رجلا أبيض حسن الجسم و الجلد فنظر إليه عامر بن ربيعة أخو بني عدي بن كعب وهو يغتسل فقال ما رأيت كالיום ولا جلد مخبأة فلبط بسهل فأتى رسول الله ،هل لك من سهل والله ما يرفع رأسه وما يفيق ،قال :هل تتهمون فيه من أحد؟ قالوا :نظر إليه عامر بن ربيعة .فدعا رسول الله صل الله عليه وسلم عامرا فتغيظ عليه وقال:علام يقتل أحدكم أخاه؟هلا إذا رأيت ما يعجبك بركت ؟ ثم قال له إغتسل له .فغسل وجهه وبيديه ومرفقيه وركبتيه و أطراف رجليه و داخلة إزاره في قدح ،ثم صب ذلك الماء عليه يصبه رجل على رأسه و ظهره من خلفه يكفء القدح وراءه ففعل به ذلك فراح سهل مع الناس ليس به بأس .رواه أحمد في المسند (355.356\25) صححه الألباني رحمه الله في مشكاة المصابيح (4562).

للرجوع الى الدراسات السابقة وذات صلة كدراسة في مقال ميني روفيو إعتقاد الغمر في الماء البارد بعد التمرين. كانت البرودة عنصر أساسي لتسريع عملية الشفاء ، أما ما جاء في مقال من إعداد فريق مايو كلينيك هدف علاج التهاب الأوتار إلى تخفيف الألم وتقليل التهيج قد تكون الرعاية الذاتية مثل الحصول على قسط من الراحة ووضع الثلج واستخدام المسكنات هي كل ما يحتاجه الشخص المصاب ، إلا أن التعافي التام قد يستغرق عدة أشهر .

## التعريف بالبحث

فمن خلال ملاحظة الطالب الباحث لطبيعة العلاج لمثل هذه الاصابات وجد عدم توفر طرق علاج رياضية تسهم في علاج و تاهيل هؤلاء المصابين بصورة تضمن عودتهم لمزاولة نشاطهم الرياضي ضمن مدة زمنية مناسبة وتضمن لهم الشفاء التام وعدم تجدد الاصابة او حدوث مضاعفات لديهم ، لذلك ارتأى الطالب الباحث تناول هذه المشكلة من خلال تصميم سترة رياضية حاملة للبرودة للإسراع في الوصول الى درجة الشفاء الكامل لمفصل الكتف ، فضلا عن الحصول على القوة والمرونة والمطاولة والمدى الحركي المناسب للمفصل مثلما كان عليه الفرد الرياضي قبل حدوث الاصابة من اجل الوصول الى نسبة الاكبر في تحقيق النجاح في علاج هذه الاصابة.

ويرى الطالب الباحث ان السترة الرياضية المصممة هي الحل الأمثل لتحقيق الشفاء في أقل وقت ممكن وبأقل التكاليف.

مما سبق تتلخص مشكلة البحث في التعرف على تأثير استخدام السترة الرياضية في تخفيف الام الكتف الالتهابات بالبرودة عند لاعبي كرة اليد من خلال الاجابة عن بعض التساؤلات التالية :

هل للسترة الرياضية المصممة تأثير ايجابي في تخفيف الام الكتف (الالتهابات) بالبرودة عند لاعبي كرة اليد و في مدة زمنية قصيرة؟

هل هناك فروق دالة احصائيا بين الاختبارات القبلية و البعدية لعينة قيد الدراسة في

اختبارات **AROM shoulder** و **EVA** ؟

إذا سلطنا البرودة مباشرة على نقاط الألم فهل يختفي كليا؟ وهل هناك آثار جانبية للبرودة على هذا النوع من الإصابات (الالتهاب) ؟

وكم هي المدة الكافية للتعافي إذا كانت الإجابة بنعم ؟

## التعريف بالبحث

### الأهداف:

- تصميم سترة التبريد لتخفيف آلام الكتف (الالتهابات) للاعبين كرة اليد.
- الشفاء بأسرع وقت ممكن مع استهداف نقاط الألم بدقة عالية.

### الفرضيات:

- سترة التبريد المصممة لها تأثير إيجابيا في التخفيف من آلام إتهابات الكتف لدى لاعبي كرة اليد ، وفي مدة زمنية قصيرة .
- وجود فروق معنوية بين نتائج الإختبارات القبليّة والبعدية و لصالح الإختبارات البعدية في اختبار **AROM shoulder** و **EVA**.
- السترة تستهدف النقاط الأساسية لآلام الكتف.
- هناك فروق معنوية بين مدة العلاج في الدراسات السابقة و الدراسة التي بين أيدينا.

### أهمية الدراسة:

### أهمية علمية:

-وتتمثل في الإطلاع على تجارب جديدة ومناقشتها ونقدها وتثمينها وبعد ذلك إستعمالها في هذه الدراسة .

إثبات نظريات معتمدة منذ زمن طويل مما يعطي للموضوع شيء من الأصالة و المعاصرة .

- الحصول على أرقام جديدة في مجال العلاج بالبرودة.

### الأهمية العملية :

### الجانب الإجتماعي :

## التعريف بالبحث

- الحفاظ على الصحة العمومية من خلال إبتكار طرق جديدة وفعالة للعلاج الطبيعي.

- جعل المجتمع قوي و منسجم بسبب صحة أفراده.

### **الجانب الإقتصادي:**

- فتح آفاق جديدة لمناصب الشغل في مجال التصميم .
- -توفير الكثير من الأموال المهذرة على الأدوية و العقاقير الطبية.
- -فرد قوي بصحة جيدة يعني اقتصاد قوي.

### **الجانب التأهيلي العلاجي:**

- توفير الجهد على المعالج الفيزيائي وإعفائه من حمل الثلج وتثييته لمدة طويلة على العضو المصاب.
- سرعة الشفاء خاصة عند مثل الحالات التي في الدراسة.

### **الجانب الرياضي :**

- سرعة شفاء الرياضيين في وقت وجيز .
- -عدم تكرار الإصابة .
- إنسجام الفريق لعدم الغياب للاعبين بسبب الإصابة.
- -تركيز المدربين على الميدان لحضور اللاعبين نفسيا وبدنيا.
- -الزيادة في عمر اللاعب الرياضي.

### **مصطلحات البحث:**

#### **1- السترة :**

تعريف و معنى السترة في معجم المعاني الجامع - معجم عربي عربي:

## التعريف بالبحث

ارْتَدَى سُنْتَرَةً : الرَّدَاءُ الَّذِي يَسْتُرُ النَّصْفَ الْأَعْلَى مِنَ الْجِسْمِ وَيُسَمَّى بِالْعُلُوِّ

السُّنْتَرَةُ أو دِثَارَةٌ هُوَ زِي يَرْتَدِي عَلَى الْجِزءِ الْعُلْوِي مِنَ الْجِسْمِ، يُوْجَدُ لِلْسُنْتَرَةِ عَادَةٌ أَكْمَامٌ ، وَيُمْكِنُ إِحْكَامُ غَلْقِهِ مِنَ الْأَمَامِ ، تَعْدُ السُنْتَرَةُ أَخْفَ وَزْنَاً وَأَكْثَرَ إِحْكَاماً وَأَقْلَ عِزْلاً مِنَ الْمَعْطَفِ تَرْتَدِي السُنْتَرَةُ إِمَّا كَنُوعٍ مِنَ الْمَوْضِعِ ، الْبَعْضُ الْآخَرَ يَعْمَلُ كَأَحَدِ الْمَلَابِسِ الْوَاقِيَةِ (مِنَ الْبَرْدِ مِثْلاً) وَيُوْجَدُ نَوْعٌ بِطَاقِيَّةٍ وَنَوْعٌ آخَرَ بَدُونَ طَاقِيَّةٍ وَنَوْعٌ مَعَ طَاقِيَّةٍ قَابِلَةٌ لِلإِزَالَةِ وَإِعَادَةِ التَّرْكِيبِ وَتَكْمُنُ فَائِدَةُ الطَاقِيَّةِ فِي (تَدْفِئَةُ الرَّأْسِ أَوْ وَاقِيَةُ لِلْمَطَرِ مِثْلاً).

(LExpress.fr، 2017)

### تعريف الطالب الباحث :

السُنْتَرَةُ هِيَ الْحَامِلُ الْأَسَاسِي لِكِرَاتِ الْبُرُودَةِ كَمَا أَنَّهَا تَعْمَلُ عَلَى ضَمِّ الْجِزءِ الْعُلْوِي مِنَ الْجِسْمِ بِمَا فِي ذَلِكَ الْكَتْفِ تَحْتَ إِسْمِ بَرْدَا وَسَلَامَا.

### 2- العلاج بالبرودة:

العلاج بالبرودة (Cryotherapy) ، هُوَ إِجْرَاءٌ طَبِي يَتِمُّ مِنْ خِلَالِهِ تَعْرِيفُ الْجِسْمِ أَوْ جِزءٍ مِنْهُ لِدَرَجَاتِ حَرَارَةٍ مَنخَفُضَةٍ جَدًّا لَعِدَّةِ دَقَائِقٍ ، وَذَلِكَ بِهَدْفِ عِلَاجِ الْعَدِيدِ مِنَ الْحَالَاتِ الصَّحِيَّةِ. (healthline، 2022)

- هُوَ مِنْ الْعِلَاجَاتِ الْقَدِيمَةِ جَدًّا وَالشَّائِعَةِ حَيْثُ اسْتُخْدِمَ مِنْ قَبْلِ الصِّينِيِّينَ مِنْذُ 3500 سَنَةٍ ، وَيَرْجَعُ اسْتِخْدَامُهُ إِلَى الطَّرِيقِ الْقَدِيمَةِ فِي إِيقَافِ النِّزْفِ لِلْمَصَابِينِ فِي الْحُرُوبِ ، كَمَا اسْتُخْدِمَ التَّلْجُ طَبِيًّا فِي مَجَالِ التَّخْدِيرِ وَيُسْتُخْدَمُ حَالِيًا فِي الْمَجَالِ الرِّيَاضِيِّ وَإِصَابَاتِ الْمَلَاعِبِ بِصُورَةٍ شَائِعَةٍ ، إِذْ تُسْتُخْدَمُ فِي هَذِهِ الْمَعَالِجَةِ تَطْبِيقَاتُ التَّلْجِ أَوْ الْمَاءِ الْمَتَّلِجِ أَوْ الْغَازَاتِ الْمَبْرُودَةِ وَتَنْخَفُضُ دَرَجَةُ حَرَارَةِ الْجِلْدِ أَثْنَاءَ الْمَعَالِجَةِ إِلَى 10% أَوْ أَقْلَ مِنْ ذَلِكَ بِكَثِيرٍ وَفَقِ التَّقْنِيَّاتِ الْحَدِيثَةِ.

### تعريف الطالب الباحث:

- هي طريقة مستخدمة في العلاج الطبيعي للحد من الآلام عن طريق تعريض الجسم بالكامل أو المنطقة المصابة فقط لدرجة حرارة منخفضة قد تصل إلى -129 درجة مئوية لمدة قصيرة.

في دراستنا تسليط البرودة عن طريق كرات من السيليكون مملوءة بسائل خاص بدرجة حرارة 16°-.

### 3- الالتهاب:

(Inflammation) هو استجابة نسيجية و وعائية ضد مسببات العدوى وتلف الأنسجة يحدث فيها خروج لخلايا وجزيئات من الدورة الدموية إلى موقع الضرر للقضاء على العوامل المرضية. على الرغم من أن كلمة الالتهاب تستخدم طبيًا للإشارة إلى ضرر في الجسم ، إلا أنها في الواقع استجابة مناعية ضد مسببات الأمراض وتعد ضرورية للبقاء على قيد الحياة. يتركز دور الاستجابة الالتهابية على القضاء على العوامل المرضية مثل الميكروبات والسموم وغيرها ثم التخلص من نواتج الإصابة من تدمير وموت للخلايا .تشمل الاستجابة الالتهابية كل من الخلايا البلعمية والاجسام المضادة والبروتينات المتممة. تتواجد معظمها بشكل طبيعي في الدم ولكن يمكن استدعائها بسرعة في أي مكان في الجسم في حال حدوث إصابة. توجد أيضًا بعض الخلايا المشاركة في الاستجابة الالتهابية بشكل دائم في الأنسجة حيث تعمل كجهاز إنذار أولي عند مواجهه أي تهديد. (J، 2020).

### تعريف الطالب الباحث:

هو زيادة الاحتكاك الذي يحدث بين الأنسجة المتحركة ، بإضافة إلى انطلاق وسط كيميائي يؤدي إلى عملية التهاب ، ومن الممكن أن ترى بالعين المجردة بعض العلامات : الألم ، الورم ، الاحمرار ، والدفء.

## التعريف بالبحث

يمكن تشخيص التهاب أوتار الكتف من خلال الفحص البدني والتاريخ الطبي. سيسألك الطبيب عن الأعراض وما هي الأنشطة أو الرياضات التي تشارك فيها والتي ربما أدت إلى الإصابة. يفحص أيضاً الكتف ، والذي قد يشمل الضغط على عضلات الكتف لمعرفة ما إذا كان هناك أي ألم أو ليونة ، و قد يطلب الطبيب اختبارات التصوير مثل الأشعة السينية أو التصوير بالرنين المغناطيسي أو الموجات الصوتية عالية التردد للمساعدة في تشخيص سبب التهاب الأوتار.

### 4- الكتف :

هي المنطقة التي تربط العضد مع الجذع وتتكون من ثلاثة عظام ، وهي عظم الترقوة ولوح الكتف والجزء العلوي من عظمة العضد. (CAJA، 1985).

### تعريف الطالب الباحث:

الكتف ( Shoulder ) هو أكثر المفاصل حركة في جسمنا ، لكنه أيضا الأكثر عرضة لأنواع مختلفة من الآلام والإصابات ، كما أنه مؤشر أولي ينذر بالإصابة بأمراض عديدة.

### الدراسات المشابهة:

يعد تصميم المنتج على أنه كافة الأنشطة المرتبطة بتوليد أفكار جديدة ثم تحليل هذه الأفكار وتقويمها و تحديد مواصفاتها و ترجمتها إلى شكل نموذج مبدئ ثم تصميم المنتج النهائي و تقويم عمليات تصنيعه و إنتاجه بما يفي إحتياجات الزبون.

ويعتبر أيضا على أنه مجموعة من الأجزاء و العناصر يمكن للمنظمة تطوير فكرة قائمة أو استنباط فكرة جديدة و تحويلها إلى عملية هندسية للحصول على منتج ذي كفاءة عالية ونوعية متميزة ثم تصنيعها و تسويقها.

\_ من الدراسات ما قامت به دار رالف لورين 2008 لتصميم أزياء الفريق الأمريكي تصميم سترة مُبرّدة من رالف لورين للألعاب الأولمبية تتميز هذه السترة بنظام مُبرّد حصريّ ، تمّ تثبيته على جهتها الخلفية عند أسفل العنق، يعمل ببطارية وقادر على سحب حرارة الجسم وتأمين شعور بالانتعاش والبرودة.

كما تعتبر سترة صديقة للبيئة بهدف الحد من إستهلاك أجهزة التبريد التي تحتاج الكثير من الطاقة وعليه صممت هذه السترة لحل مشكلة إرتفاع حرارة الطقس وهذا ما يسمح للرياضيين بالحفاظ على أناقة الطلبة والإستمتاع بالراحة التامة خلال المشاركة بعروض الإفتتاح. إلا ان هذه السترة يمكن تكون منطلق لفكرة الإعتماد على البرودة كعامل أساسي لتخفيف الآلام لدى رياضيي كرة اليد وهي تحتاج إلى تصميم يليق بالمجال المصمم لأجله و هو الجانب العلاجي فيجب ان لا تخلو منه العناصر الأساسية للعلاج بالبرودة الضغط، الثلج و الراحة (لوقا، 2021).

\_ ومن دراسات الباحث محمد عبد المحسن عبد الرحيم ما جاء في المجلة العلمية للتربية البدنية و علوم الرياضة 2022 حول موضوع تأثير الإستشفاء باستخدام حمامات الثلج و الحجامة الرطبة على خفض تركيز حمض اللاكتيك للاعبين كرة القدم. وهو ما أعتمد عليه الباحث في دراسته لمتغيرات مستقلة حمامات الثلج و الحجامة الرطبة لتسريع عملية الإستشفاء من تراكم حمض اللاكتيك في العضلات و الحد من الإلتهابات و الآلام المصاحبة لها. فبحثنا يعتمد كذلك على نفس النوع لكن بطريقة مختلفة و الذي يتركز على تسليط البرودة عن طريق كرات مطاطية في نفس نقاط الحجامة الدموية و التي تتركز فيها آلام الكتف و المفترق هنا في الدراستين، الاولى تشمل جميع اجزاء الجسم أما الثانية فتتركز على موضع الإصابة للحد من الآلام الناتجة عنها و الحد من الإلتهابات المصاحبة لها. كما أن الدراستين تعتمدان على الثلج و الراحة السلبية و لكن يختلفان في الحجامة و الضم. (محمد عبد المحسن عبد الرحيم و توفيق، 2022).

• تعد دراسة الدكتور مدحت قاسم في كتابه تأهيل الإصابات الرياضية جامعة أم القرى 2018 دراسة معمقة في أنواع الإصابات ودرجتها وأسبابها وطرق علاجها وتطرق في دراسة إلى العلاج الطبيعي والتأهيل الحركي والفيزيائي وهذا أوجه من وجه التشابه بينه وبين الدراسة التي بين أيدينا ولكن تختلف في العينة وطريقة العلاج ونوع الإصابة فهو يذكر جميع الإصابات وعلاجها دون تحديد الإصابة بعينها . أما الدراسة التي بين أيدينا فنستهدف إصابة معينة الالتهاب خاصة بعضو معين وهو الكتف على عينة معينة وهي لاعبي كرة اليد أما الدكتور مدحت فاختار عينة لاعبي كرة القدم وهذا هو الاختلاف الجوهرى سواء من خلال الإصابة أو طرق العلاج. كما أنه ذكر في كتابه العلاج بالبرودة وتطرق إلى قاعدة ريس والتي اعتمدنا عليها في تصميم السترة وهو الراحة والضغط والتلج والرفع والتثبيت. (قاسم، 2018)

• دراسة مجموعة من الباحثين د/محمد إحسان ود/أبيس كريس ود/روبرت الآن 2022/05/16 التكيفات مع الغمر في الماء البارد بعد تمرين صديق أم عدو أم عقيم . وهذه الدراسة جاءت في مقال ميني روفيو 16 جويلية 2021 حيث استعمل فيها التبريد بعد التمرين إستراتيجية التعافي وكانت عن إخضاع مجموعة من اللاعبين في كرة الطائرة على الغمر المتكرر في الماء البارد بعد الجرعة التدريبية مرتفعة الشدة للرجوع اللاعبين في أسرع وقت ممكن وهذا لاشك أنه وجه شبه مع دراستنا إلا أن الدراسة تختلفان في طريقة استعمال البرودة والعينة الخاضعة للدراسة. استعمل الباحثون مياه عشر درجات أما دراستنا فدرجة البرودة 16- درجة تحت الصفر. أما الجرعة كانت من 10 دقائق إلى 16 دقيقة على جرعات متقطعة ، أما هذه الدراسة فاعتمدت على جرعة وحيدة لمدة خمس دقائق للحصة الواحدة فكلا الدراستين اعتمدتا على بيانات مستوى الأداء فالأولى من 1 إلى 5 بعد الجرعة من كل أسبوع .والثانية تعتمد على

بيانات مستوى الأداء في مجال [-5 ، 0] و [0 ، 5+] قبل وبعد ارتداء السترة بعد كل حصة تدريبية. (آلان، 2021)

• إن الدراسة التي قام بها الباحثون د/ليفين أجوزيل، جمزي كريان أوغلو، حسن آغا أوركيد بمجلة الباطنيق للصحة والنشاط البدني العدد (4) 2021 والتي عنوانها : تأثير برنامج الوقاية من إصابة الكتف على مدى الحقاني العضدي للحركة وأداء الأطراف العلوية في رماة المراهقين .

كانت دراسة الباحثين على جزئية من الكتف أي العضلة المدورة العضدية مع استعمال اختبار AROM للأداء الوظيفي الكشف نطاق الدوران الداخلي وهذا ما كان في بحثنا والذي يعتمد على اختبار AROM ولكن تجميع جزئيات الكتف لكشف المدى الحركي من تقريب وتبعيد ونطق دوران الأعضاء المتصلة بالكتف سواء للكشف على الألم باختبار EVA أو باختبار AROM للأداء الحركي الوظيفي.

كما أن دراستنا كانت لعينة مستهدفة من نوع واحد من الرياضات وهي كرة اليد كما أن المتغير المستقل في الدراسة لم يكن تمارين الإحماء لكرة اليد ولكن كانت إرتداء السترة بعد حصة تدريبية كاملة بعد اختبار أولي عند نهاية التدريب واعتماد البرودة كعنصر أساسي وفعال للتخفيض من الآلام والتسريع في عملية الشفاء. (اجوزيل، 2021)

• وفي مقال صحفي: مجموعة من الباحثين د/شارانيا ، راتراجان ، كريشي

، أ.رانداو العلاج الطبيعي المجلد 95 العدد (3) 2015/03/01

جاءت دراسة بعنوان فاعلية الأساليب البدنية لألم الكتف:

مراجعة منهجية بواسطة بروتوكول بروتاليو للتعاون إدارة الإصابات المرورية. ومن أهم ما جاء في هذه الدراسة هو: التطرق الى آلام الكتف على أنها حالة عضلية شائعة بين عامة السكان وتستخدم الطرق الجسدية السلبية بشكل شائع لعلاج آلام الكتف ومع ذلك ذكرت المراجعات المنهجية السابقة نتائج متضاربة وكانت الدراسة تهدف إلى تقييم فاعلية الأساليب الجسدية السلبية لإدارة الأنسجة الرخوة فهذه الدراسة كانت عبارة عن عمل مسحي لإحصاء إصابات الكتف

## التعريف بالبحث

وترتيبها من ناحية التفشي والخطورة. وكانت تحتل المرتبة الرابعة بعد آلام أسفل الظهر، الرقبة الركبة. فوجه الشبه بينها وبين دراستنا هو التطرق إلى إصابة الكتف والبحث عن الحلول الناجحة للحد منها. أما الفروق فكثيرة . فهذه الدراسة لم تتطرق للجانب الإكلينيكي أو التدريبي العلاجي أو إلى حل لمشاكل الألم؛ كالبرودة وغيرها من الوسائل. (رونيلسون)

• من الدراسات : **جي ميكاليبوست ، أتيرمان م.ليند ، رونيلسون في جريدة**

**بريطانيا للطب الرياضي 2015.** حمل كرة اليد ومعدل إصابة الكتف:

دراسة جماعية لمدة 31 اسبوع ل 679 لاعب كرة يد من النخبة: فكان الهدف من هذه الدراسة فيما إذا كانت الزيادة في حمل كرة اليد الأسبوعي مرتبطة بزيادة معدلات إصابة الكتف مقارنة بالزيادة أو النقصان فيما إذا كان يتأثر بالارتباط بالتحكم الكتفي وقوة الكتف متساوي القياس والحقاني العضدي .

ولا شك إن هذه الدراسة تلتقي مع بحثنا في نوع العينة والتطرق فيها إلى إصابة من إصابات البحث، ولكن لا تعتمد على العلاج، ولكن إحصاء أسباب الإصابة. (أرنداو، 2015).

-دراسة **ماجينو 13 أغسطس 2022** حزمة ثلج للكتف من ماجينو للعلاج البارد او الساخن، دعامة كتف لتخفيف الألم، عبوة ثلج قابلة لاعادة الاستخدام لجراحة الكتف والتهاب الجراب والتورم والتهاب الاوتار والكتف الايسر او الايمن.

**تفاصيل المنتج:**

• أبعاد الشحنة 7,19 x 15,6 x 23,39 : سم؛ 848 غرامات

• الشركة المصنعة : ماجينو

• B09TXQ5YQWASIN :

• مرجع الشركة المصنعة GH22-019FB-Black :

2022 أغسطس 13

حول هذه السلعة:

- تخفيف فعال لآلام الكتف - عبوة الثلج هذه هي علاج بارد يساعد على تخفيف آلام الالتواءات والإجهاد في الكتف والتهاب الجراب وتشنجات العضلات والكتف المتجمد وخلع الكتف وتمزق الكفة الدوارة للكتف والتهاب الأوتار وجراحة استبدال الكتف والأوجاع والآلام الشائعة. العلاج البارد للكتف من ماجينو مناسب حقًا للرياضيين أو العمال أو ذوي الياقات البيضاء أو كبار السن الذين يعانون من آلام الكتف.
- مصممة للكتف وبدون استخدام اليدين - حقيبة الثلج للكتف مصنوعة من نسيج النيوبرين الناعم القابل للتمدد مع عبوة ثلج داخلية قابلة للإزالة، تغطي الجزء العلوي الكامل من الكتف والذراع العلوي، مما يوفر علاجًا باردًا مستهدفًا للمنطقة المصابة. يتميز غطاء الكتف المصنوع من النيوبرين جيد التهوية هذا بقل قوي ناعم قابل للتعديل ويوفر دعمًا للضغط، وهو تصميم قابل للعكس يناسب الكتف الأيسر والأيمن.
- مرنة ومتساوية وممانعة للتسرب - عبوة ثلج ماجينو للكتف محشوة بجل احترافي يسمح لها بالبقاء ناعمة ومرنة عند التجميد، لا تتردد في تخزينها في الفريزر مع الكيس البلاستيكي المرفق بحيث تكون جاهزة للاستخدام. الحافة العريضة محكمة الغلق وغطاء النايلون السميك للغاية يمكن الاعتماد عليهما لإعادة الاستخدام دون القلق بشأن تسرب الجل. بمقاس أكبر: 9.84 بوصة × 9.25 بوصة
- علاج مريح وضغط - ثبت أن الضغط والدعم فعاليتهما في الحفاظ على حركة السوائل حول الركبتين وتعزيز الدورة الدموية. تعمل دعامة الكتف الضاغطة على تسريع وقت الشفاء بعد الجراحة وتحسن مرونة الجزء العلوي من الذراع. يوفر فوم الحماية الناعم وضغطًا مريحًا لمنطقة تحت الإبطين. توفر الأشرطة عالية الجودة إحكامًا قابلاً للتعديل وضغطًا إضافيًا. يمكن استخدام التصميم ذو الوجهين للكتفين الأيمن والأيسر.

## التعريف بالبحث

إن هذا المنتج له كثير من أوجه التشابه من دراستنا من حيث الأهداف و النتائج التي وصل إليها المنتج وحتى المواد المستعملة كقماش النيوبرين وتسليط البرودة على أماكن الألم والشيء المميز إستعمال جال التبريد .

أما بالنسبة لدراستنا فتبقى متميزة على هذا العمل للأسباب التالية :

\_ الكرات المستعملة تستهدف مباشرة مكان الإلتهاب كالمسدس الكاربوني.

\_المادة المستعملة في الكرات تمتاز بعدم القابلية للتجمد مع إعطائنا برودة تصل إلى -16°

\_الكرات تلامس جسم الإنسان مباشرة مما يجعله يستفيد من البرودة بشكل جيد .

\_ يمكن إستعمال تلك الكرات في العلاج بالتسخين بنفس الطريقة لحزام ماجينو.

\_ كما أن السترة تعالج الإلتهاب في وقت قصير بالمقارنة بهذه الكتفية والتي ترتدى لمدة 10 إلى 15 دقيقة مقارنة بالسترة 5 دقائق فقط بعد التدريب.

\_ السترة تعمل على ضم جميع المفاصل المتعلقة بالكتف بما فيها المفصل الترقوي القصي وجميع العضلات الكتفية والصدرية والظهرية مما يوفر تناسق وتوازن وانسجام بين أعضاء الجسم العلوية.

\_كما أن الكتفية ومن خلال تصميمها تشريحيا لا تغطي أيضا أهم نقطتين للألم وهي فوق شوكة الكتف وتحت الشوكة وهذا ينقص من فعاليتها.

\_السترة ذات وزن خفيف جدا مقارنة بالكتفية إذ يتراوح وزنها فارغة ب521غ وهي ممثلة بالكرات حوالي 876غ نقاط الكتفين دون الظهر أما الكتفية وهي مملوأة بالجل تزن

حوالي848غ . (ماجينو، 2022)

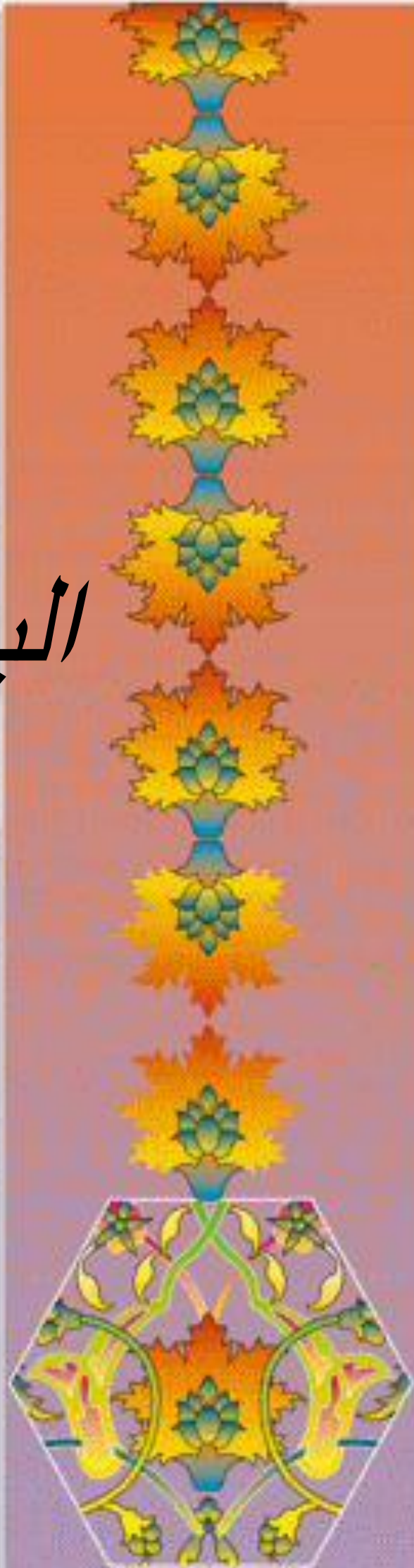
# الباب الأول

الفصل الأول:

كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

الفصل الثاني:

إستخدام التبريد في علاج إصابات الملاعب  
الحادة



# الفصل الأول

كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

- مقدمة
1- نبذة تشريحية عن مفصل الكتف
2- إصابات مفصل الكتف
1-2- تعريف الكتف
2-2- التعرف على أنواع الإصابات
2-2-1- الصدمة
2-2-2- إلتهاب الكيس الزلالي
3- إصابة الكتف لدى الرياضي وبرامج العلاج الطبيعي
1-3- التشخيص والأعراض
2-3- الخلع الخلفي
3-3- الخلع السفلي
4-3- الخلع المتكرر
3-5- خلع بمفصل عظم الترقوة مع عظم اللوح
4- إصابات مفصل الكتف
1-4- كسر الترقوة
2-4-
- خاتمة

مقدمة:

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

إن ما ينبغي أن نشير إليه والذي يتفق الجميع عليه هو أن الرياضي بصفة عامة ولاعب كرة اليد بصفة خاصة عرضة لإصابات عديدة ومتنوعة، ومن بين هاته الإصابات إصابة مفصل الكتف، فرغم التركيب البديع لهذا المفصل إلا أنه يتعرض للإصابة. وسنتطرق في هذا الفصل إلى مختلف الإصابات التي يتعرض لها مفصل الكتف، فنعطي تعريف لمفصل الكتف ونبذة تشريحية له، وأنواع الإصابات التي يتعرض لها مع ذكر الفحص والتشخيص والعلاج لكل إصابة، وكذلك كيفية تلافي الإصابات في مفصل الكتف ثم إعادة التأهيل مع ذكر مراحل ووسائله. وسنتطرق كذلك إلى تاريخ كرة اليد ونشأتها ومراحل تطورها .

### 1- نبذة تشريحية عن مفصل الكتف:

يتكون مفصل الكتف من رأس العضد الكبير والتجويف العنابي الصغير وللتفاوت بين حجم رأس العضد الكبير والحفرة الصغيرة للتجويف العنابي واتساع المحفظة الزلالية، يعطى المفصل حركته الواسعة التي يمتاز بها.

وتلتصق بالمحفظة الزلالية المفصالية وتساندها أوتار العضلات التالية:

- لأعلى العضلة فوق الشوكة.
- للأمام عضلة تحت اللوح.
- للخلف العضلة تحت الشوكة والمستديرة الصغيرة.
- لأسفل لا توجد عضلات متصلة بعظم اللوح.

ويمر بمفصل الكتف شرايين وأوردة وأعصاب، ونتيجة لخلو المنطقة من العضلات السفلى يتعرض المفصل للخلع، وذلك بخروج رأس عظم العضد الكبير إلى الأمام ولأسفل أو للخلف ولأعلى في العديد من الرياضات مثل السلاح (خلع أمامي لاشتباك وافي

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

السيفين أحد اللاعبين للآخر، وخلفى عند اصطدام الواقى فى اليد المفرودة)، كما يحدث أيضا في حراس المرمى وكرة اليد والتتس الأرضى لتعرض المفصل في هذه الحالات لحركة واسعة وجر وضغط عضلي عنيف.

### **2- إصابات مفصل الكتف:**

على اعتبار أن لعبة كرة اليد تمارس باليد فإن أهم التركيز يقع على عضلات الكتف وبالضبط على مفصل الكتف، وهو المعرض لمعظم الإصابات بحكم الشد والجدب والدفع وأحيانا الضرب وحتى السقوط على الأرض. فما هو الكتف وما هي أهم الإصابات وكيفية علاجها.

### **2-1- تعريف الكتف:**

من معجم المعاني فإن معنى الكتف:

كتف، يكتف، كتفا وكتافا وكتفانا وكتيفا فهو كاتف والمفعول مكتوف.

كتف الأسير: شد يديه إلى خلف كتفيه وأوثقه بالكتاف. (المعجم الجامع)

**الكتف:** هي المنطقة التي تربط العضد مع الجذع وتتكون من ثلاثة عظام،

وهي عظم الترقوة ولوح الكتف والجزء العلوي من عظمة العضد .

### **2-2- التعرف على أنواع الإصابات:**

يجب على العاملين في ميادين التربية الرياضية التعرف على نوعية الإصابات المختلفة لاتخاذ الإجراءات الفورية لتأدية الإسعافات اللازمة السليمة للمصاب، ولعدم تعرضه لمضاعفات الإصابة . وذلك لأنه كثيرا ما يتعرض اللاعب لمختلف الإصابات نتيجة لوجوده في حالة نشاط وتنافس مستمر سواء في الجلد والأنسجة الرخوة أو العظام

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

أو العضلات أو المفاصل، كذلك قد تتأثر الأجهزة الحيوية الدورية والتنفس نتيجة لبعض الإصابات والتي تؤدي إلى حالة الصدمة.

### 2-2-1- الصدمة:

هي حالة هبوط في الأجهزة الحيوية الدورية والتنفس يصحب جميع الإصابات المفاجئة ومنها:

- أ- الإصابات المفاجئة التي يصحبها ألم وكسور .
- ب- صدمة نتيجة فقدان كميات كبيرة من الدم كما في حالات النزيف الشديد سواء كان داخلياً أو خارجياً.
- ج- نتيجة فقد سوائل كثيرة من الجسم كما في الحالات الآتية:
  - ✓ حالات الحروق.
  - ✓ النزلات المعوية الشللية.

### أعراض الصدمة:

- رقدة للمصاب في خمول وسكون.
  - هبوط درجة حرارة الجسم.
  - لون المصاب يكون شاحباً والجلد بارداً ومادياً .
  - النبض سريع وضعيف
  - النفس سطحي وغير منتظم.
- يحاول المدرب أن يتفادى حدوث الصدمة أما إذا تطور الحال فيتبع الآتى:

### علاج الصدمة:

- يوضع المصاب برفق مع مراعاة منتهى اللين والرقّة عند الحركة (مع الإصابات الأخرى) في مكان متجدد الهواء، وذلك لي وضع مستلقى على ظهره مع خفض

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

الرأس عن مستوى الجسم ، والرجلين أعلى من مستوى الرأس يمكن الدم من الوصول للمخ.

- سند الجزء المصاب ووضعه وضعاً مريحاً.
- تخفيف الملابس أو الأربطة الضاغطة حول الرقبة أو الصدر.
- إستنشاق الأكسجين أو عمل تنفس صناعي إذا لزم الأمر واحتاج المصاب لذلك.
- تعالج سبب الصدمة وذلك بما يأتي:
  - التحكم فى النزيف إن وجد باستخدام الإجراءات اللازمة لذلك
  - تخفيف الألم وإعطاء مسكن إذا لزم الأمر
  - تثبيت الكسور إن وجدت مع مراعاة عدم تحريك الجزء المصاب تخفيفاً للألم
- نظرا لهبوط درجة حرارة الجسم لزم تدفئة المصاب وذلك بلفه بالبطاطين أو وسيلة أخرى لتنشيط الدورة الدموية.
- عند التأكد من عدم وجود نزيف داخلى او جروح في المعدة ، وزوال الإغماء يعطى المصاب المشروبات الساخنة كالشاي.

### **الالتهاب المرتبط بالإصابة:**

من المعروف أن الجسم يقوم تلقائيا بإحداث تغييرات تتعاقب في الأنسجة الحية عقب الإصابة، وهى عمليات طبيعية لازمة لإصلاح الأنسجة.

سير وتدرج الالتهاب الذي يلازم الإصابة الحادة والمزمنة:

### **الإلتهاب وعمليات الشفاء:**

تؤدى الإصابة إلى زيادة الاحتكاك الذي يحدث بين الأنسجة المتحركة بالإضافة إلى انطلاق وسط كيميائى كلاهما من الممكن أن يبدأ عملية الإلتهاب. هذه العملية من الممكن أن ترى بالعين المجردة ببعض العلامات: الألم، الورم، الإحمرار والدفىء.

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

وعلى أي حال فالإصابة الخفيفة من الممكن أنها لا تظهر أي من هذه العلامات خاصة في المراحل الأولى

أولاً: الألم:

فهو تخدير طبيعي للتلف بالجزء المصاب. فالألم يرجع إلى عوامل مترابطة تحدث في حلقة دائرة. فمن الممكن أن الإصابة نفسها تثير مستقبلات الألم ومن الممكن أيضاً يتسبب من قلة الأكسجين في الخلية للاضطراب في الإمداد بالدم الذي يرجع إلى تلف الشعيرات الدموية نتيجة للإصابة . وإن الغذاء والأكسجين ضروريان لحياة الخلية ، ونقصهما يؤدي إلى إنطلاق مواد كيميائية مثل براديكينين **Bradykinin** وبروستاجلاندين **Prostaglandin** وهذا يضاعف الألم.

ثانياً: الورم:

يحدث الورم من العديد من المصادر. نزيف من الشرايين أو الأوردة أو الشعيرات المتمزقة، كما يحدث رشح سوائل خارج الخلايا التالفة. وعندما تخضع خلايا عديدة لنقص الأكسجين يتسرب وينضح سائل أكثر للخارج، كما أن زيادة البروتين في سائل خارج الخلية يزيد من الضغط الأسموزي **Osmotic** خارج حيز الخلية حول مكان الإصابة، ولذلك يتسرب السائل من الخلايا التي هي حية بأقل من المستوى الطبيعي. كما أنه إذا وضع الجزء المصاب بحيث تؤثر عليه الجاذبية الأرضية فهذا يضيف أيضاً زيادة في الورم.

وبعلاج الورم بالتبريد والضغط والرفع ثم راحة محلية مؤقتة، ووضع الطرف المصاب بحيث تساعد الجاذبية الأرضية لتصريف الورم.

يراعى عدم استعمال الحرارة إلا بعد 48 ساعة من النزيف.

ثم استخدام التدليك والوسائل الحرارية

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

ثالثاً: الإحمرار والدفء:

الإحمرار والدفء مؤشراً لزيادة إمداد الدم للجزء المصاب والذي يحدث عندما تكون عملية الشفاء قد بدأت، وهذا أيضاً يكون نتيجة إنطلاق مادة الهستامين **Histamine**، سيروتونين **Serotoni**، براديكينين **Bradykinin**، وبروستاجلاندين بالأنسجة المصابة والخلايا الملتهبة.

والهدف أو الغرض من عملية الالتهاب هي الشفاء للأنسجة المصابة.

ولتوضيح عملية الإلتهاب والإستشفاء نقسم إلى:

أ- استجابة الخلية.

ب- استعادة تجديد.

ج- التشكيل من جديد

2-2-2- إتهاب الكيس الزلالي:

أكثر حالات الإلتهاب حدوثاً بالنسبة للكتف هي إتهاب الكيس الزلالي أسفل النتوء الأخرومي، حيث يمتد حتى يصل أسفل العضلة الدالية، و يكون موقعه بالتحديد بين النتوء الأخرومي و العضلة الدالية و رأس عظم العضد، هذا الإلتهاب منفصل في حد ذاته و لا يرتبط بالمفصل العضدي الحقي.

3- إصابة الكتف لدى الرياضي وبرامج العلاج الطبيعي:

النوع الأول:

تمزق بسيط أو شد في أربطة المفصل الأخرمي الترقوي ، يعتبر من الإصابات البسيطة جداً ونسبة التحسن فيها كبير.

النوع الثاني:

الفصل الأول  
كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

تمزق في أحد أربطة المفصل الأخرمي الترقوي، وترتفع الترقوة للأعلى ولكن ليس فوق الحافة العلوية للأخرم.

النوع الثالث:

تمزق جزئي في أربطة المفصل الأخرمي الترقوي، وترتفع الترقوة للأعلى فوق الحافة العلوية للأخرم.

النوع الرابع:

تمزق كامل في أربطة المفصل الأخرمي الترقوي، وانزياح الترقوة للخلف.

النوع الخامس:

تمزق كامل في أربطة المفصل الأخرمي الترقوي، وارتفاع الترقوة للأعلى بشكل ملحوظ.

النوع السادس:

تمزق كلي في أربطة المفصل الأخرمي الترقوي، وارتفاع الترقوة وتصبح معلقة بعد الجلد في منطقة الكتف والرقبة وتكون ناتجة عن صدمة شديدة. بالنسبة لهذا النوع نحتاج لعملية جراحية لإزالة جميع الأنسجة التالفة، هذا النوع من الإصابات نادر للغاية، يحدث في جميع حالات مثل حوادث السيارات.

3-1- التشخيص والأعراض:

أولاً: معرفة التاريخ المرضي مكان الألم ونوع الإصابة وكيفية حدوثها

ثانياً: الفحص السريري:

1- وجود ألم في الجزء العلوي من الكتف ويزداد الألم عند حمل الأشياء الثقيلة وبعض الحركات مثل رفع اليد فوق الرأس.

2- صعوبة في تحريك الكتف.

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

3- إنتفاخ وتورم حول المنطقة المصابة وظهور علامات لكدمات تغير لون الجلد.  
4- لشعور بالطقطة وحركة غير طبيعية حول المفصل في الأنواع الصدمة من الإصابة.

5- وجود ضعف في عضلات الكتف وحركة المفصل و الذراع

ثالثًا: عمل الأشعة السينية التي توضح وجود الانفصال والتباعد في عظمة الترقوة والأخرم وتساعد على تحديد شدة الإصابة وتوضح وجود كسور في هذه العظام.

يمنع إرجاع الخلع في أرض الملعب أو بدون تخدير طبي عام منعًا لحدوث مضاعفات، ويمكن استخدام طريقة الضغط على الساعد للأسفل الضغط أسفل الإبط للأعلى باليد الأخرى لإرجاع الخلع بإرجاع رأس عظم العضد في تجويفها الطبيعي.

### 3-2- الخلع الخلفي:

الخلع الخلفي للكتف من الإصابات الأقل حدوثًا بالنسبة للرياضيين، وأهم العوامل التي تؤدي إلى هذا الخلع هو وجود قوة خارجية تؤثر على النهاية السفلى لعظم العضد مع وجود الذراع في وضع إنثناء للأمام، تلك القوة تنتقل إلى الجزء العلوي للذراع، يؤدي إلى دفع رأس عظم العضد خارج الحفرة العنابية وفي الإتجاه الحامي، ولا تظهر علامات تشوه في مفصل الكتف نتيجة لهذا الخلع، والمصاب يقاوم أي حركة للكتف، وعند لمس منطقة الكتف تشعر وكأنه لا توجد رأس عظم العضد في المنطقة الأمامية من الكتف ويمكن الإحساس بها عن طريق لمس المنطقة الخلفية للكتف ويظهر النتوء الغرابي.

### الأعراض:

يمكن تحديد الأعراض في بداية الإصابة، ذلك أنه خلال وقت قصير سوف يحدث ورم حول الكتف نتيجة لهذه الإصابة مما يؤدي إلى صعوبة التشخيص، أما حركة

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

المفصل فتكون صعبة ومؤلمة نتيجة للتقلص العضلي الحادث وصورة الأشعة ضرورية في تلك الحالة لتحديد موقع عظم العضد من الكتف.

### **العلاج:**

إن إعادة الخلع مبكرا هام، وذلك عن طريق السحب للأمام والضغط على رأس العضد للأمام أيضا، وفي العادة ينزلق رأس العضد ويعود إلى مكانه، ويمكن استخدام هذه الطريقة مع تخدير المصاب موضعيا إذا كان قد مضى وقت على حدوث الإصابة.

### **3-3- الخلع السفلي:**

الخلع السفلي لمفصل الكتف يحدث نتيجة دفع الذراع مباشرة في الاتجاه الخارجي، مما يؤدي إلى دفع الجزء الوحشي للعنق التشريحي لعظم العضد ضد النتوء الاخرومي، وذلك أن الرأس دفع للجهة الوحشية ضد الجزء السفلي للمحفظة والأربطة، وتتمزق الأربطة من الجزء لحافة الحفرة العنابية، ورأس عظم العضد ينزلق ليصبح في الاتجاه السفلي الوحشي وللأسفل فوق الحافة السفلى للحفرة العنابية.

وينخفض الذراع للأسفل وللجانب والرأس منزلق للجهة الوحشية، ويصبح الخلع خلع تحت النتوء الغرابي، وعند الفحص تكون هناك صعوبة محتملة لتحديد. هل حدث إن تحرك رأس العضد للأمام؟ مؤقت أم لا أم أنه قد تحرك مباشرة للأسفل.

إن دراسة صورة الأشعة بعناية من الممكن أن تحدد الوضع الصحيح لتحرك رأس العضد، كذلك أية أضرار قد لحقت بالعظام.

### **3-4- الخلع المتكرر:**

ويحدث كثيرا في رياضة كرة اليد لليد عند مد الذراع بقوة للأمام وقذف الكرة، أو عند تعلق يد اللاعب وجذبها بواسطة الخصم في حركة خاطئة فنيا.

الفصل الأول  
كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

**الفحص والتشخيص:**

مثل الإصابة بخلع الكتف مع وجود تاريخ قديم لخلع الكتف في بعض الأحيان يستطيع المصاب إرجاع الخلع بنفسه وبدون مساعدة الغير نظرا لخبرته المتكررة.

**العلاج:**

في الملعب يمكن إرجاع الخلع المتكرر مباشرة وبدون تخدير طبي عام.

**الطريقة المتبعة والمشروحة في الخلع الأمامي:**

التدخل الجراحي إذا ما تكرر الخلع بصورة دائمة. وبعد الجراحة يعود 70% فقط من المصابين لممارسة الرياضة منهم 25 بصورة مقبولة، أي أن هذا النوع من الجراحة يؤثر بصورة ملحوظة على الأداء الرياضي فيما بعد.

**3-5- خلع بمفصل عظم الترقوة مع عظم اللوح:**

**الأسباب:**

- السقوط على الكتف.

- السقوط على اليد المنفردة.

ويحدث بالتالي تمزقا في الأربطة بين عظم الترقوة وعظم اللوح.

• خلع خلفي رأس عظم العضد مخلوع المخلف.

• عظم الترقوة.

• عظم لوح الكتف.

• عظم الحق فارغ .

**الأعراض:**

- ألم يسبب تحديد حركة المفصل المصاب بسبب قطع الأربطة به.

**التشخيص:**

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

- بالتحسس العيادي (الإكلينيكي) نجد حركة غير طبيعية في نهاية عظم الترقوة عند التقائها بعظم اللوح و تحدث تلك الحركة في اتجاهين للأعلى وللأسفل.
- انسحاب الترقوة النسبي من التصاقها بعظم اللوح خلال حركة لف اليد للخارج وللأعلى أكثر من 90 درجة.
- ألم عند عند الضغط على الطرف الخارجي من عظم الترقوة.
- يطلب من المصاب وضع اليد ناحية الإصابة على الكتف المقابل، فيحدث ألم مكان الإصابة.
- أشعة على الكتف.

### العلاج:

- عمل رباط ضاغط مقوى برباط لاصق على شكل حرف ثمانية.
- علاج طبيعي بعد عدة أيام من إزالة الرباط الضاغط.
- تدخل جراحي إذا تكررت الإصابة أو في حالة فشل العلاج الطبي والطبيعي."

### 4- إصابات في مفصل الكتف:

يراعى في كل إصابة بمفصل الكتف التسلسل المنطقي في التشخيص من المشاهدة إلى اللمس وعمل حركات عكسية داخلية وخارجية وعمل لف داخلي وخارجي لليد، يطلب ذلك العمل الحركي من الشخص أن يحدثه ثم يتم إحداثه بواسطة المعالج ليتبين أماكن الألم والإصابة.

### 4-1- كسر الترقوة:

الملاكمة أو وقوع على الكتف في رياضات الفروسية والدراجات وكرة القدم إلى وبعد كسر منتصف الترقوة هو النوع الشائع هنا وسببه ضربة مباشرة كما في بيان

### الفحص والتشخيص:

الفصل الأول  
كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

- ألم عند تحريك الكتف.
  - تورم مع نزيف بالمنطقة منتصف الترقوة (المنطقة المصابة).
  - ألم حاد عند لمس المنطقة المصابة.
- ويجب أن يستبعد هنا أي مضاعفات وإصابات الأعصاب.

**التشخيص بالأشعة:**

يظهر الكسر واضحاً في الأشعة في منتصف الترقوة غالباً.

**العلاج:**

رباط نيراج على شكل حرف ثمانية بالإنجليزية يستمر لمدة 15 يوماً حتى شهر ويعود اللاعب الممارسة الرياضة بعد شهرين ونصف... وفي حالة كسر الترقوة المضاعف أو إذا ما صاحبه إصابة للأعصاب ينصح بجراحة فورية.

**4-2- إصابات مفصل الكتف الداخلية:**

وتتقسم إصابات الكتف إلى ثلاثة أنواع من الإصابات طبقاً لدرجة شد كل منها:

**4-2-1- إصابات مفصل الكتف البسيطة:**

وفي هذا النوع البسيط من الإصابات تحدث تمزقات بسيطة بالأربطة التي تربط الترقوة بعظام الكتف.

**الفحص والتشخيص:**

- ❖ عجز بسيط لكتف يشفى منه تماماً بالعلاج.
- ❖ ألم بالكتف عند رفع الذراع.
- ❖ لا يوجد أي ورم.
- ❖ مناطق الألم محددة بمكان الإصابة فقط
- ❖ يمكن تحريك ذراع المصاب بسهولة.

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

### الفحص بالأشعة:

تظهر صور الأشعة طبيعية تمامًا.

### العلاج:

- ✓ راحة من أسبوع إلى خمسة عشر يوما وتستخدم بعض المدارس الطبية طريقة تعليق يد المصاب في رقبته وإن كانت محدودة الفائدة.
  - ✓ مراهم لتحسين الدورة الدموية.
  - ✓ عقاقير ضد الالتهابات.
  - ✓ علاج طبيعي.
- ومن خبرتنا الخاصة وجدنا أن هذا النوع من الإصابات يتم شفاؤه تماما بالراحة فقط.

### 4-2-2- إصابات الكتف متوسطة الشدة:

وفى هذا النوع من الإصابات تحدث تمزقات كاملة فى أربطة الكتف التي تربط الترقوة عظمة الساعد وعظمة لوح الظهر، وتحدث بصورة شائعة في كرة القدم عند السقوط على الأرض، وفى لاعبي الجمباز والوثب في ألعاب القوى ..... إلخ.

### الفحص والتشخيص:

- ❖ الرياضى لا يستطيع تكلمة المباراة أو يكملها بمستوى أداء منخفض تماما.
- ❖ ألم مصاحب لجميع حركات الكتف.
- ❖ تورم بسيط وشبه نزيف تحت الجلد.
- ❖ ألم مصاحب لتحريك أصابع اليد.
- ❖ ألم عند تحريك يد المصاب ولكن يمكن احتمالاه.

### الفحص والأشعة:

خلع بسيط في مكان الترقوة.

الفصل الأول  
كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

العلاج:

- ✓ من 15 إلى 20 يومًا راحة للكتف في رباط ضاغط غير مطاط أو في رباط اليد معلقة بالعنق.
- ✓ يلزم المصاب أداء تقلصات عضلية إرادية للطرف العلوي المصاب.
- ✓ عقاقير مضادة للالتهابات بجرعات متوسطة الشدة من ثمانية خمسة عشر مع مراهم موضعية
- ✓ إذا كانت الآلام محددة بأماكن خاصة يحقن المصاب فيها بحقن كورتيزون موضعية من حقنة إلى حقنتين خلال ثلاثين يومًا.

4-2-3- إصابات الكتف الشديدة:

وهو النوع الخطر من الإصابات والذي يصاحبه في الغالب مايلي:

- تمزق تام بأربطة الكتف جميعها.
- كسر بالترقوة.
- خلع تام في عظم الترقوة.

الفحص والتشخيص:

- ❖ توقف النشاط الرياضي تماما فور حدوث الإصابة (دخول نقالة للملعب).
- ❖ ألم شديد مصاحب لأي حركة للكتف المصاب.
- ❖ تورم ونزيف بالكتف وتحت الترقوة المكسورة.
- ❖ ألم بالكتف عند تحريك أصابع اليد.

الفحص بالأشعة:

خلع وكسر بالترقوة.

العلاج:

الفصل الأول  
كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

يتم طبيا وفي المستشفى كالاتي:

- ✓ تداخل جراحي فوري لخياطة الأربطة الممزقة، وكلما كان التدخل الجراحي أسرع كلما تحسنت نتائج العلاج.
- ✓ راحة لمدة شهر بعد العملية مع وضع الكتف والساعد واليد في جبس خلال تلك المدة طبيعى تأهيلي.
- ✓ العودة لممارسة الرياضة بعد شهرين ونصف من العملية الجراحية مع عمل علاج.

**4-3- خلع مفصل الكتف:**

خلع مفصل الكتف شائع بين البالغين عامة والرياضيين خاصة كما يحدث في رياضات مثل كرة اليد والمبارزة والكاراتية والجودو والجمباز، ونسبة الذكور إلى الإناث فيه 1:3 وهو نادر الحدوث في كرة القدم.

**الأسباب:**

يقدر الخلع الداخلى الأمامى للكتف هو الأكثر شيوعا وله سببان:

أ- سبب مباشر:

ينتج من ضربة مباشرة من الخلف للكتف في رياضة مثل كرة اليد.

ب- سبب غير مباشر:

وينتج إذا ما كان الذراع للخارج وللإمام مع ضربة قوية على اليد أو الكوع ذلك في

رياضة مثل المبارزة والجمباز كما يحدث أيضا في رياضة التنس الأرضى والرمي في ألعاب القوى.

**الفحص والتشخيص:**

الفصل الأول  
كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

اختفاء رأس عظمة العضد من تجويفها الطبيعي التجويف العنابي بالمقارنة بالكتف التأكد الآخر ويجب سلامة البطن والجهاز الدورى والعصبى فى الجهة المصابة لاستبعاد من المضاعفة.

**الفحص بالأشعة:**

ويلاحظ فيه خلع رأس عظمة العضد من التجويف العنابي

**العلاج:**

يفضل أن يكون المصاب تحت التخدير الطبى العام ويتم إرجاع الخلع كمايلي:

- ✓ جذب الذراع فى الجهة لأسفل لمدة دقيقتين.
- ✓ ثم جذب الذراع والساعد للخارج لمدة ثلاثة دقائق متالية لإرجاع رأس عظم العضد فى مكانها الطبيعي.
- ✓ ضم الساعد لتلصق تماما بالجانب لمدة ثلاثة دقائق أخرى.
- ✓ ثم ضم الساعد على الصدر والمحافظة على هذا الوضع بتثبيتته ببلاتر طبي.
- ✓ راحة لمدة ثلاثة أسابيع كاملة وإلا تحول إلى خلع متكرر.
- ✓ يصرح للرياضى أثناء فترة الراحة السابقة بالجرى على ألا يستخدم الكتف المصاب إلا بعد مرور شهر ونصف من الإصابة.
- ✓ يمنع إرجاع الخلع فى أرض الملعب أو بدون تخدير طبي عام منعا لحدوث مضاعفات، ويمكن استخدام طريقة الضغط على الساعد لأسفل الضغط أسفل الإبط لأعلى باليد الأخرى لإرجاع رأس عظم العضد فى تجويفها الطبيعي.

**خلع الكتف المتكرر:**

ويحدث غالبا فى رياضات الجودو - المبارزة - التنس - السباحة - ورمي الرمح

وكروات اليد.

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

### الفحص والتشخيص:

مثل الإصابة بخلع الكتف مع وجود تاريخ قديم لخلع الكتف.

في بعض الأحيان يستطيع المصاب إرجاع الخلع بنفسه وبدون مساعدة الغير نظرا لخبرته المتكررة.

### العلاج:

في الملعب يمكن إرجاع الخلع المتكرر مباشرة وبدون تخدير طبي عام بنفس الطريقة المتبعة والتي شرحناها سابقا في الخلع غير المتكرر. التدخل الجراحي إذا ما تكرر الخلع بصورة دائمة.

بصورة مقبولة ، أى وبعد الجراحة يعود 80% من المصابين لممارسة الرياضة منهم أن هذا النوع من الجراحة يؤثر بصورة ملحوظة على الأداء الرياضي فيما بعد.

### أنواع الإصابات:

- الإصابات الحادة منطقة الكتف و أعلى الذراع.
- كسر عظم الترقوة.
- انفصال المفصل الترقوي الأخرومي.
- انفصال مفصل الترقوي القصي.
- خلع مفصل الكتف.
- خلع الكتف المتكرر الثانوي.
- تمزق الرأس الطويل لوثر العضله ذات الرأسين العضدية.
- رد العضله ذات الرأسين العضدية .
- كسر في العضد.
- تمزق العضله ذات الراسين العضدية .

## الفصل الأول كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

- تمزق العضلة الصدرية الرئيسية المتصلة بأعلى الذراع.

4-5- إصابات الكتف أعلى الذراع المفردة المزمنة:

- إلتهاب كيس الكتف تحت النتوء الأخرومي المتقلص.
- إلتهاب وتر العضلة المديرة والتهاب العضلة فوق الشوكة
- التهاب الرأس الطويل لوتر العضلة ذات الرأسين العضدية
- التهاب وتر العضلة الصدرية المرتبطة بأعلى الذراع
- الكتف المتجمد التهاب الغشاء الالتصاقي.

### **خلع مفصل الكتف:**

يحدث خلع الكتف عندما يخرج رأس العظم من الحفرة العنابية في لوح الكتف بعيدا عن مكانه الطبيعي نتيجة حركة أو ضغط خارجي عنيف أو شدا أكبر من قدرته ومطاطية أربطة المفصل ويحدث نتيجة الشد أو السقوط على مفصل المرفق عندما يكون ملتف للخارج. ويعتبر خلع الكتف من الإصابات الرياضية الشائعة إذ يحدث بنسبة من 50 الى 60% من الخلع الذي يحدث في مفاصل الجسم الأخرى وذلك لطحالة الحفرة العنابية، مما يتيح للمفصل حركة واسعة جدا إلا أنها في الوقت نفسه تجعله عرضة للخلع في الألعاب الرياضية وهو شائع في عدة رياضات منها المصارعة العدو الهوكي وكرة القدم والسلة واليد وكثير من الرياضات الأخرى.

### **أسباب الخلع:**

يحدث الخلع نتيجة للسقوط على الذراع الممتدة للأمام أو الجانب ونتيجة الشد أو السقوط على المفصل المرفق عندما يكون ملتف للخارج كما تحدث أيضا نتيجة للسقوط على الذراع الممتدة او الممدودة عندما تدفع للأعلى والخلف بقوة او تعرض الجزء الخارجي من الكتف لضربة او سقوط او تصادم.

الفصل الأول  
كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

**علامات وأعراض الخلع:**

- آلام حادة وشديدة عند الحركة.
- تسطح الكتف وتدلي الذراع بجانب الجسم.
- يمكن تحسس رأس عظم العظم تحت الإبط.
- شد عضلي وتقييد شديد أو انعدام في الحركة.
- النزف نتيجة تمزق الأنسجة المحيطة بالمفصل والكبسولة المفصالية.
- تورم وتشوه المفصل بسبب خروج رأس عظم العظم خارج مكانه التشريحي.

**أنواع الخلع لمفصل الكتف:**

- 1- الخلع الأمامي
- 2- الخلع الخلفي
- 3- الخلع السفلي

**أسباب الخلع الأمامي:**

- سحب الذراع ودورانها للخارج بشده إثناء الممارسة الرياضية
- إصابة مباشرة من خلف مفصل الكتف تدفع رقص عظم العضو للأمامي نتيجة لإصابة غير
- مباشرة في السقوط على راحة اليد والذراع خلف الجسم.

**أعراض الخلع الأمامي:**

- شده وتمزق ونزف بالأريطة المحيطة بالمفصل.
- آلام شديد بالمفصل وتشوه بالمفصل بسبب خروج رأس عظم العظم من مكانه الطبيعي.
- فقدان وظيفة الطبيعية للمفصل وعدم القدرة على تحريك المفصل الإراديين.

الفصل الأول  
كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

**الخلع الخلفي:**

**أسبابه:**

- السقوط على راحة اليد وهي أمام الجسم.

**أعراضه:**

مشابهه لأعراض الخلع الامامي مع مصاحبه الالم شديد والتوتر في عضلات الكتف.

**الخلع السفلي:**

هذا النوع نادر ايضا ولكنه اكثر حدود من الخلع الخلفي في الرياضه.

**اسبابه:**

- السقوط على راحة اليد واليد بعيده عن الجسم.

- سحب الذراع بشده.

**أعراض الخلع السفلي:**

زيادة العلامات الخلع يلاحظ التشوه بوضوح تحت الإبط ويمكن جس راس عظم

العضد تحت الإبط في الحفرة عنابية.

**العلاج:**

يمكن المعالجة التحفظية بدون جراحه بإعادة المفصل إلى وضعه الطبيعي

والتحقق من ذلك عن طريق الأشعة وتجري جراحه غالبا لإصلاح الأربطة بعد الخلع اما

في حاله الخلع المتكرر لابد من علاج الجراحي ويتم العلاج بعد تشخيص الإصابة

بالأشعة في وضع امامي وخلفي وجانبي للتأكد من عدم وجود المضاعفات المصاحبة

كسور في عظام المفصل او اي إضرار في وظيفه في العصر.(شحاتة و الله، 2015)

**علاج خلع الكتف بأنواعه:**

الفصل الأول  
كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

- إرجاع العظام المخلوعة إلى موقعها بأسرع وقت ممكن برفقة بدون ضغط، إرجاع العظام المخلوعة إلى موقعها بأسرع وقت ممكن برفق بدون ضغط بواسطة أخصائي.
- وهناك طريقة يتم استخدامها فور وقوع الإصابة حيث يستلقي المصاب على بطنه على سرير طبي ويتدلى ذراعه المصاب مع استحداب ثقل يتم ربطه بساعد المصاب ولا يمسك باليد حيث يتم عوده العظام المخلوعة الى وضعها التشريحي الأول عند حدوث الاسترخاء النسبي لعضلات المصاب.

**العلاج الأولي:**

1. وضع الثلج حول المنطقة المفصل لمدته 20 دقيقة ولعدة مرات
2. دب المفصل بالجبس وبواسطة أربطة اللاصقة حول المفصل والصدر ثم يثبت من وضع الثني في المرفق بعلاف بعلاقة بالرقبة لمدة إلى ثلاثة أسابيع ويستمر تثبيت لمدته ثلاث أسابيع حسب
3. شدة الاصابه يجعلنا هذه الفترة كافيه لتوفير الإلتئام اللازم للاربطة والمحفظة الزلالية والالتئام.
4. تمزق العضلات المحيطة بالمفصل حيث يجب إن تكون المدة كافية حتى لا يتكرر الخلع.
5. عدم تحريك الذراع أمام الجسم للسماح للرابطة المتضررة بالتئام التام.
6. نقل المصاب الى اقرب مركز طبي.
7. التاهيل الحركي من 12 الى 16 اسبوع.

**اهدافها:**

- إزالة الانتشاح الدم.
- تقوية الأربطة والعضلات

الفصل الأول  
كرة اليد وأنواع إصابات الكتف وطرق علاجها

- استرجاع نسبية في المفصل ومطاطية العضلات
- استعادة اللياقة العامة وإعادة الوظيفة الطبيعية للمفصل
- استعادة المهارات الرياضية.
- الوسائل المساعدة:
- السخونة المرطبة قبل الجثة والتلج بعد الجلسة الموجات فوق الصوتية والتنبيه

الكهربائي

مراحل العلاج:

المرحلة الأولى:

تكون من تحريك الكتف في مدى الحركة تحريك السلبي ثم تحريك نشط مع  
المعاونة ثم تحريك نشطه يزيد تدريجيا منع الحركة الخلفية في الخلع الأمامي والدوران  
الداخلي في الخلع الخلفي.

المراحل التالية تتكون من تدريجيا:

- زيادة مدى الحركة للوصول عند 12 أسبوع على مدى حركي كامل.
- تقوية العضلات المحيطة بالعضلات المديرة.
- تمارين انزو متريّة ذات حلقة مغلقة ثم مفتوحة ثم تمارين تقوية بالأوزان.
- تمارين التحمل.
- التمارين لباقي الجسد للحفاظ على اللياقة البدنية.

# الفصل الثاني

إستخدام التبريد في علاج إصابات الملاعب الحادة

- مقدمة
1- العلاج الطبيعي الوسائل والتقنيات
1-1- إستخدام التبريد في مرحلة التأهيل
1-2- الإستخدام الوقائي للعلاج بالتبريد
2- التقنيات و الوسائل الحديثة للعلاج بالتبريد
- مقدمة
2-1- الرذاذ الهلامي
2-2- الغاز البارد و الغاز الكاربوني
2-3- العلاج بالهواء البارد
2-4- الغرف الباردة
2-5- التبريد في غرف العمليات
- العلاج الطبيعي الوسائل والتقنيات
- الحمام الكامل البارد
- المكمدات الباردة
- الرشاش البارد
- خاتمة



يستخدم التبريد في المرحلة الحادة حال وقوع الاصابة لتقليل الألم والتورم والالتهاب إذ يؤدي التبريد إلى تقليل التغيرات المرضية في الأنسجة مثل التورم و الارتشاح الدموي بسبب انقباض الأوعية الدموية والإيقاف النسبي لاندفاع الدم إلى مكان الإصابة الذي يمنع الارتشاح الدموي، ويستمر تأثير الانقباض للاوعية الدموية حوالي 15 دقيقة في الإصابات الحادة ، ويجب ان لا تزيد مدة وضع الثلج من 10- 15 دقيقة في الإصابات الحادة ويجوز تكرارها بعد فترة راحة مناسبة ولمده زمنية اقل مع رفع الجزء المصاب وربطه برباط ضاغط وتكرار العلاج بفواصل راحة زمنية مناسبة ، تعتمد مدة العلاج على حدة الإصابة ، ومدة إيقاف النزف عادة لا تزيد عن 2- 4 ساعات وتتوقف مدة العلاج بالتبريد على الإحساس بالألم من البرودة ( زيادة تقلص الأوعية الدموية فسيولوجيا) وتعد مرحلة خطرة والعلاج بالتبريد يستخدم في الإصابات الحادة ليومين بصورة متكررة وبعد اليومين من حدوث الإصابة يستخدم التبريد في الإعداد والمعاونة في العلاج التدريبي الايجابي.

#### 1- العلاج الطبيعي الوسائل والتقنيات:

##### 1-1- استخدام التبريد في مرحلة التأهيل:

2- حسب ما جاء في المجلة الطبية: يعد تسخير البرد من أجل العلاجات الصحية والرفاهية الشخصية أمراً بالغ الأهمية في الوقت الحالي. وتبرز طريقة ويم هوف كأصعب الوسائل المعتمدة لاستخدام تبريد الجسم، بهدف الحصول على الكثير من الفوائد الصحية.

- 3- وتقول كيت سبايسر التي اختبرت هذه الطريقة "إن العلاج بالماء البارد يمكن أن يعزز مناعة الجسم، ويسرع من عمليات الأيض، ويقلل من الالتهابات، ويحمي من أمراض القلب والأوعية الدموية، ويعزز الصحة العقلية في نفس الوقت."
- 4- وتشرح كيت "تقوم طريقة هوف على ثلاثة أعمدة أساسية : العلاج بالبرد، والتنفس، والالتزام، فإلى جانب جلسات الماء البارد التي تستمر إلى نحو 15 دقيقة، يجب ممارسة تمارين الاستنشاق والزفير، والتي ساعدت هوف على حبس أنفاسه لمدة 10 دقائق."
- 5- وتحمل هذه الطريقة اسم ويم هوف، وهو الهولندي الذي ابتكرها، ويلقب باسم "رجل الثلج"، حيث حطم رقماً قياسياً عالمياً للسباحة تحت الجليد لمسافة 57 متراً، وتسلق قمة إيفرست وهو يرتدي سروالاً قصيراً وحذاءً فقط.
- 6- وبحث هوف البالغ من العمر 60 عاماً في علاج البرد، وطور البرنامج، بعد أن أقدمت زوجته التي كانت تعاني من الاكتئاب على الانتحار في عام 1995. ويقول إن هدفه من هذه الطريقة في العلاج، هو جعل الناس أصحاء وأقوياء ويشعرون بالسعادة.
- 7- وعلى موقعه على شبكة الإنترنت، ستجد شهادات من المعجبين بتأثير طريقته الإيجابية على مرض التصلب المتعدد والاكتئاب والانضباط الذاتي.
- 8- كما أن الأبحاث التي أجريت في جامعة أمستردام حول آثار النظام على المصابين بالتهاب المفاصل الفقري المحوري، وهو التهاب مفاصل في أسفل الظهر، كانت لها نتائج إيجابية بالمثل، حيث وجدت أن نظام هوف قلل من البروتينات الالتهابية، ويحتاج إلى مزيد من الدراسة باعتباره "نهجاً علاجياً جديداً لى المرضى الذين يعانون من الالتهابات.
- 9- ويستخدم الرياضيون منذ فترة طويلة حمامات الجليد بعد المباريات، لاستعادة ليقاتهم، وتحفيز دوران الدم بشكل أفضل في مختلف أجهزة الجسم.

10- ويتوفر هذا النوع من العلاج في العديد من المراكز حول العالم ، حيث تصل درجة حرارة الماء إلى أقل من درجة مئوية واحدة ، بحسب صحيفة ديلي ميل البريطانية.

ويستخدم التبريد في العلاج لتأهيل الرياضيين إضافة إلى استخدامه في المرحلة الحادة حال وقوع الإصابة فإنه يستخدم في التأهيل للإغراض الآتية:

- تنظيم الأنسجة بعد هدمها يستخدم قبل اداء التمارين العلاجية للتخفيف من الآلام الناتجة جراء الحركة لتحسين المدى الحركي والقوة في المفاصل المصابة.
- يستخدم في حالات الشد العضلي بالتناوب مع التمارين العلاجية.
- يستخدم العلاج بالتبريد في مرحلة التأهيل بالتمارين العلاجية لتقليل الألم في المفاصل، ولكي تتم التدريبات الحركية الايجابية بدون الإحساس بالألم حيث يسبب العلاج بالتبريد اندفاعا دمويا نشيطا في الأوعية الدموية في الجزء المصاب في المرحلة التأهيلية نظرا لاتساع الأوعية الدموية النسبي بعد انقباضها وهذا يساعد في سرعة شفاء العضلات وتقليل نسبة التليف فيها، وفي هذه المرحلة توضع أكياس الثلج الصناعي أو المكمدات الثلجية على مكان الإصابة قبل التدريبات يعقبها تدريبات ايجابية للجزء المصاب، ويستخدم العلاج بالتبريد أيضا قبل التدريبات العلاجية مرتفعة الشدة عند الرياضيين.

#### 1-2- الاستخدام الوقائي للعلاج بالتبريد:

يستخدم التدليك بالثلج وقائيا في بعض الألعاب الرياضية ، كما في تدليك المرفق الوقائي في التنس والمبارزة والرمي في الساحة والميدان ، كما ينصح بالعلاج الوقائي بالتبريد للعدائين ولاعبي الجمناستك في المناطق وتر اخيلس ، عضلات الفخذ الخلفية، العضلة التوأمية ، وعضلات الساق الخلفية للاعبي جري المسافات المتوسطة والطويلة، عضلات الفخذ الأمامية للاعبي الوثب العالي والطويل والزانة والغطس في الماء ، وفي

جميع أنواع الرياضة طبقا للمجاميع العضلية العاملة بشكل عنيف أثناء النشاط من اجل النشاطات.

تقليل نسبة الإصابات ، كما يستخدم التبريد في علاج التقلصات العضلية والتقليل و التمزقات بتلك العضلات .

2- التقنيات والوسائل الحديثه للعلاج بالتبريد:

لقد طورت وسائل العلاج بالتبريد لتشمل العديد من الوسائل غير التقليدية ، حيث أن الوسائل القديمة لا تخفض درجة حرارة الجلد تحت 15° مئوية فإن تأثيرها يكون محدود لذا تستخدم وسائل أكثر فعالية منها.

2-1- الرذاذ الهلامي :

يستخدم في إصابات الملاعب الرياضية بشكل كبير

2-2- الغاز البارد والغاز الكربوني:

يطلق بمسدس وتبلغ درجه حرارته 78° تحت الصفر، ومن الجدير بالذكر أن البرودة الشديدة تخفض درجة حرارة الجلد خلال ثواني من 37 إلى درجات هذا مما يسبب:

- تخفيف الشعور بالألم بسبب توقف عمل المستقبلات الحسية وهذا لا يحدث عند استخدام الثلج العادي تخدير المنطقة المصابة لمدة تتراوح بين نصف ساعة إلى 3 ساعات بعد إنهاء العلاج.
- توقف الالتهاب بسبب بطء الاستسقاء الموضعي وتحديد المواد الكيميائية المسؤولة عن الالتهاب وانقباض الأوعية الدموية.
- تخفيف التوتر العضلي وذلك يساعد على الاسترخاء ويمكن استخدام هذا العلاج مع الثلج والمكمدات الباردة كعلاج إضافي.

مزايا استخدام الغاز الكربوني:

- يوقف الألم حال الإحساس به . مفعوله المضاد للالتهاب يظهر بعد دقيقة من الاستخدام.

- يستخدم هذا العلاج في الحالات الاتيه:

- إلتهابات المفاصل

- إلتهابات الأوتار الروماتيزم وعرق النسا

المواصفات والجرعة:

يستخدم التبريد باستخدام الغاز الكربوني تحت إشراف متخصصين ولا تزيد مدة تعرض المنطقة المصابة أكثر من دقيقة، ويعمل هذا العلاج على الموجات ما تحت الحمراء لضبط درجة حرارة الجلد، وذلك لتلافي الإضرار الناتجة من انخفاض درجة حرارة الجلد إلى ما تحت الدرجتين، لان ذلك يؤدي الى إضرار كبيره يصعب علاجها وقد تم تطوير المسدس الخاص بالغاز الكربوني فأصبح أصغر حجما وفيه خراطيم من غاز ثاني أكسيد الكربون CO<sup>2</sup> المعقم وزود بمسطرة لضبط المسافة اللازمة بين الجلد والفوهة

شكل رقم (2)

### 2-3- العلاج بالهواء البارد:

- يستخدم لهذا الغرض جهاز يعمل على استقطاب الهواء المحيط وتبريده الى 30 درجة تحت الصفر ثم يتم إطلاقه على الجلد المصاب شكل رقم (3) وهذا النوع من العلاج له محاذير كثيرة منها:

- الهواء المستخدم غير معقم ولا يمكن إدخال هذا الجهاز إلى غرف معقمة.
- يتوجب إزاله الثلج من الجهاز بانتظام ويحتاج إلى صيانة.

### 2-4- الغرفة الباردة:

هو نوع جديد من العلاج يستخدم لإزالة الآلام العضلية ، ويتم تبريد الجسم بأكمله داخل غرف تبلغ درجة حرارتها ١١٠ درجة تحت الصفر شكل رقم (4)، حيث يدخل المصاب بملابس السباحة إلى الغرفة ويستمر لبضع دقائق يعقبه تدليك طبي وإن انخفاض درجة الحرارة الكبير يحدث الوخز والتنميل في الجلد وهذا مما يسبب:

- توقف الإحساس بالألم مباشرة
- تنشيط الدورة الدموية إزالة التوتر العضلي
- تكرار العلاج يخفف من الآلام العضلية والعظمية على المدى البعيد.
- يحسن من وظائف الجسم وبذلك فهو يعزز قدرات الرياضيين ويحسن أدائهم .

- يخفض من كميته الادوية المتتالوة

أهم استخداماته:

- لإزالة الآلام العامة.

- الأمراض المزمنة.

- الروماتيزم.

- الربو.

- الاكتئاب.

- الصدفية.

2-5- التبريد في غرف العمليات:

يستخدم الجراحون التبريد بدلا من الاستئصال، ويستخدم أيضا للتخدير الموضعي في حالات السرطان حيث يجمد الورم بغاز بارد معقم تبلغ درجة حرارته 180 درجة تحت الصفر وهذه تسبب تموت الخلايا في مركز الورم ويتم تطوير هذه التقنية حاليا لاستخدامها في حالات سرطان البروستات والثدي والرحم.

العلاج الطبيعي الوسائل والتقنيات:

الحمام الكامل البارد: Cold full immerced bath

درجة حرارته ما بين 10 - 30 درجة مئوية و يستمر من بضع ثواني لبضع دقائق، و يجب إجراء التدليك الهادئ أثناء تلك المدة، و يجب إيقاف الحمام عند حدوث قشعريرة و زرقة في البشرة، ويستخدم في تنشيط و تقوية الدورة الدموية و زيادة التمثيل الغذائي بالأنسجة، إذ يسبب ضيق حاد في الأوعية الدموية عند البداية يعقبه تساع واضح و لهذا تزداد الدورة الدموية بشكل كبير.

المكمدات الباردة: Cold packs

و هي أقل شيوعا من المكمدات الساخنة ومن أهم مميزاتهما:

تستخدم لإيقاف النزف بالأنسجة الرخوة تحت الجلد عند الإصابة مثل الخلع و الإلتواء.

لها تأثير ملحوظ في تخفيف الآلام عند روماتيزم المفاصل.

تزيد إستجابة مرضى الشلل الرعاشي Parkinsonism للمكمدات الباردة.

تطبق بإستخدام الثلج المبروش و بشكل غير مباشر حتى لا تتسبب عضة الجليد،

لذلك لا يجوز وضعها بشكل مباشر حيث يمكن لفها بالشاش.

التأثيرات الفيزيولوجية للمكمدات الباردة:

❖ تعمل على تقلص الأوعية الدموية في مكان التطبيق، وبذلك تحد من النزف من

الأوعية الدموية الممزقة و كذلك الحد من التورم مما يساعد في سرعة الشفاء.

❖ تطبيقها لفترة قصيرة قد تزيد من تنبيه العضلات الضعيفة و يزيد من قدرتها على

الإنقباض.

❖ تسبب البرودة تقليل ملحوظ في الإحساس بالألم وذلك بالحد من نقل الإشارات

العصبية الحاملة للألم إلى المخ و لها نفس تأثير المكمدات الساخنة (Hot packs)

في التخلص من التقلص (Cramp).

الرشاش البارد: له تأثير على الأوعية الدموية و يستخدم بعد الرشاشات الساخنة.

**خاتمة:**

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل نستنتج أن إصابات مفصل الكتف كغيرها

من الإصابات الأخرى التي تحدث في جسم الإنسان، حيث تتشابه هذه الأخيرة في آلامها

و انعكاساتها على الرياضيين بصفة عامة و على لاعبي كرة اليد بصفة خاصة ، و ذلك

راجع لأن مفصل الكتف يلعب الدور الرئيسي لدى لاعبي كرة اليد في ممارسة الرياضة ،

لذلك فهو يحظى برعاية وعناية طبية جيدة ، حيث أن الطب أوجد عدة طرق لعلاج هذا

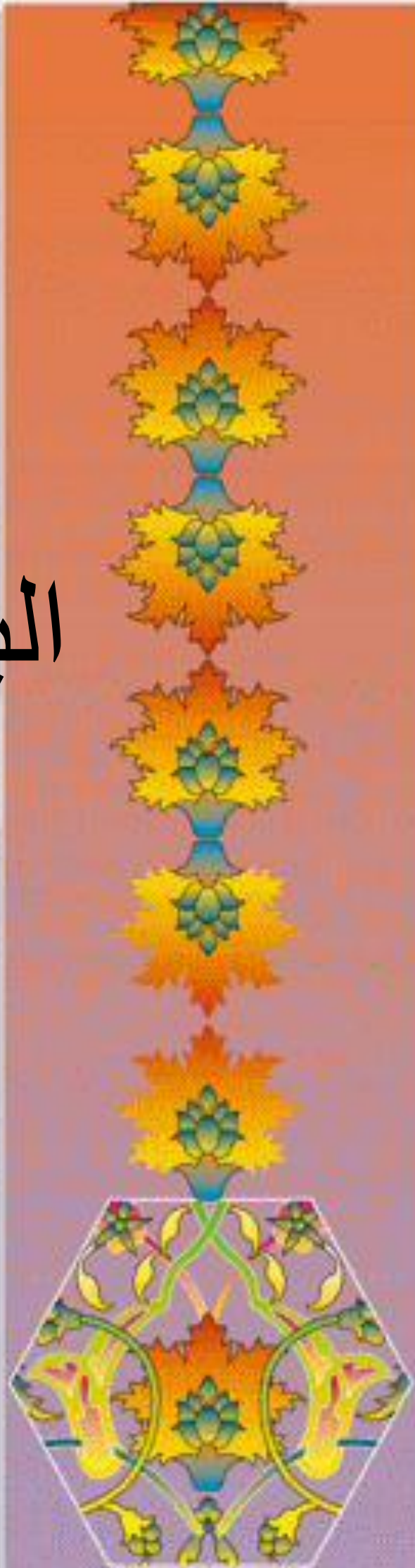
المفصل عند إصابته و إعادة تأهيله، ومن خلال كل العناصر المذكورة في هذا الفصل

نكون قد أعطينا نظرة عامة وشاملة عن إصابات مفصل الكتف، وخاصة العناصر: (إصابات مفصل الكتف، كيفية تلافي الإصابات في مفصل الكتف، إعادة التأهيل) فإن لها علاقة وطيدة بالجانب الميداني.

# الباب الثاني

الفصل الأول:  
منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

الفصل الثاني:  
عرض وتحليل النتائج



# الفصل الأول

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

- مقدمة
1- منهج البحث
2- مجتمع وعينة البحث
3- متغيرات البحث
4- مجالات البحث
5- أدوات البحث
6- الأسس العلمية للإختبارات المستخدمة



### 1- منهج البحث:

إعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج التجريبي وهو أكثر مناهج البحث العلمي منطقية، فهو يعتمد بصفة أصيلة على الخروج بنتائج رقمية، تساعد في دعم توجه معين، وهو أقل أنواع المناهج المنقذة من جانب الخبراء، ويتناسب ذلك مع تنفيذ الأبحاث الطبيعية ، ويتضمن إجراءات متنوعة؛ حيث يبدأ الباحث بملاحظة الظاهرة ، واستخلاص المتغيرات التي تؤثر فيها، وصياغة فرضيات البحث، ثم الانتقال إلى مرحلة التجريب العلمي، والتعرف على تأثير المتغيرات المستقلة في التابعة ، ونهاية يتم وضع استنتاجات البحث.

### 2- مجتمع وعينة البحث:

العينة عبارة عن خمسة لاعبي كرة اليد مختلف الأعمار يعانون من إلتهابات على مستوى الكتف، تم إختيارهم من 14 لاعب وفق فحوص أجريت على مستوى مركز التأهيل الفيزيائي من طرف الطبيب المتخصص ، عبر تطبيق إختبارات مبرمجة للكتف.

### 3- متغيرات البحث:

#### المتغير المستقل:

إعتمد الباحث على سترة التبريد كمتغير مستقل وتأثيره الإيجابي على المتغير التابع.

#### المتغير التابع:

كان المتغير التابع لهذه الدراسة الإلتهابات على مستوى الكتف ومدى تأثير المتغير المستقل في سرعة شفاؤها.

#### المتغيرات المشوشة:

- فقدان الكرات للبرودة بسبب العوامل الداخلية والخارجية.
- ظهور أرقام أحيانا للإختبارات متناقضة.
- البرنامج التأهيلي العلاجي وفق البرتكول المعتمد لهذه الحالات .

كيفية ضبطها:

- استعمال كرات بديلة مع كل حالة ووضع المستعملة في المجمدة.
- هذا دليل على ظهور إصابة جديدة أثناء التدريب العادي لذا ينصح اللاعبين في هذه الفترة بتوخي الحذر وعدم إجهاد الكتف المصاب بمجرد الشعور بالراحة.
- الإستغناء عليه لصالح السترة .

4- مجالات البحث:

بشري: عدد أفراد البحث 5 لاعبي كرة يد.

مكاني:

- مصلحة إعادة التأهيل الوظيفي بالمستشفى الجديد 120 سرير ولاية ادرار.
- قاعة متعددة الرياضات بالمركب الرياضي 18 فبراير ادرار.
- ورشة تغليف مقاعد السيارات مكناس.
- ورشة خياطة الملابس التقليدية فريال.
- عيادة دار السلام لرقية الأنام للطب النبوي والحجامة.
- الملعب البلدي 01 نوفمبر لكرة القدم.

زماني:

2022/12/24 إلى غاية 2023/06/03

5- أدوات البحث:

- السترة: وهي الحامل الأساسي والموجه الرئيسي للبرودة في نقاط الألم تحت اسم بردا وسلاما.
- كرات السيليكوم الباردة : وتستعمل في إحتواء السائل البارد وتوضع في الجيوب الخاصة بها في السترة.
- ثلاجة : وتستعمل لتبريد السائل لدرجة -16°.

- مجمدة : تستعمل للحفاظ على درجة حرارة الكرات الغير مستعملة.

- ميقاتية : لحساب الزمن المطلوب لارتداء السترة.

- بساط أرضي: لاستلقاء الرياضي عليه أثناء استعمال السترة.

- جدول بيانات : لتدوين بيانات الاختبارات القبليّة و البعدية للعينة الواحدة.

- الإختبارات المستخدمة:

### اختبار AROM shoulder :

يتم من خلال الفحص البدني ، قد يطلب منك الطبيب تحريك الذراع بطرق معينة. وذلك للتحقق من الألم وتقييم نطاق حركة الذراع (نطاق الحركة النشط). وقد يطلب منك الطبيب بعد ذلك أن ترخي عضلاتك بينما يحرك هو ذراعك (نطاق الحركة السلبي).

استخدام المقياس العددي (-5 — +5).

### نطاق قياس الحركة AROM shoulder:

عادة، يمكن أن يتحرك كل مفصل في اتجاهات معينة وإلى حدود معينة للحركة استنادًا إلى المفصل نفسه وكذلك سلامة الأنسجة المحيطة. يمكن أن تؤدي الصدمة أو المرض الذي يُؤثر على الهياكل المشتركة أو الأنسجة المحيطة إلى تقليل الحركة عند المفصل ويحد من الأداء المهني.

قياس المدى المشترك يمكن أن يتم بشكل نشط أو سلبي. المدى السلبي للحركة

(PROM) هو مقدار الحركة في مفصل معين عندما يتم تحريك المفصل بواسطة قوة

خارجية. عادة، تأتي القوة الخارجية من المعالج أو المعدات العلاجية.

المدى النشط للحركة (AROM shoulder) هو مقدار الحركة في مفصل معين يتحقق

عندما ينقبض المريض في العضلات التي تتحكم في الحركة المطلوبة وتتضمن الأنواع

الإضافية من AROM shoulder نطاق الحركة الذاتية (SROM) ، حيث يقوم المريض

بإجراء AROM shoulder على الجانب المصاب باستخدام الجانب غير المتأثر ونطاق

الحركة المساعدة النشطة (**AROM shoulder**) حيث قد يقدم المعالج أو المريض أو مقدم رعاية آخر الدعم أثناء الحركة النشطة للسماح للمريض بتجاوز حدود **AROM shoulder** الحالية. لا يتم قياس هذه عادةً في التقييم ولكن يمكن استخدامها في العلاج لتحسين حالات القصور في **AROM shoulder** من الطبيعي أن يكون لديك **PROM** أكثر قليلاً من **AROM shoulder** ومع ذلك ، إذا كان **AROM shoulder** واضحاً بشكل أقل من **PROM** ، فهناك مشكلة في كيفية عمل الهياكل الأساسية. (الملكاوي، 2020)

#### وصف الاختبار : التقييم **AROM shoulder** نطاق الحركة النشط للكتف

أثناء تقييم النطاق النشط للحركة ، ستقوم بتقييم الحركات التالية : أولاً ، هناك ارتفاع من خلال الاختطاف اطلب من المريض وضع الذراعين في الوضع التشريحي ، مما يعني أن راحتي اليدين تتجهان للأمام مع توجيه الإبهام نحو الجانب ثم اطلب من المريض أن يخطف الذراعين ببطء قدر الإمكان. اطلب من مريضك أداء نفس الحركة ، لكنك الآن تنظر إليه من الخلف.

لتقييم الحركة ، استخدم الإيقاع الكتفي العضدي. ستفحص حركات عظم العضد والكتف والترقوة. الحركة الثانية هي الارتفاع من خلال الانثناء الأمامي. اطلب من المريض أن يقف منتصباً ويشير الإبهام إلى الأمام ، ثم يقوم المريض ببطء بثني ذراعيه.

للتמיד ، اطلب من مريضك الوقوف منتصباً ثم اطلب منه إعادة الذراعين إلى الخلف قدر الإمكان. تأكد من أن الحركة في الكتف وأن المريض لا يعوض العمود الفقري عن طريق الانحناء للأمام أو عن طريق التراجع الكتفي.

للدوران الجانبي أو الخارجي ، اطلب من المريض أن يثني الكوع بزاوية 90 درجة وأن يستريح الجزء العلوي من الذراعين على الصدر. ثم يُطلب من المريض إحضار معصمه إلى الخارج قدر الإمكان دون اختطاف ذراعه. يجب أن تتم هذه الحركة بحذر عند المرضى الذين عانوا من خلع في الكتف.

بالنسبة للدوران الإنسي أو الداخلي ، هناك طريقتان لتقييم هذه الحركة. أولاً ، هناك إبهام التتزه. اطلب من المريض تمديد الإبهام والوصول إلى أعلى الظهر قدر الإمكان. تمثل العمليات الشوكية T5 و T10 درجات دوران داخلية عادية. الطريقة الثانية لتقييم الدوران الإنسي أو الداخلي هي أن تطلب من مريضك اختطاف الذراعين إلى 90 درجة ثم إجراء الدوران الداخلي.

التالي هو التقريب. اطلب من المريض إحضار الذراعين إلى أقصى حد أمام الجسم. التالي هو التقريب الأفقي أو التثني المتقاطع. اطلب من المريض أن يخطف الذراعين إلى 90 درجة ثم أحضر الذراعين قدر الإمكان أمام الجسم.

بالنسبة للإطالة الكتفية ، اطلب من المريض تقريب الكتفين إلى الأمام قدر الإمكان. من أجل التراجع الكتفي ، اطلب من المريض الضغط على لوح الكتف معاً وبالتالي إجراء التراجع.

لرفع الكتف ، اطلب من المريض أن يهز كتفيه. بالنسبة لاكتتاب الكتف ، اطلب من المريض تحريك الكتفين نحو الأرض قدر الإمكان.

اما في نطاق الحركة السلبي للكتف :

الهدف من تقييم النطاق السلبي للحركة هو تقييم الحركات العظمية للمفصل ، وتقييم نطاق الحركة بالدرجات ، وإذا كانت الحركة محدودة ، فقم بتقييم الإحساس النهائي، في كثير من الأحيان ستلاحظ اختلافات بين الجانبين المهيمن وغير المسيطر ، وهو أمر طبيعي تمامًا ولا يجب أن يرتبط بالأعراض.

وفقاً لدراسة أجراها Werner et al في عام 2014 ، كان نطاق تقييم الحركة السلبي للكتف يتمتع بموثوقية كبيرة في الأشخاص الأصحاء و موثوقية interrater كبيرة في

الأفراد الذين يعانون من الأعراض ، مع اتباع نهج مبتكر باستخدام مقياس ميل الهاتف الذكي الذي يحقق أفضل أداء.

دعونا نلقي نظرة أولاً على الانثناء الأمامي في المفصل الحقاني العضدي.

مع جلوس المريض على المقعد ، ضع إحدى يديك على لوح الكتف والترقوة لتثبيت كليهما. ثم أمسك عضد المريض بعيداً قدر الإمكان وحركه إلى الانثناء الأمامي ، والذي يجب أن يكون محدوداً عند حوالي 80-90 درجة للثني الحقاني العضدي النقي.

إذا تركنا التثبيت وبالتالي سمحنا للرقبة والكتف بالتحرك ، يجب أن نكون قادرين على رفع الذراع فوق الرأس لتقريب 180 درجة.

بالنسبة للتمديد ، تنطبق نفس المبادئ ولكن يتم تحريك الذراع للخلف إلى حوالي 60 درجة كقاعدة.

دعونا نلقي نظرة الآن على الاختطاف والتقريب. بالنسبة للاختطاف ، يكون المريض في وضع الجلوس مرة أخرى وسنطبق نفس التثبيت القريب كما هو الحال مع الانثناء. ثم خطف الذراع إلى حوالي 90 درجة. إذا تركنا التثبيت ، يجب أن نكون قادرين على تحريك الذراع إلى أبعد من ذلك ولكن في النهاية سيتعين علينا تدويرها خارجياً قليلاً للوصول إلى النطاق النهائي.

لا يمكن أن يحدث الاختطاف والتقريب فقط في المستوى الأمامي ولكن أيضاً في المستوى المستعرض. ثم نشير إلى الاختطاف الأفقي والتقريب.

للتقريب الأفقي ، ابدأ بالذراع بزاوية 90 درجة. ثبت لوح الكتف عند الحد الجانبي وجلب الذراع نحو خط الوسط من الجسم.

مع التثبيت الصحيح للكتف ، يجب أن تصل إلى النطاق النهائي عند حوالي 110 درجة. سيسمح لك ترك لوح الكتف بالتحرك لمسافة أبعد.

يكون الاختطاف الأفقي في حده الأدنى عند حوالي 15 درجة. يمكنك تثبيت الترقوة والكتف بجسمك ويدك ثم الانتقال إلى الامتداد الأفقي.

أخيرًا ، دعونا نحص التدويرات في المفصل الحقاني العضدي. للدوران الخارجي ، اجعل المريض في وضع الجلوس المستقيم. لتثبيت حزام الكتف وبالتالي عزل الحركة في المفصل الحقاني العضدي ، ضع فخذك على لوح الكتف والذراع المقابل على صدر المريض. تقوم يد نفس الذراع بكوب كوع المريض لتثبيته في الوضع التشريحي. ثم استخدم يدك الأخرى للتحرك على الدوران الخارجي عن طريق الإمساك بمعصم ذراع المريض وتحريكه للخارج بزاوية 60 درجة تقريبًا.

للدوران الداخلي ، يمكن للمريض الجلوس في نهاية المقعد، سيكون تثبيت حزام الكتف بعد ذلك عكس ذلك الذي رأيناه للدوران الخارجي لذلك يثبت فخذك حزام الكتف من الأمام مقابل الترقوة وتستقر ذراعك على لوح الكتف.

ثم يتم وضع ذراع المريض خلف الظهر ورفع الصدر. والتي تكون عادة حوالي 100 درجة من الموضع التشريحي.

يمكن أيضًا تقييم كلتا الدوريتين في 90 درجة من الاختطاف.

**اختبار EVA :**

EVA (المقياس التناظري المرئي)

يقيس EVA شدة الألم على مقياس من 0 إلى 10 (أو أحيانًا من 0 إلى 100).

يمثل الخط الأفقي (عند البالغين) أو العمودي (عند الأطفال) الدرجة المتزايدة. غالبًا ما يتم صنع EVA للأطفال بشكل ملموس من خلال شريط أو مثلث من اللون: كمية اللون تساعد الأطفال على تصور مقدار الألم.

عمر الاستخدام: من سن 6 سنوات.

كيفية استخدامها ؟

قدم المسطرة للطفل على الجانب حيث لا توجد أرقام.

حدد النهاية المنخفضة والنهاية المرتفعة لـ EVA بحيث يفهم الطفل مكان تحديد موقع الألم على الميزان. تأكد من الفهم. قم بتقييم ، ولاحظ النتائج. تطبيق العلاج ثم إعادة التقييم للتحقق من فعالية العلاج. (ORG، 2022)

بعض النصائح للتعليمات التوضيحية:

لا يوجد إجماع رسمي حول كيفية شرح EVA للطفل ، فمن الضروري معرفة كيفية التكيف مع فهمهم ، ولكن يوصى بتجنب الصيغ التي تروق للخيال ، وتفضيل الصيغ المحايدة ، دون الرجوع إلى الماضي ولا للخيال:

الطرف السفلي: أسفل ، "لا يوجد ألم" أو "ليس شيئاً على الإطلاق"

الطرف العلوي: في الجزء العلوي ، "ألم شديد جداً" أو "شديد جداً"

أثناء الشرح ، حرك المؤشر على شريط التمرير.

قبل قياس شدة الألم ، تأكد من فهم الطفل للمبدأ. على سبيل المثال ، يمكننا إجراء اختبار بالإشارة إلى حدث مؤلم آخر مر به الطفل بالفعل: "ما مقدار الضرر الذي أصابك في اختبار الدم الأخير؟" ، «عندما تسقط ، كم يؤلمك ذلك؟»

عتبة العلاج: 10/3

التطابق بين مستوى EVA وشدة الألم كما يلي:

EVA بين 1 و 3: ألم خفيف

EVA بين 3 و 5: ألم متوسط الشدة

EVA بين 5 و 7: ألم شديد

EVA أكبر من 7: ألم شديد

الصعوبات والقيود:

EVA هي أداة مجردة إلى حد ما ، من السهل فهم مقياس الوجوه.

بين 4 و 6 سنوات ، غالبًا ما يحدد الأطفال آلامهم في الأطراف (0 أو 10) من نشاط EVA. في هذه الحالة ، من المفيد استخدام مقاييس تصنيف أخرى ، لا سيما مقياس الوجه. إذا كانت النتائج لا تزال تتعارض مع السلوك ، فاستخدم مقياس تصنيف مغاير.

يفضل عند المراهقين استخدام المقياس العددي (0-10).

مقياس بصري (EVA) يتكيف مع الأطفال مما يسمح لهم بالإشارة لأنفسهم عن شدة آلامهم. يمكن استخدامه من سن 5-6 سنوات.

اما فيما يخص الاسس العلمية للاختبارين (AROM shoulder) و (EVA) فتم تناولها في بعض المراجع والمصادر لا للحصر (كتاب "هشاشة العظام" لجولييت كومبستون ، و كتاب " موسوعة أمراض العظام والكسور والهمود الفقري" لمصطفى شهيبي ، و كتاب " موسوعة طب العظام والمفاصل" لاسماعيل الحسيني ) ، وقد تم استخدامهما في عدة دراسات عالمية منشورة في مجلات مرموقة كدراسة وارنر . (Werner BC, 2014).

وعليه فالاختباران يمتازان بثبات وصدق عاليين ، وهما اختبارين عالميين مقننين.

-السترة و مراحل تصميمها :

من خلال عدة جلسات مع المشرف وتبادل الرؤى حول الفجوة العلمية المتضمنة  
مشكل تأهيل عضو الكتف المصاب عند لاعبي كرة اليد وطرق علاجه في اقل مدة  
زمنية، وبعد التشاور تبلورت الفكرة فيما يلي :

- إن الذكاء البشري يكون نتيجة الخوض في تجارب أو السقوط في إشكالات تحتاج إلى حلول أو احتكاك، فيتطبع الإنسان بالوسط الذي يحتك معه ويعيش فيه. فمن خلال مرافقتي أحد الإخوة يعمل الطب في الأصيل والحجامة ورؤية معانات العديد من المرضى من مختلف الإصابات ، فرجعت بالذاكرة لدروس البروفيسور مكي 2006 عندما تلى علينا الآية الكريمة قال تعالى: " واذكر عبدنا أيوب إذ نادى ربه أني مسني الشيطان بنصب وعذاب أركض برجلك هذا مغتسل بارد وشراب". الآية 41 و 42 من سورة ص. ليسبح الفكر في كيفية جعل من هذه الآية علاج نافع وبلسم طمأنينة على جروح المصابين ، ليكون وقع الاختيار على عينة لاعبي لكرة اليد بحكم أنني أعتبر لاعب سابق ومدرب لفرق في ولاية أدرار، فتبادرت أفكار مستوحات من الطبيعة دون إدخال آلات أو صالات أو أي شيء له علاقة بأجهزة المصنعة للرجوع بصحة اللاعب إلى أفضل أحواله ، وقلت هذا لن يكون إلا في مكان يلتقي فيه الكثبان الرملية الساخنة والمياه الجوفية الباردة، فعزمت فعلا على تصميم برنامج تدريبي ، وبعده عملية الإستشفاء بمياه الفقارة وهي مياه جوفية باردة، لكن و أنا في حصة حجامة لأحد المرضى جاءتني فكرة من خلال نقاط الحجامة، والتي تكون في أغلب الأحيان في ظهر المحتجم،ومن هنا تنقلب الموازين وينتقل الشرود والتركيز من مرحلة طرح التساؤلات إلى مرحلة الإبداع. وأول ما فكرت فيه إذا كنا ننتقل إلى أوساط قصد العلاج والإستشفاء، فلماذا لا ننقل العلاج والإستشفاء إلى مكان التدريب .وبعد عدة جلسات ومناقشة مع الأستاذ المشرف و تبادل الرأي حول الفجوة العلمية المتضمنة مشكل تأهيل

الكتف المصاب عند لاعبي كرة اليد و طرق علاجه في أقل مدة زمنية وبعد التشاور طرحت الفكرة التي كانت تراودني منذ سنوات. فتم اختيار لاعبي كرة اليد أهم إصابة تأرقهم وتصبحهم طيلة مشوارهم التدريبي. فكانت الإلتهايات على رأسها فقلت كيف سأتمكن من تسليط البرودة على الكتف؟ فكانت الكتفية خاصتي هي الملجأ الأول، ولكن مساحتها لا تغطي كل الكتف ولها عيوب فعند إرتدائها كنت أحس بألم تحت الإبط من الضغط وهذا لا يتناسب مع ما أبحث عنه، فيأتي الفرج من الله سبحانه وتعالى من خلال كؤوس الحجامة كيف تلتسق بالجسم والدوائر التي تخلفها.

● ومن هنا تبلورت الفكرة في حامل فعلي لمصدر البرودة ألا وهو السترة. فاستعنت بصديق له خبرة في الخياطة، وشرحت له الفكرة فوجهني إلى محل لبيع القماش لاختيار القماش المناسب، والذي كانت عندي عليه فكرة مسبقة من خلال الكتفية التي بحوزتي. وبعد عناء وجدت القماش المطلوب باللون المطلوب لأنه لم يكن متوفر بسبب توقف الإستيراد ، ولكن والحمد لله والمنة توفقنا في هذا الجانب لينطلق الحرفي في عمله مستعيناً بصورة تشريحية للكتف لوضع النقاط المناسبة في مكانها، وأحياناً كنت أنا المجسم الذي توضع عليه النقاط من خلال الإحساس المباشر، ولكنه نظراً لعمله على تغليف مقاعد السيارات وضيق وقته كان العمل بطئاً للغاية، وما زاد قلقي على هذا العمل النقاط التي أضافها الطبيب المشرف على الحالات لينطلق تحد آخر كيف ستكون نقاط البرودة متقاربة في مساحة صغيرة ؟ وكيف سيتم تغطيتها بالجزء العازل دون الإخلال بالحركة الميكانيكية للكتف ؟ فعجز صديقي الحرفي عن إيجاد حل نهائي، رغم المحاولات التي قام بها إلا أنها شوهت العمل وقضت على الجانب الجمالي، والأكثر من ذلك كان إستعمال السكراتش بشكل دائري مشوه ولا يساعد على حركة الكتف الطبيعية. وطريقة خياطة الأغشية كانت مرعبة مما أدخلني في حالة من الحزن والإحباط،

ولكن بدعم الأستاذ المشرف استنقت من الصدمة وعزمت على تغيير الحرفي بأخر أكثر كفاءة وخبرة ، ولم أجد ملاذاً إلا أختي التي كانت تملك ورشة للخياطة لتستأنف العمل من جديد بعد شرحي لها ما أريد من كفاءة في اختيار النقاط بعناية على حسب تشريح جسم الإنسان وأبعادها والإهتمام بالجانب الجمالي للسترة، فاقترحت علي فكرة السحاب في منطقة الكتف فهو مرن وانسيابي وعملي أحسن من السكراتش وتمت العملية بنجاح.

● ولأن النقاط كانت معلمة وتحتاج إلى ثقب قامت بثقبها مستعملة آلة التلحيم الكهربائية ولكن السترة تحتاج إلى تعديل خاصة في الابطين نزولاً مع الجانبين فأعدنا تفكيكها إلى أجزاء، ولضيق الوقت استعملت قميصي الرياضي الخاص لتتزع منه تلك الجزئيتين وتمت خياطتها وهذا ما أعطى السترة مرونة وجمال إضافة إلى أنها وفرت علينا الكثير من المال.

● أما الأغطية التي كانت في الظهر أخضعت كذلك لبعض التعديلات مع السكراتش الذي يحملها مع إحاطة كل التفاصيل من السترة بشريط فضي عاكس يرى في حالة إستعمالها الرياضي في الركض في المساحات المفتوحة لوكان هناك ظلام أو ضباب نسبي .....الخ قصد التخسيس وإنقاص الوزن .

● وبعد هذه المرحلة انتقلت إلى اختيار ما سيكون في هذه النقاط من مادة مبردة وشكل الحامل لها والذي كانت صورته مبدئياً كروي الشكل ومرن، ولم اترك شيء من شكل كروي ومرن إلا و جربته، من كرات اللعب الخاصة بالأطفال ، أو ألعاب كروية الشكل أو البالونات ولكن كان لسان الحال يرفضها بحكم حجم الدوائر التي لا تقبل الزيادة ولا الاتحاد، فكانت البالونات ذات المطاط السميك هي الاختيار ولكن لم تكن فعالة بحكم ضعفها وعدم تحملها للاحتكاك ولا تتحمل الظروف القاسية كالبرودة والحرارة والضغط والاحتكاك، كما أنها يمكن تحمل السائل البارد ولكن لا تعمل عمل التدليك للمنطقة المصابة، وفوق هذا لم أجد وسيلة لأخيط بها

البالونات فالآلة الحرارية التي يخيطنون بها الاكياس البلاستيكية لا تتحمل سمك البالونات، وبينما أنا شارذ الذهن إذ تقع عيني على غطاء محور تعشيق السرعة دائري الشكل فيه حبيبات مقاربة، مرن قابل للملء غير نفوذ و قوي يتحمل البرودة والحرارة والضغط والاحتكاك، وفوق هذا صديق للبيئة ولا يسبب حساسية للجلد، فاشتريت مبدئيا مجموعة من هذا المنتج من محل بيع لواحق السيارات بمبلغ لا يتعدى 150 دج للواحدة ثم بدأت أفكر في كيفية غلق هذه الكرات، وبينما أنا كذلك سألت صديق يعمل ميكانيكي رياضي سابق ومدرب سابق للملاكمة عن أقوى أنواع الغراء الذي يمكن استعماله فأرشدني إلى إستعمال مادة السيليكوم المستعمل في إصاق زجاج السيارات الأمامي فهو فعال ويوجد بعدة ألوان، كما أنه من نفس المادة التي صنعت بها الكرات، وفعلا اشترى لي نوعية قوية على حسب خبرته وملأت كرة واحدة بالمادة المبردة والتي من خاصيتها أنها لا تتجمد وتبقى سائلة ، ولكن تعطي برودة التجمد وتم غلق الكرة ووضعها ليلة واحدة لكي يجف الغراء، وصباحا كانت المفاجئة الكرة مغلقة بشكل كلي فأخضعتها للضغط والرمي فلم تتأثر فما كان مني إلا وضعها في الثلجة لأرى هل ستتحمل التجميد أولا، وبعد مرور يوم كامل وتحت وطى درجة حرارة 16- تحت الصفر الكرة على حالها والمادة سائلة والله الحمد. فوضعت الكرة بملامسة الجسم لمدة 20 دقيقة فحافظت طيلة تلك المدة على برودتها ،وبدأت تتناقص تدريجيا ، فقامت بملا 10 كرات لاستعمالها بشكل مباشر في السترة وحملها إلى مركز التأهيل الفيزيائي في المستشفى الجديد بأدرار إلى الطبيب اسطنبولي رشيد طبيب متخصص في التأهيل الفيزيائي و المسؤول على المركز لإخضاع السترة إلى التحكيم ، فأعطت نتائجها بعد الاختبار من الدقيقة الأولى بعد الارتداء ، فالذي كان يرتدي السترة معالج التأهيل الفيزيائي وهو ذو خبرة معتبرة فكان يصف كل الجزئيات المتعلقة بالأم الكتف فأثبتت السترة بحول الله وقوته نجاحها في هذا المجال ، أي العلاج بالتبريد

محطمة كل الصعاب والأرقام التي كانت تعطيها الوسائل البدائية المعتمدة في هذا المجال ، وهذا من خلال تكاثف الجهود كل في مجاله ليبقى هذا العمل نتيجة سواعد وعقول ( اجتمعت بينهم على خدمة المصابين والتقليل من معاناتهم لالتهابات والإصابات على مستوى الكتف).

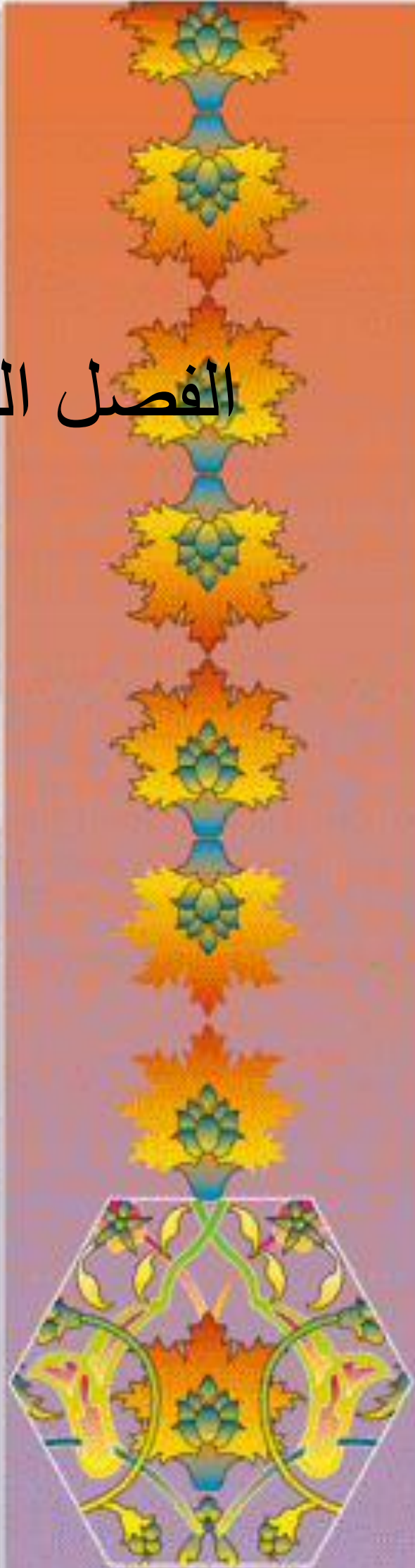
• فلم يبقى إلا تجريبها في الميدان على عينة مستهدفة رغم النقائص والتعديلات التي تحتاجها لأن الوقت غير كاف.

-المعالجة الاحصائية : استخدمنا spss في المعالجة الاحصائية.

# الفصل الثاني

عرض وتحليل النتائج

- مقدمة
1- عرض وتحليل النتائج
2- الإستنتاجات العامة
3- مقارنة ومناقشة النتائج بالفرضيات
- التوصيات
- خلاصة
- خاتمة



مقدمة:

بعد تطبيق الخطوات الخاصة باختبار "ويلكوسون للرتب ذات الإشارة" للعينتين المرتبطتين من برنامج SPSS باعتبار ان البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي حصلنا على النتائج التالية:

1- عرض وتحليل النتائج:

الجدول (01) : يبين الفروق الإحصائية بين وسيط الإختبار القبلي و البعدي لإختبار  
AROM shoulder

RO.EX TEST - RETEST	RO.IN TEST - RETEST	EXT TEST - RETEST	FLEX TEST - RETEST	ABD TEST - RETEST	ADD TEST - RETEST	
-2.032	-2.032	-2.121	-2.060	-2.032	-2.032	قيمة Z
0.042	0.042	0.034	0.039	0.042	0.042	القيمة الاحتمالية

ADD : التقريب ABD : خطف FLEX : انثناء EXT : تمديد RO.IN : دوران داخلي  
RO.EX : دوران خارجي TEST : اختبار قبلي RETEST : اختبار بعدي

تحليل الجدول رقم (01):

- من خلال الجدول (01) يظهر أن قيمة Z لاختبار (ADD RETEST-TEST) بلغت -2.032 والقيمة الاجمالية (Sig) تساوي 0.042 وهي اصغر من 0.05 مما يدل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيط الاختبار القبلي والبعدي.

- من خلال الجدول (01) يظهر أن قيمة Z لاختبار (ABD TSET- RETEST) بلغت 2.032 - والقيمة الاجمالية (Sig) تساوي 0.042 وهي اصغر من 0.05 مما يدل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيط الاختبار القبلي والبعدي.
- من خلال الجدول (01) يظهر أن قيمة Z لاختبار (FLEX TET- RETST) بلغت 2.060 - والقيمة الاجمالية (Sig) تساوي 0.039 وهي اصغر من 0.05 مما يدل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيط الاختبار القبلي و البعدي .
- من خلال الجدول (01) يظهر أن قيمة Z لاختبار (EXT TEST- RETEST) بلغت -2.121 والقيمة الاجمالية (Sig) تساوي 0.034 وهي اصغر من 0.05 مما يدل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيط الاختبار القبلي و البعدي.
- من خلال الجدول (01) يظهر أن قيمة Z لاختبار (RO.IN TEST -RETEST) بلغت -2.032 والقيمة الاجمالية (Sig) تساوي 0.042 وهي اصغر من 0.05 مما يدل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيط الاختبار القبلي و البعدي.
- من خلال الجدول (01) يظهر أن قيمة Z لاختبار (RO EX.TEST- RETEST) بلغت -2.032 والقيمة الاجمالية (Sig) تساوي 0.042 وهي اصغر من 0.05 مما يدل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيط الاختبار القبلي و البعدي.

الجدول (02) : يبين الفروق الإحصائية بين وسيط الإختبار القبلي والبعدي لإختبار EVA

المدة الكافية للتعافي (عدد الجلسات)	الليلة الأولى بعد المباراة	أثناء المباراة	اثناء التدريب	
-2,032	-2,070	-2,032	-2,041	قيمة Z
0,042	0,038	0,042	0,041	القيمة الاحتمالية

تحليل الجدول رقم: (02)

- من خلال الجدول رقم (02) يظهر أن قيمة Z اثناء التدريب بلغت -2.041 وأن القيمة الاحتمالية (Sig) تساوي 0.041 وهي اصغر من 0.05 مما يدل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيط الإختبار القبلي والبعدي.
- من خلال الجدول رقم (02) يظهر أن قيمة Z اثناء المباراة بلغت - 2.032 وأن القيمة الاحتمالية (Sig) تساوي 0.042 وهي اصغر من 0.05 مما يدل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيط الإختبار القبلي والبعدي.
- من خلال الجدول رقم (02) يظهر أن قيمة Z الليلة الاولى بعد المباراة بلغت -2.070 وأن القيمة الاحتمالية (Sig) تساوي 0.038 وهي اصغر من 0.05 مما يدل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيط الإختبار القبلي والبعدي.
- من خلال الجدول رقم (02) يظهر أن قيمة Z المدة الكافية للتعافي بلغت -2.032 وأن القيمة الاحتمالية (Sig) تساوي 0.042 وهي اصغر من 0.05 مما يدل أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وسيط الإختبار القبلي والبعدي.

### استنتاج عام :

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدولين (1) و (2) نستنتج بأن تصميم سترة رياضية كان له تأثيرا إيجابيا في التخفيف من آلام الكتف بالبرودة لدى لاعبي كرة اليد بل والقضاء عليها تماما بعد ثلاثة جلسات على الأكثر لكل لاعب فكانت قيم كل لاعب صفر درجة أي زوال الألم كليا ، حيث ان المدة الكافية للتعافي (عدد الجلسات) حسب الدراسات والأبحاث العالمية تتراوح من 15 الى 21 جلسة وقد تتعدى ذلك الى عدة اشهر ، رغم تباين درجة الإصابة واختلاف موقعها من الكتف وهذا ما أثبتته الفروق بين نتائج اختبارات EVA القبلية و البعدية للعينة كما أن الفروق في نتائج اختبارات نطاق الحركة الإيجابي للكتف والمتغيرات البدنية كانت لصالح الاختبارات البعدية لاختبار **AROM shoulder** وهنا نقول أن للمتغير المستقل تأثير ايجابي وذا فاعلية أثبتته الدراسة من خلال تحليل بيانات العينة.

### الاستنتاجات العامة :

- السترة الرياضية المصممة لها تأثير إيجابيا في التخفيف من الام إلتهابات الكتف بالبرودة لدى لاعبي كرة اليد ، وفي مدة زمنية قصيرة .
- وجود فروق معنوية بين نتائج الإختبارات القبلية والبعدية و لصالح الإختبارات البعدية في اختبار **AROM shoulder** و **EVA**.
- وجود فروق معنوية بين نتائج الإختبارات القبلية والبعدية و لصالح الإختبارات البعدية في اختبار .
- السترة تستهدف النقاط الأساسية لآلام الكتف.

- هناك فروق معنوية بين مدة العلاج في الدراسات السابقة و الدراسة التي بين أيدينا.

مناقشة النتائج بالفرضيات :

1- من خلال النتائج الجدولية يتأكد التأثير الإيجابي للبرودة على إتهابات الكتف

للاعبي كرة اليد وهذا يثبت صحة الفرضية الاولى ، وهذا ما أكدته الدراسات

السابقة ككتفية ماجينو و التي أعتمدت على تسليط البرودة على الكفة المدورة، أما

السترة فسلطت البرود على الأخرمي وأوتار العضلة ثنائية الرأس والعضلة المثثة

و فوق الشوكة وتحت الشوكة ، ويذكر أبو العلا أحمد عبد الفتاح في هذا الصدد "

ويستخدم العديد من الرياضيين العلاج بالتبريد لاسترداد عافيتهم وقوة عضلاتهم

بعد اداء التمارين ذات الشدة المرتفعة ، فوضع ثلج لمدة ثلاث دقائق يعمل على

تنشيط العضلات ويقوم بعض الرياضيين باستخدام بروتوكولات تعتمد على وضع

انفسهم في حمام من الثلج مع ارتداء بعض الملابس لتقيهم من البرودة المفرطة

لاستعادة الشفاء للجسم كله ، ولقد تم تجربة ذلك على الرياضيين لمعرفة مدى

فائدته على عمليات استعادة الاستشفاء (تجديد الطاقة) والتخلص من الالم والأورام

والالتهابات البسيطة التي تحدث في العضلات . (الفتاح، 1999 )

2- وجود فروق معنوية لصالح الإختبارات البعدية لاختبار **AROM shoulder** وهذا

يثبت صحة الفرضية الثانية وهذا ما أشارت له دراسة تأثير برنامج الوقاية من

إصابة الكتف على المدى الحثاني العضدي للحركة و أداء الأطراف العلوية في رماة المراهقين.

3- وجود فروق معنوية بين نتائج الإختبارات القبليّة والبعدية و لصالح الإختبارات البعدية في اختبار EVA وهذا يثبت صحة الفرضية الثالثة ، وهذا ما أشارت له دراسة في مقال ميني روفيو إعتماذ الغمر في الماء البارد بعد التمرين. كانت البرودة عنصر أساسي لتسريع عملية الشفاء ، وايضا جاء في مقال من إعداد فريق مايو كلينيك هدف علاج التهاب الأوتار إلى تخفيف الألم وتقليل التهيج قد تكون الرعاية الذاتية مثل الحصول على قسط من الراحة ووضع الثلج واستخدام المسكّنات هي كل ما يحتاجه الشخص المصاب ، إلا أن التعافي التام قد يستغرق عدة أشهر.

4- السترة تستهدف النقاط الأساسية لآلام الكتف وهذا يثبت صحة الفرضية الرابعة و هذا أثبتته دراسة ماجينو لكتفية البرودة باستهدافها المباشر لنقطة الألم و المتمركزة في الكفة المدورة، وهذا ما ذكره مدحت قاسم في كتابه العلاج بالبرودة وتطرق إلى قاعدة ريس والتي اعتمدنا عليها في تصميم السترة وهو الراحة والضغط والتلج والرفع والتثبيت.

5- من خلال النتائج المتحصل عليها هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الدراسات السابقة و دراستنا وهذا يثبت صحة الفرضية الخامسة ، و هذا من خلال تحليل النتائج الجدولية لكلا الدراسات. لقد كانت مدة الشفاء بعد جرعات متقطعة و متكررة في حصة واحدة من 10د إلى 15د وهذا ما جاء في مقال ميلي روفيو 16

يوليو 2021 بحيث استعمل فيها التبريد بعد التمرين كإستراتيجية للتعافي. أما دراستنا فجرعة واحدة بعد التدريب لمدة 5د مع إمكانية التعافي بعد حصتين فقط من إرتداء السترة. وهذا ما ينصح الخبراء وفقا لموقع "سينيورين راتجوير" الألماني، بوضع قطع الثلج على الكتف أكثر من مرة في الأسبوع لعلاج أي التهابات محتملة في تلك المنطقة.

وجاءت في توصيات University of Rochester Medical Center

إن كان ألم الكتف حادًا (حديثًا) ويتضمن التهابًا ، استخدم كيسًا من الثلج المجروش (أو أي شيء بارد آخر) على المنطقة التي تشعر بأكبر قدر من الألم عند لمسها حتى تقلل الالتهاب وتحدّر الألم، العلاج بالبرودة يكون أفضل في حالة الإصابات الرياضية الحادة التي تتضمن الالتهاب ، استخدم الثلج المجروش لمدة 15 دقيقة تقريبًا كل ساعتين حتى يقل ألم الكتف.

#### التوصيات:

- ✓ نوصي بأن تعمم هذه السترة على جميع النوادي الرياضية و المراكز الخاصة بإعادة التأهيل الوظيفي بل ألا يخلو بيت منها لقضائها على ألام التعب اليومي و رفع المعنويات و الإحساس بالانتعاش والفرح ، كما أنها تكسب من يرتديها ثقة بمزاولة النشاط الرياضي واليومي بدون خوف وتزيد من شحن طاقته إيجابية.
- ✓ كما أنه من أهم التوصيات هو مواصلة العمل في هذا المجال من خلال تحسين تصميمها و مردوديتها بمواد اخرى ، و تجريبها على الاصابات الرياضية الاخرى.

✓ تسجيل هذا المنتج البحثي العلمي الرياضي (سترة بردا وسلاما) كبراءة اختراع سعيا منا لرفع من جودة التعليم العالي والبحث العلمي في وطننا الغالي وتحسين تصنيف جامعتنا جامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم ووطنيا وعربيا وقاريا و عالميا.

إن هذا العمل يحتاج إلى وقت وجهد وفريق عمل أكبر وذو كفاءة عالية فلا أنصح من بعدي بالخوض فيه دون مراعات هذه العناصر .

### خاتمة:

إن منطلق قاعدة رابيس لتطبيق الضم و الرفع و البرودة و الضغط كان في الأخير تصميميا بديعا متكاملًا يتلخص في سترة بردا وسلاما و هي محور هذه الدراسة التي وصلنا من خلالها إلى نتائج لربما تكون السبابة في العلاج بالبرودة و لهذا فإن هذا العمل سيفتح تحديات جديدة أما الباحثين لصنع و ابتكار وسائل جديدة تساعد في التخلص من مشاكل الإصابة لدى اللاعبين و الوصول بهم إلى أفضل حالات الأداء الوظيفي و المهاري دون تدخل عقاقير أو جراحة و في وقت قياسي يضمن رجوع اللاعب إلى الميدان في أحسن أحواله دون التفكير في تجدد الإصابة أو نهاية مؤلمة كانت في كثير من الأحيان مصير بعض اللاعبين وهم في أقصى درجات عطائهم. توهي لنا هذه النتيجة إلى ثلاثة نقاط إيجابية:

أولا: الزيادة في العمر الرياضي للاعبين

ثانيا: موسم رياضي دون إصابات.

ثالثا: فريق دون غيابات.

قائمة المصادر والمراجع



## قائمة المصادر والمراجع:

فرطاس يوسف. (بلا تاريخ). تاريخ تطور كرة اليد عبر العصور. تأليف تاريخ تطور كرة اليد عبر العصور.

محمد ابراهيم شحاتة، و مجدي محمد عبد الله. (2015). الموسوعة الرياضية - موسوعة الالعب الجماعية والإصابات والتأهيل. الإسكندرية، مصر: ما هي للنشر والتوزيع.

أبيس كريس، محمد حسان، روبيرت آلان. (2021). مقال ميني ريفلو إستخدام التبريد بعد التمرين .

اتير مان، م ليند رونيلسون. (بلا تاريخ). جريدة بريطانيا للطب الرياضي (جي ميكليسوبت). بريطانيا: جي ميكليسوبت.

اسامة رياض. (1999). الطب الرياضي و كرة اليد. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

عماد يوسف حسين. (2018). إصابة الكتف لدى الرياضيين وبرامج العلاج الطبيعي . عمان: دار امجد للنشر و النوزيع.

مدحت قاسم. (بلا تاريخ). الإصابات الرياضية و التأهيل الحركي. جامعة أم القرى.

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة . (العدد 98). التربية البدنية و علوم الرياضة. المجلة العلمية.

المعجم الجامع. (بلا تاريخ).

جمزي كريان اوغلو، حسن اغا اوركيد، ليف اجوزيل. (2021). مجلة البلطيق للصحة والنشاط البدني العدد(4) 2021. مجلة البلطيق.

- رانيا لوقا. (2021). تصميم أزياء الفريق الامريكي. أمريكا: دار رالف لورين.
- شارنيا، راتراجان، كريشي، أرنداو. (2015). مجلد العلاج الطبيعي 95، العدد 3، .
- ماجينو. (2022) حزمة ثلج للكتف . ماجينو للعلاج البارد او الساخن.
- ابو العلا احمد عبد الفتاح. (1999). الاستشفاء في المجال الرياضي . القاهرة : دار الفكر العربي .
- علي طلال عبد الله. (2017). تأثير برنامج علاجي لتاهيل مفصل الكتف والعضلات العاملة للاصابات المتوسطة لذوي الاعاقة من مستخدمي الكراسي المتحركة 4. الاسكندرية مصر: مجلة الرياضية المعاصرة المجلد 16 العدد 4.
- لؤي كاظم محمد. (2013). تأثير منهج تاهيلي مقترح في علاج تمزقات الاربطة وتقوية العضلات العاملة بمفصل الكتف لدى لاعبي كرة اليد والتنس . البصرة العراق: مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية المجلد 13 العدد 2 ج3.
- محمد عادل رشدي. (1995). موسوعة الطب الرياضي علم الاصابات الرياضيين . الاسكندرية مصر: مؤسسة شباب الجامعة ط2.
- وائل محمد توفيق ، محمد عبد المحسن عبد الرحيم احمد قذري محمد. (2022). تأثير الاستشفاء باستخدام حمامات الثلج والحجامة الرطبة على خفض تركيز حمض اللاكتيك للاعبين كرة القدم . حلوان مصر: المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة العدد 97 .
- أبيس كريس، محمد حسان، روبيرت آلان. (2021). مقال ميني ريفلو إستخدام التبريد بعد التمرين .

اثير مان، م ليند رونيلسون. جريدة بريطانيا للطب الرياضي (جي ميكليسوبت). بريطانيا: جي ميكليسوبت.

احمد قدري محمد محمد عبد المحسن عبد الرحيم، و وائل محمد توفيق. (2022). تأثير الإستشفاء بإستخدام حمامات الثلج و الحجامة الرطبة على خفض تركيز حامض اللاكتيك للاعبى كرة القدم. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. Volume 97, Issue 3، جامعة حلوان ، Page 343-357.

جمزي كريان اوغلو، حسن اغا اوركيد، ليف اجوزيل. (2021). مجلة البلطيق للصحة والنشاط البدني العدد(4) 2021. مجلة البلطيق.

خولة بن سعادة، و فريال بوفيسو. (2020). دور الألعاب التربوية في تنمية الإبداع لدى أطفال الروضة من وجهة نظر المربيات. جيجل: جامعة صديق محمد بن يحي. رانيا لوقا. (2021). تصميم أزياء الفريق الامريكى. أمريكا: دار رالف لورين.

سمية حسين الملكاوي. (2020). مقدمة في العلاج الوظيفي. الأردن: الناشر: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.

شارنيا، راتراجان، كريشي، أرنداو. (2015). مجلد العلاج الطبيعي 95، العدد 3، .

طارق قدور بن دهمة. (2011). تأثير برنامج موجه مقترح للأنشطة الحركية في تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية لتلاميذ مرحلة التعليم التحضيري (5-6) سنوات. مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس.

ماجينو. (2022) حزمة ثلج للكثف ، ماجينو .

مدحت قاسم. الإصابات الرياضية و التأهيل الحركي. جامعة أم القرى.

مدحت قاسم. (2018). تاهيل الاصابات الرياضية. جامعة أم القرى.

مصباح جلاب، و حسان بعايري. (2021). أهمية اللعب في حياة الطفل ووظائفه ونظرياته وأدواره التربوية والإجتماعية (مقارنة نظرية). مجلة الراصد لدراسات العلوم الإجتماعية ، المجلد 01 (العدد 01).

وفاء محمد عبد الخالق. (2021). لعب الأدوار الإجتماعية و علاقته بتنشئة شخصية طفل الروضة. مجلة خطوة (العدد 13).

1. McMahon PJ, et al., eds. Sports medicine: Upper extremity. In: Current Diagnosis & Treatment in Orthopedics. 6th ed. McGraw Hill; 2021. <https://accessmedicine.mhmedical.com>. Accessed June 18, 2022.
2. Frozen shoulder. American Academy of Orthopaedic Surgeons. <https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/frozen-shoulder>. Accessed June 14, 2022.
3. Prestgaard TA. Frozen shoulder (adhesive capsulitis). <https://www.uptodate.com/contents/search>. Accessed June 14, 2022.
4. Challoumas D, et al. Comparison of treatments for frozen shoulder: A systematic review and meta-analysis. JAMA Network Open. 2020; doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.29581.
5. Kim YJ. Acupuncture management for acute frozen shoulder: A case report. Clinical Case Reports. 2021; doi:10.1002/ccr3.5055
6. EDGAR THILL-RAYMOND THOMAS-JOSE CAJA .(1985) .MANUEL DE L'EDUCATEUR SPORTIF .FRANCE: EDITIONS VIGOT .
7. healthline" .(2022) .Benefits of Cryotherapy . "Retrieved . Edited.
8. Holzgrefe RE, Griffin JW, Lyons ML, Cosgrove CT, Hart JM, Brockmeier SF Werner BC .(2014) .Validation of an innovative method of shoulder range-of-motion measurement using a smartphone clinometer application .Journal of shoulder and elbow surgery.
9. HORST KASLER .(1982) .LE HANDBALL .FRANCE: EDITIONS VIGOT .
10. L'Express.fr » .(2017 ) .La longue marche de la veste Mao .
11. PEDIADOL ORG .(2022) .(الألم الناجم عن الرعاية). فرنسا: PEDIADOL GROUP .
12. Robbins S ،Cotran R ،Kumar V ،Abbas A ،Aster J .(2020 ) .Pathologic basis of disease . Philadelphia, PA 10 :th: Saunders Elsevier.

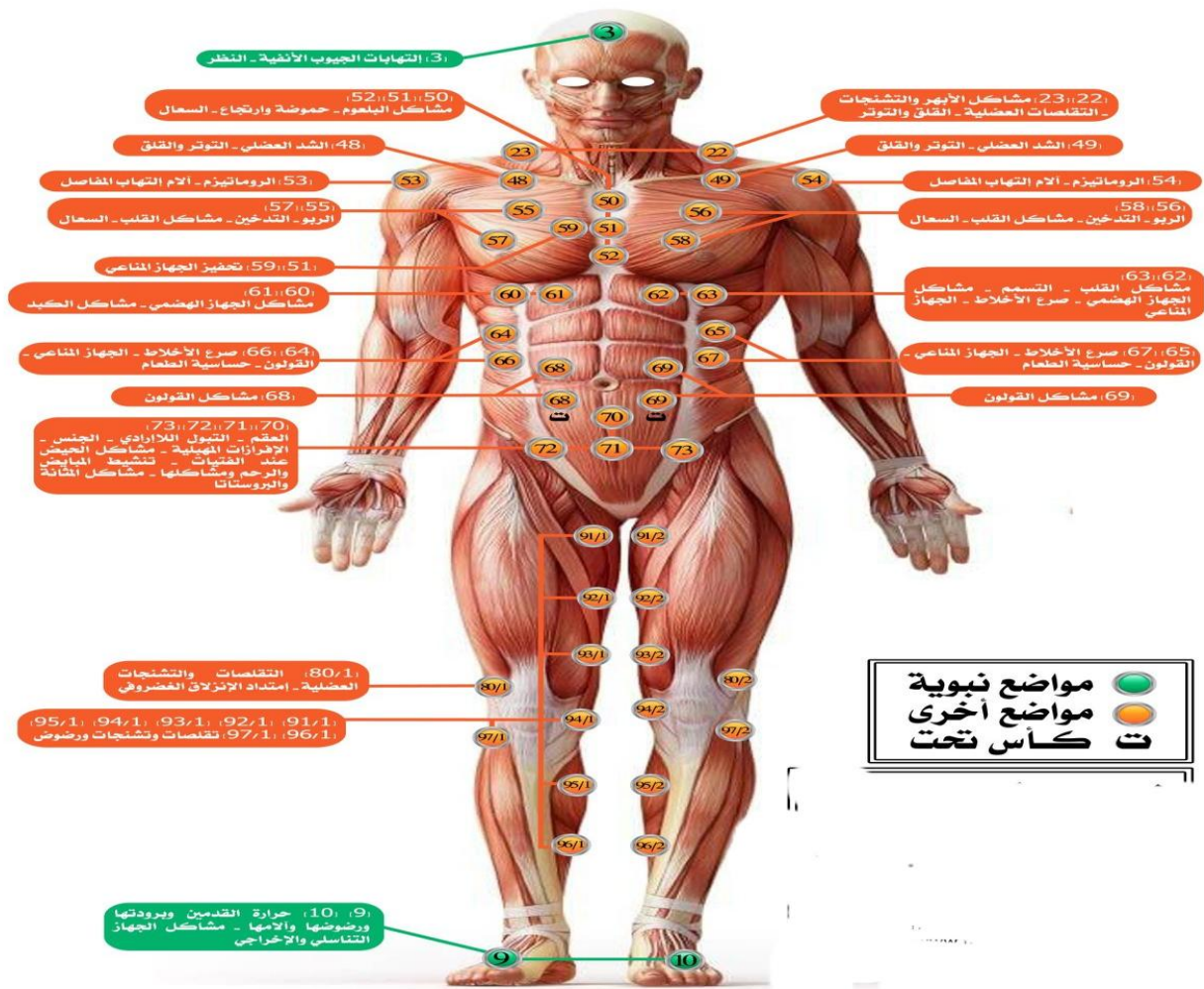
13. Jean-michel palau .(1985) *.science biologiques de l'enseignant sportif .* paris: doin editeurs..
14. CAJA, E. T.-R.-J. (1985). *MANUEL DE LEDUCATEUR SPORTIF.* FRANCE: EDITIONS VIGOT.
15. KASLER, H. (1982). *LE HANDBALL.* FRANCE: EDITIONS VIGOT.

# الملاحق

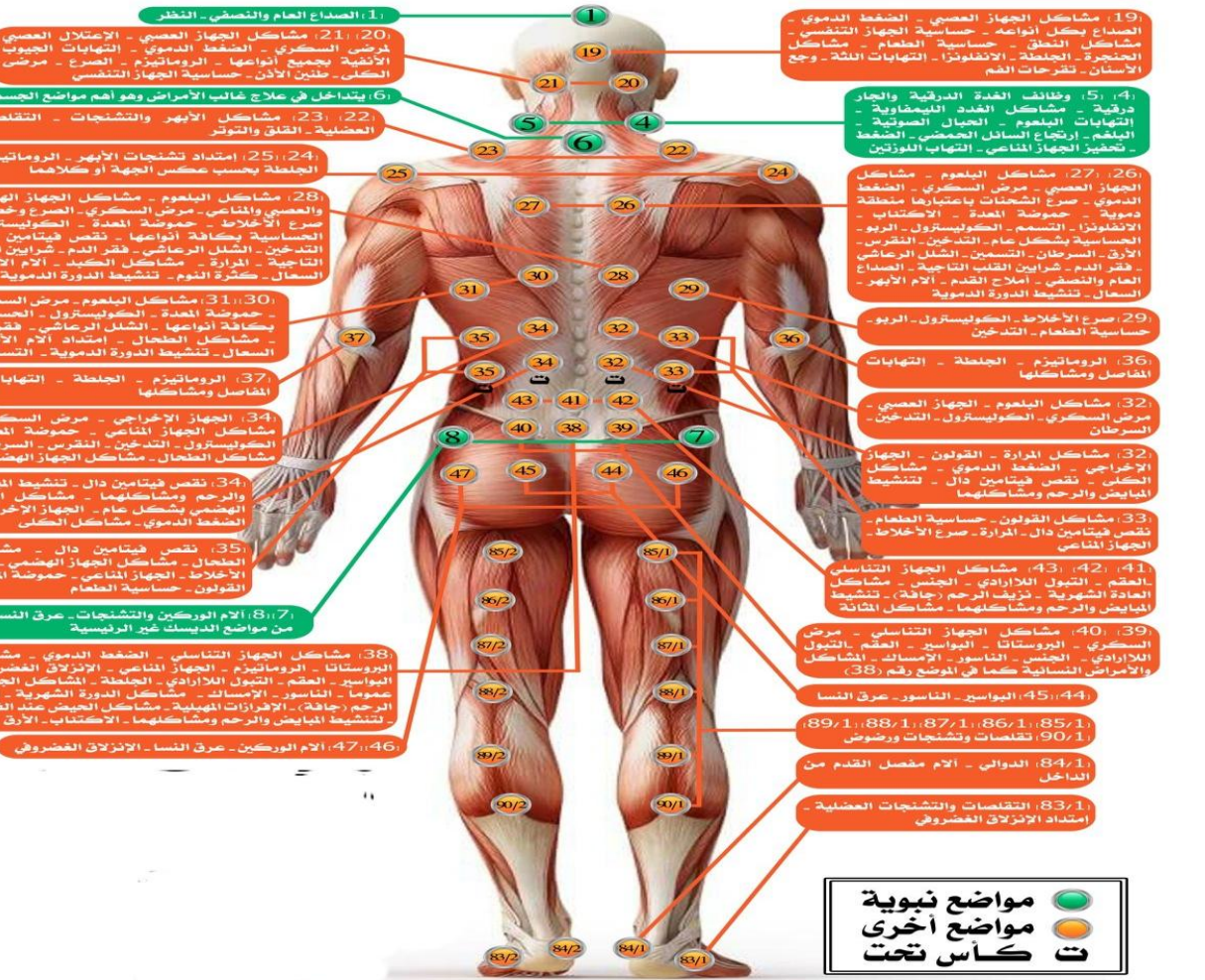


العناصر المستعملة في تصميم السترة:

اللون	تحديد	النوع	المادة المستعملة	الرقم
أسود و أزرق	مرن و مطاطي	النيوبورين	قماش خشن	01
أزرق	مرن و مطاطي	بوليستر	قماش رقيق	02
أسود	متوسط المرونة	بلاستيك	سحابة (زمام منزلق)	03
أزرق و أحمر	مرنة	سيليكون	كرات مطاطية	04
فضي	متوسط المرونة	ألمنيوم	ورق عازل	05
أسود	متوسط المرونة	بلاستيك	سكراش	06
فضي	مرن	بوليستر	شريط عاكس	07
أزرق و أسود	مرن	الصوف	خيوط خاص بالخياطة	08
أبيض	متعرجة/ ق.خشن	زيقزاق / جيكي	آلة الخياطة	09
شفاف	شفاف	سيليكون	غراء	10
أحمر	إلكتروني	زجاج	ميزان (المعادن الخفيفة)	11
شفاف	غير قابل للتجمد	سائل خاص	السائل	12



● مواضع نبوية  
● مواضع أخرى  
 ت ك أس تحت



● مواضع نبوية  
● مواضع أخرى  
 ت ك أس تحت

3: النهايات الجيوب الأنفية - النظر  
 22, 23: مشاكل الأبهري والتشنجات - التقلصات العضلية - التلقت والتوتر  
 49: الشد العضلي - التوتر والتلق  
 54: الروماتيزم - الام التهاب المفاصل  
 58, 56: الربو - التدخين - مشاكل القلب - السعال  
 63, 62: مشاكل القلب - التسمم - مشاكل الجهاز الهضمي - صرع الأخطاط - الجهاز المناعي  
 67, 65: صرع الأخطاط - الجهاز المناعي - القولون - حساسية الطعام  
 69: مشاكل القولون  
 70, 71, 72, 73: العقم - التبول اللاإرادي - الجنس - الإقراضات المهبليّة - مشاكل الحيض عند الفتيات - تنشيط المبايض والرحم ومشاكلها - مشاكل المثانة والبروستاتا  
 80, 1: التقلصات والتشنجات العضلية - امتداد الإنزلاق الغضروفي  
 91/1, 92/1, 93/1, 94/1, 95/1, 96/1, 97/1: 9, 10: حرارة القدمين وبرودتها التناسلي والإخراجي  
 19: مشاكل الجهاز العصبي - الضغط الدموي - الصداع بكل أنواعه - حساسية الجهاز التنفسي - مشاكل التلقن - حساسية الطعام - مشاكل الأسنان - تفرحات الدم  
 4, 5: وظائف القعدة الدرقية والجار درقية - مشاكل الغدد الليمفاوية - الجهاز العصبي - صرع الشجنات واعتلالها متعلقة دموية - حموضة المعدة - الاكتئاب - الانتفوزا - التسمم - الكوليسترول - الربو - الحساسية بشكل عام - التدخين - القرس - الأرق - السرطان - التسمم - الشلل الرعاشي - فقر الدم - شرايين القلب التاجية - الصداع العام والتنشيط - أملاح القدم - الام الأبهري - السعال - تنشيط الدورة الدموية  
 29: صرع الأخطاط - الكوليسترول - الربو - حساسية الطعام - التدخين  
 36: الروماتيزم - الجعطة - التهابات المفاصل ومشاكلها  
 32: مشاكل البلعوم - الجهاز العصبي - مرض السكري - الكوليسترول - التدخين - السرطان  
 32: مشاكل الحرارة - القولون - الجهاز الإخراجي - الضغط الدموي - مشاكل الكلى - تقص فيتامين دال - تنشيط المبايض والرحم ومشاكلها  
 33: مشاكل القولون - حساسية الطعام - تقص فيتامين دال - الحرارة - صرع الأخطاط - الجهاز المناعي  
 41, 42, 43: مشاكل الجهاز التناسلي - العقم - التبول اللاإرادي - الجنس - مشاكل العادة الشهرية - نزيف الرحم (جافة) - تنشيط المبايض والرحم ومشاكلها - مشاكل المثانة  
 39, 40: مشاكل الجهاز التناسلي - مرض السكري - البروستاتا - الوبسك - العقم بالتبول اللاإرادي - الجنس - التأسور - الإمساك - مشاكل الأمراض النسائية كما في الوضع رقم (38)  
 44, 45: الواسير - التأسور - عرق النسا  
 85/1, 86/1, 87/1, 88/1, 89/1: 90: تقلصات وتشنجات ورضوض الداخل  
 84/1: الدوالي - الام مفصل القدم من الداخل  
 83/1: التقلصات والتشنجات العضلية - امتداد الإنزلاق الغضروفي

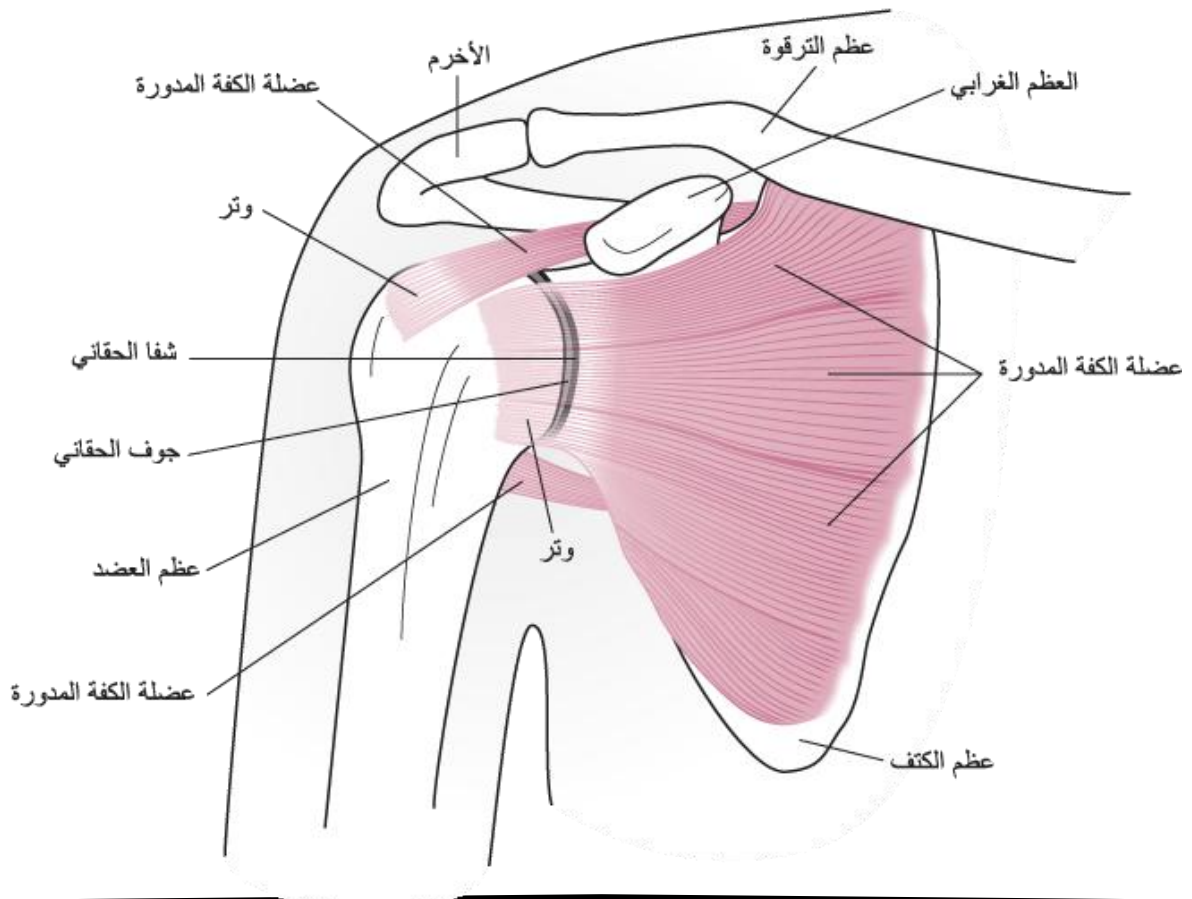
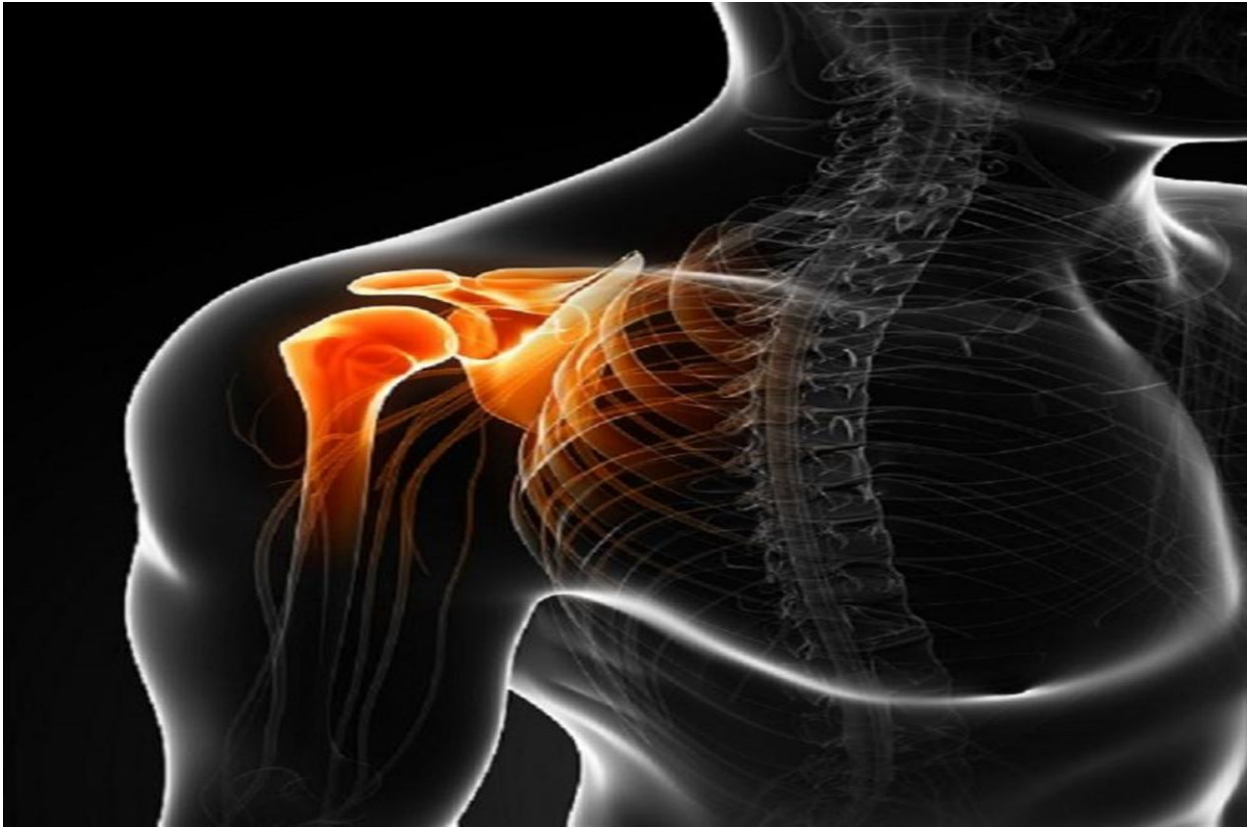


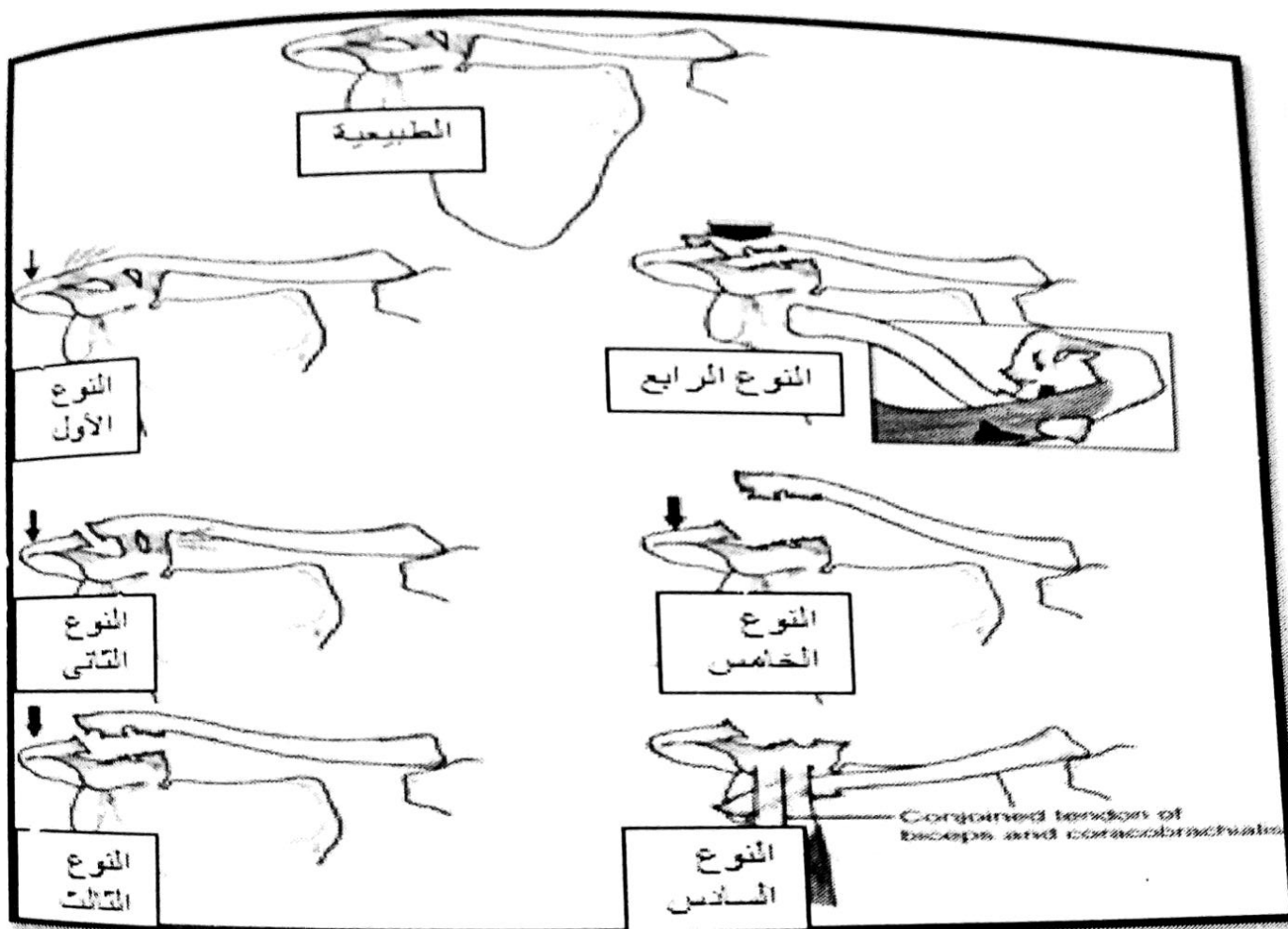
**VEJTHANI**  
VEJTHANI HOSPITAL

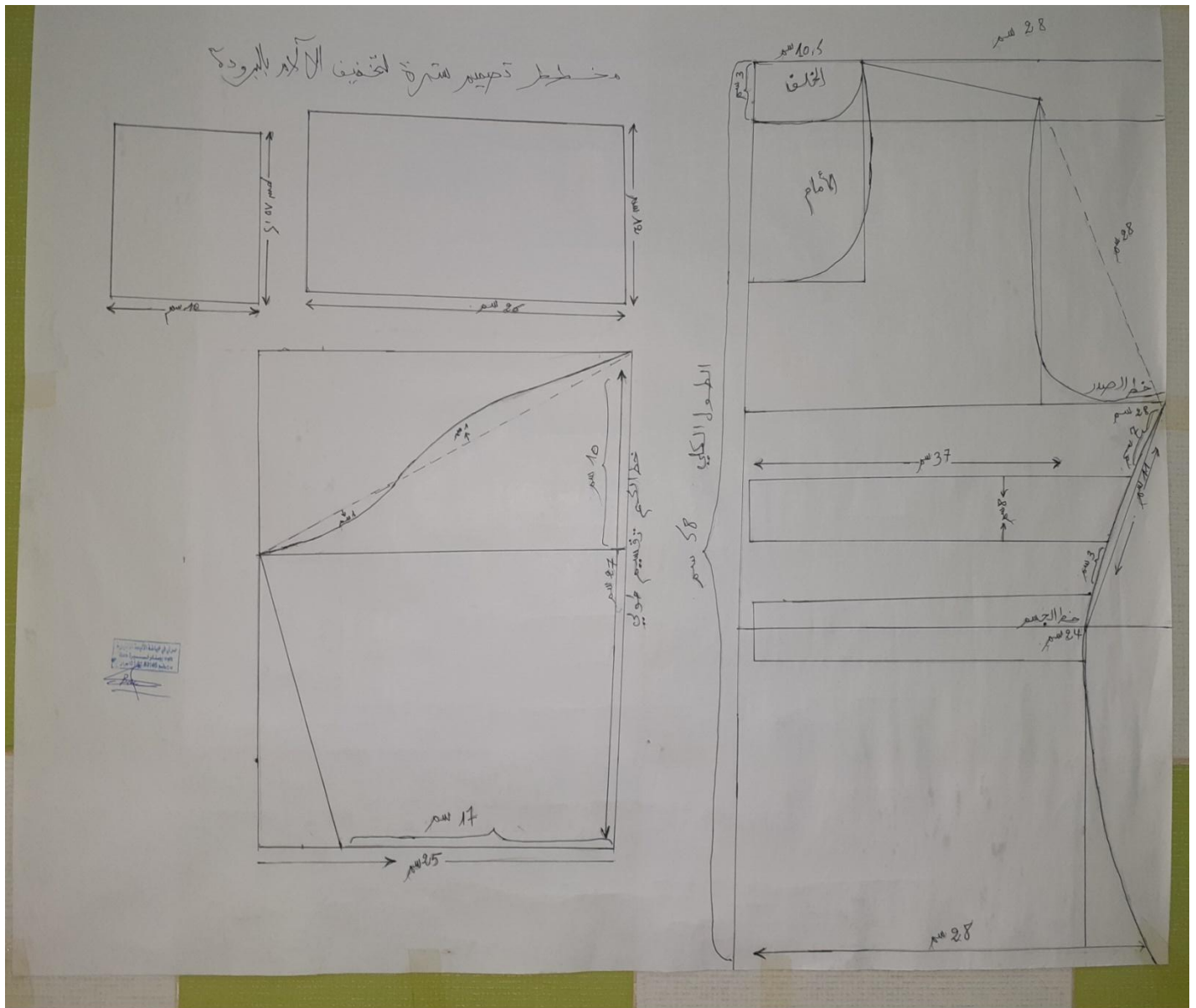
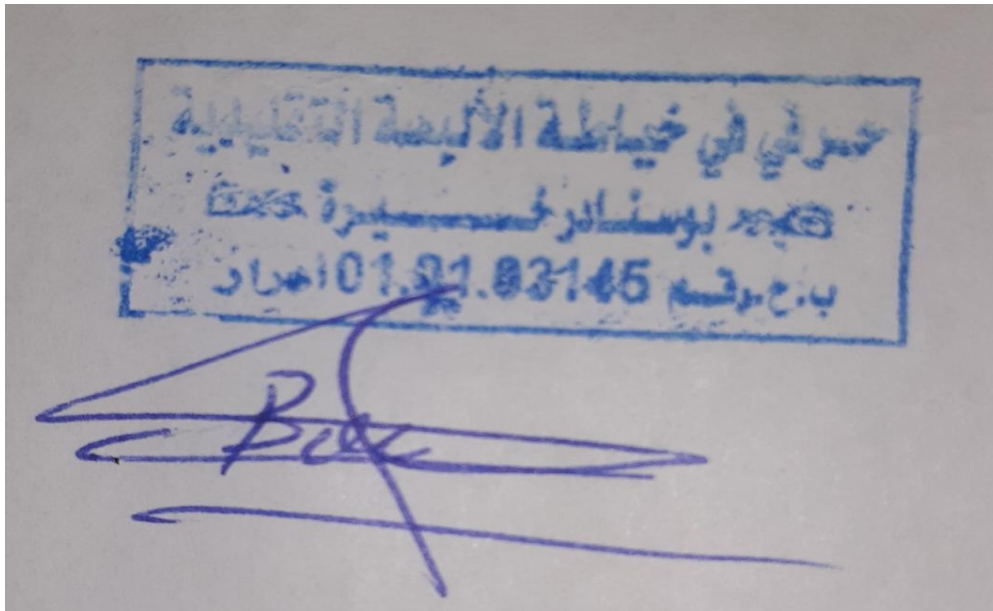
## آلام الكتف المزمنة تحذير من أعراض تمزق الأربطة

- توجد آلام في الطرف الجانبي للكتف وتمتد إلى أسفل المرفق
- وعند رفع الذراع بشكل جانبي فالألم يزداد

www.vejthani.com (00668) 4875 7700

















01, STAMBOULI, R  
 Hôpital La Médecine Physique  
 9214123

المرضى  
 9214123

FICHE MEDICALE

N° d'ordre: .....

Nom: AAHAR

Prénom: ABDENOUR

Age: 18 ans

Adresse: ATCO:1

Groupe sanguin: Epoule de l'homme de zaha

01, STAMBOULI, R  
 Hôpital La Médecine Physique  
 9214123

المرضى  
 9214123

FICHE MEDICALE

N° d'ordre: .....

Nom: LEBAHAE

Prénom: HALIL

Age: 17 ans

Adresse: ATCO:1

Groupe sanguin: Epoule de l'homme de (1 mois)

BVM:

Be:

- Tendinite au épingle
- signe de sifflet
- AA:like

CAI:

- Kinin, entaie + MVTs poubles
- RH:
  - yd dorsal +++++
  - yd pectoral
- Etirement
- Epoule épule

BVM:

Be:

- condition I
- signe de sifflet
- Tendinite au épingle
- AA:like

CAI:

- RH = Rx rachis lombaire Pdl (sauf poubles)
- Kinin:
  - entaie + MVTs poubles
  - RH yd dorsal
  - yd pectoral
- Etirement
- RH, Abdominal +++++

RH: yd. faires  
Epoule condition I

# المؤسسة العمومية الإستشفائية الجديدة أدرار

Dr. STAMBOULI . R

Assistant En Médecine Physique

Délivrée par le Docteur: Et Réadaptation

à Mr.: الدكتور أسطوبولي رشيد

Age: Le: 17/05/23

وصفة

ORDONNANCE

تقرير معاينة سترة برد أو سلاماً  
لتخفيف آلام الكتف لدى لاعبين كرة اليد  
N° 053846

تاريخ المعاينة: 17/05/2023

الوصف والمعاينة:

الستره ذات تصميم رياضي وملائم لحبس الرياضيين.

ذات وزن خفيف يسهل ارتداؤها وتويعها.

نقاط التبريد في الستره، مختارة بعناية ومصممة

على صلب العضلات ومفاصل الكتف.

مائل التبريد في الستره جيد عملي وذات برودة

ملائمة للعطلة دون تحضير الألبسة الأخرى.

فعالية الستره كانت سريعة بعد الدقيقة الأولى

من الارتداء شعور الرياضي بالراحة والخفة على

Dr. STAMBOULI . R

Assistant En Médecine Physique

Et Réadaptation

لا تتركوا الدواء أبدا في متناول الأطفال

Ne laisser jamais les médicaments à la portée des enfants

(1)

## جدول البيانات

اللقب و الاسم	علاوي ميلود	السن	33 سنة	نوع الإصابة	التواء الكتف، الكتف الحصى	الطول	1,75	الوزن	74 كغ
الألم	نتائج الفحص (EVA)	أثناء التدريب	7 / 100	أثناء المباراة	7 / 100	الليلة الأولى بعد المباراة	8 / 100	المدة الكافية للتعافي	3 أسابيع / 10

الأداء													
بعد ارتداء السترة							قبل ارتداء السترة						
5+—0—5-							5+—0—5-						
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
4+	5+	5+	5+	4+	5+	النتيجة	1-	2-	2-	2-	3-	2-	النتيجة
5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة	4+	5+	5+	5+	4+	5+	النتيجة
5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة	5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة
						النتيجة							النتيجة
						النتيجة							النتيجة

Scanned with AnyScanner

(2)

## جدول البيانات

اللقب و الاسم	قندوب بريد	السن	34	نوع الإصابة	التواء الكتف، الكتف الحصى	الطول	1,68	الوزن	59
الألم	نتائج الفحص (EVA)	أثناء التدريب	5 / 100	أثناء المباراة	7 / 100	الليلة الأولى بعد المباراة	8 / 100	المدة الكافية للتعافي	2 أسابيع / 10

الأداء													
بعد ارتداء السترة							قبل ارتداء السترة						
5+—0—5-							5+—0—5-						
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
5+	5+	5+	5+	5+	4+	النتيجة	3-	3-	2-	1-	1-	1-	النتيجة
5+	4+	5+	5+	5+	4+	النتيجة	5+	4+	1-	5+	5+	3+	النتيجة
5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة	5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة
						النتيجة							النتيجة
						النتيجة							النتيجة

Scanned with AnyScanner

3

## جدول البيانات

اللقب و الإسم	السن	نوع الإصابة	الطول	الوزن
صويبة محمد	21	بالتواء الكتف الأيمن	1,78	60

الأم	أثناء التدريب	أثناء المباراة	الليلة الأولى بعد المباراة	المدة الكافية للتعافي
نتائج الفحص (EVA)	5 بعد 100 / 10	5 بعد 100 / 10	8 بعد 100 / 10	2 شهرين / 10

الأداء													
بعد إرتداء المسترة							قبل إرتداء المسترة						
5+—0—5-							5+—0—5-						
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
2+	2+	3+	4+	3+	4+	النتيجة	2-	4-	3-	3-	2-	2-	النتيجة
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة	3-	4+	4+	4+	4+	3-	النتيجة
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة	5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
						النتيجة							النتيجة
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
						النتيجة							النتيجة

4

## جدول البيانات

اللقب و الإسم	السن	نوع الإصابة	الطول	الوزن
لبان خليل	17 سنة	بالتواء الكتف اليميني	1,76	71 كغ

الأم	أثناء التدريب	أثناء المباراة	الليلة الأولى بعد المباراة	المدة الكافية للتعافي
نتائج الفحص (EVA)	7 بعد 100 / 10	6 بعد 100 / 10	9 بعد 100 / 10	2 شهرين / 10

الأداء													
بعد إرتداء المسترة							قبل إرتداء المسترة						
5+—0—5-							5+—0—5-						
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
5+	1-	0	4+	5+	4+	النتيجة	1-	5-	3-	3-	1-	1-	النتيجة
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة	4+	5+	1-	5+	5+	2-	النتيجة
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة	5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
						النتيجة							النتيجة
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
						النتيجة							النتيجة

6

جدول البيانات

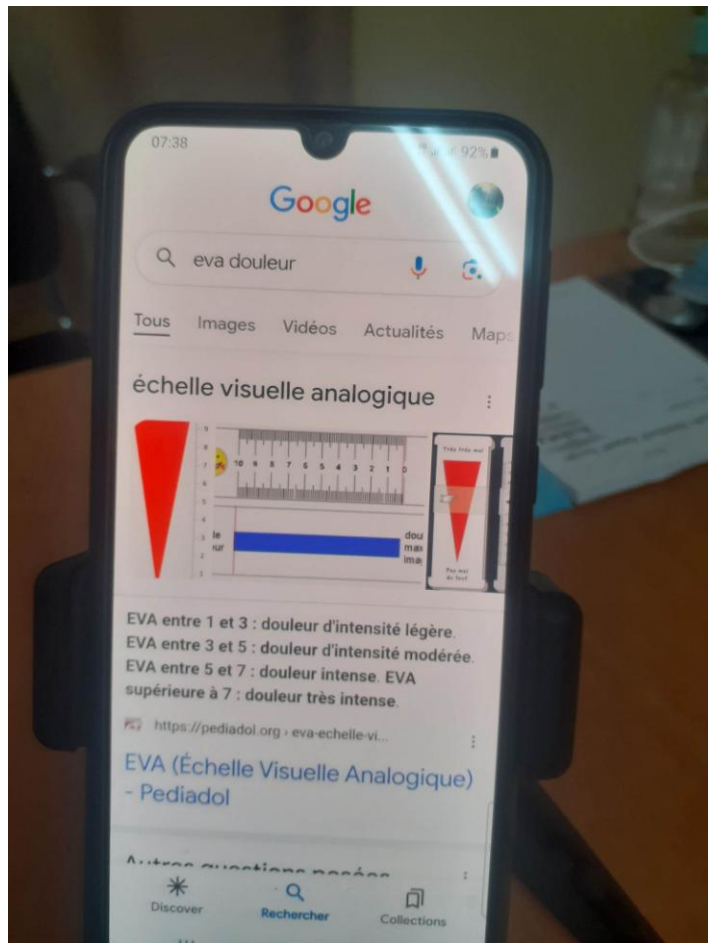
اللقب و الاسم	السن	نوع الإصابة	الطول	الوزن
بلال محمد الميدي	15	التواء الكتف الممبني	1.73	75 كلغ

الألم	أثناء التدريب	أثناء المباراة	الليلة الأولى بعد المباراة	المدة الكافية للتعافي
نتائج الفحص (EVA)	8 بعد / 100	8 بعد / 100	9 بعد / 100	3 حوصص / 10

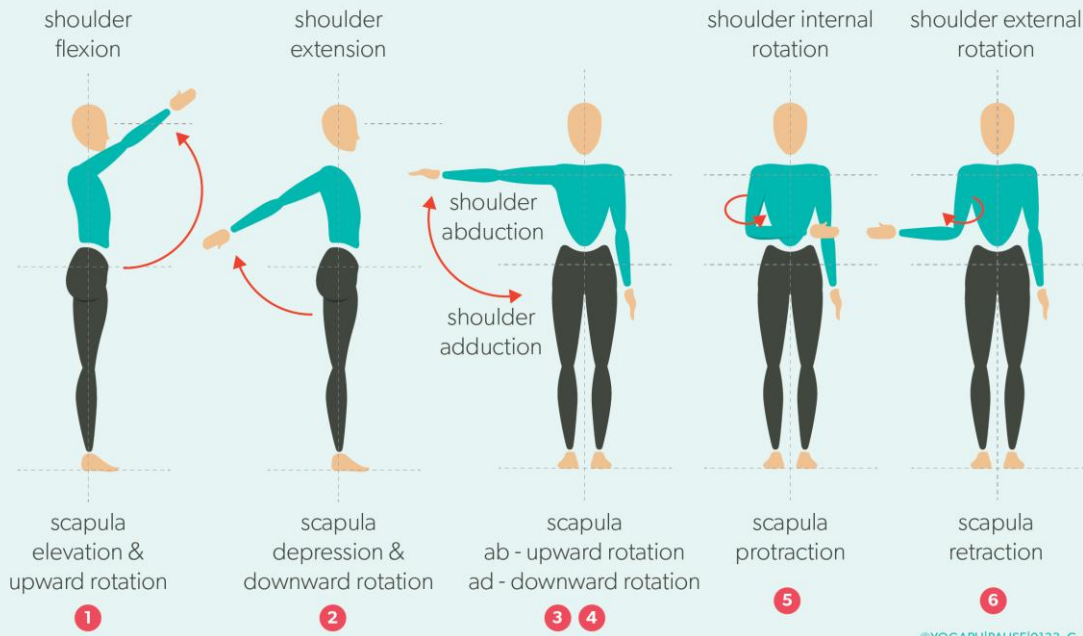
الأداء													
بعد إرتداء السترة						قبل إرتداء السترة							
5+—0—5-						5+—0—5-							
ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص	ABDUCTION	ADDUCTION	FLEXION	EXTENTION	ROT / INT	ROT / EXT	الفحص
4+	3+	4+	3+	4+	3+	النتيجة	2-	4-	3-	4-	5-	3-	النتيجة
5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة	5+	5+	2+	5+	5+	5+	النتيجة
5+	5+	5+	5+	5+	5+	النتيجة	5+	5+	5+	4+	5+	5+	النتيجة
						النتيجة							النتيجة
						النتيجة							النتيجة

Scanned with AnyScanner

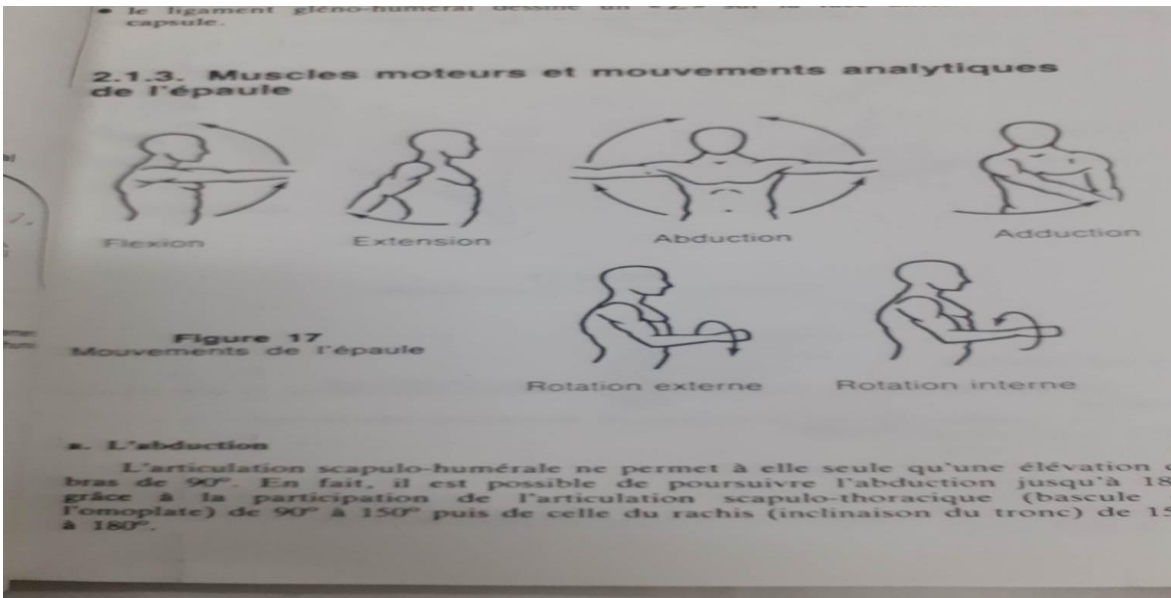




ANATOMY 101 | SHOULDER & SCAPULA MOVEMENTS



©YOGARU|PAUSE|0133\_C



نبذة تشريحية عن الكتف

Normal      Rotator cuff problems

أ.د/ محمد الططيف  
P.D/ Mohammed Hutaif  
Specialist in Shoulder, Elbow, Hand, Wrist, and Upper Limb Surgery

الترقوة  
الكفة المدورة  
عظم العضد (الذراع)  
عظم التواح  
نوع الكتف  
التهاب وتر  
العضلة ذات الرأسين

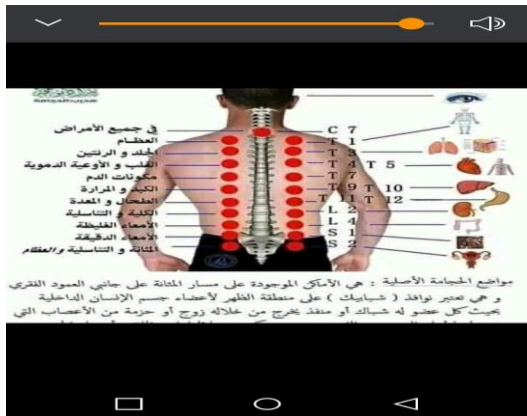
يسبب التهاب أوتار العضلة ذات الرأسين في تآكل الوتر والتهابه وتورمه

صنعاء - السنين الشمالي - جوار مستشفى أزال الجديد - برج السنين الطبي  
الاستعلامات: 774203774 الطوارئ: 774022110

Clavicle  
Coracoid process  
Acromion  
Glenoid cavity  
Scapula  
Humerus

التهاب الكفة المدورة  
Rotator Cuff Disease

(1)



(2)



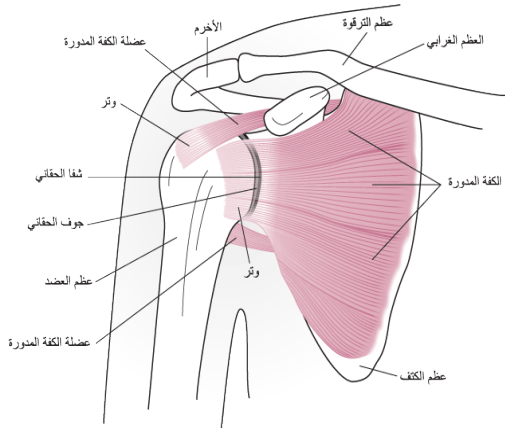
EJTHANI  
TREATMENT HOSPITAL

**آلام الكتف المزمنة تحذير**

**من أعراض تمزق الأربطة**

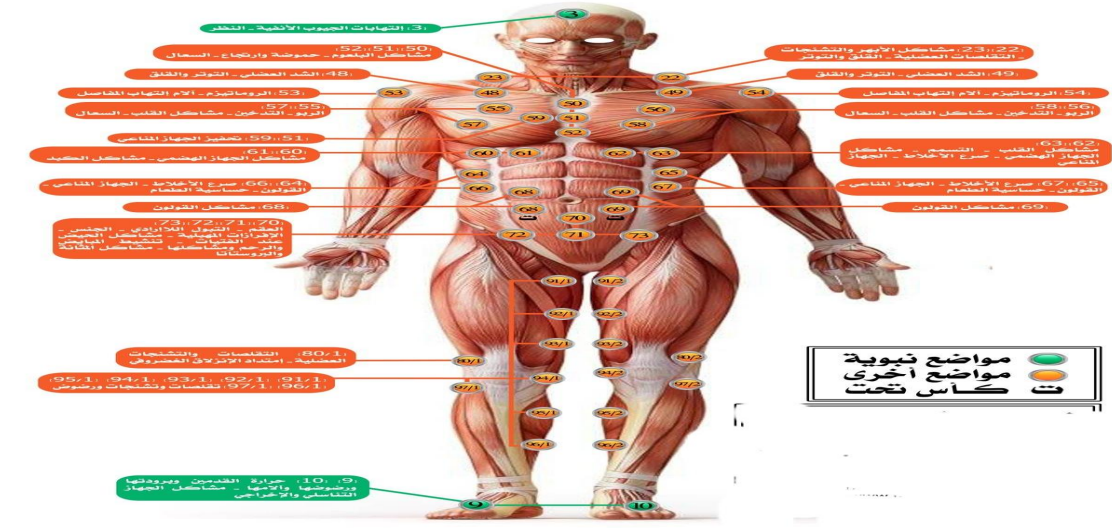
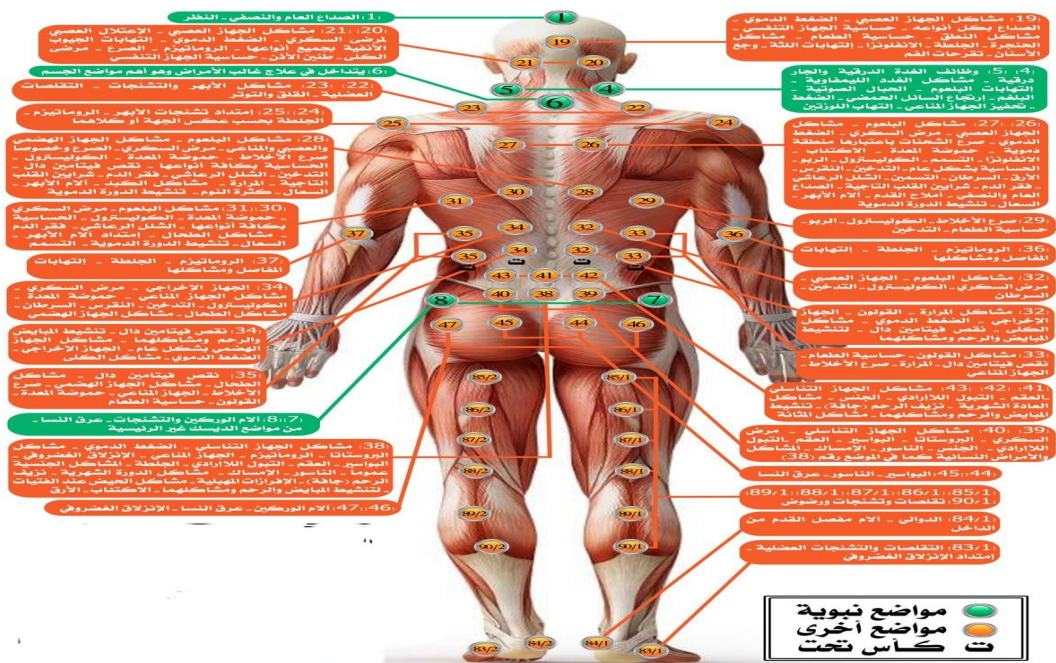
- توجد آلام في الطرف الجانبي للكتف وتمتد إلى أسفل المرفق
- وعند رفع الذراع بشكل جانبي فالألم يزداد

www.vejthani.com (00668) 4875 7700



(3)

الشكل رقم (6)



صور النقاط الأساسية للحجامة

عند تشوه السترة



عند إنتهاء السترة في شكلها الأولي

(1)

مراحل تصميم السترة



عند تشوه السترة بسبب السكراتش على مستوى الأكتاف

(2)

مراحل تصميم السترة



في شكلها الأولي قبل إضافة نقاط د. إسطنبولي



بعد إضافة النقاط وتشوهها



في شكلها النهائي



في شكلها الأولي

(3)

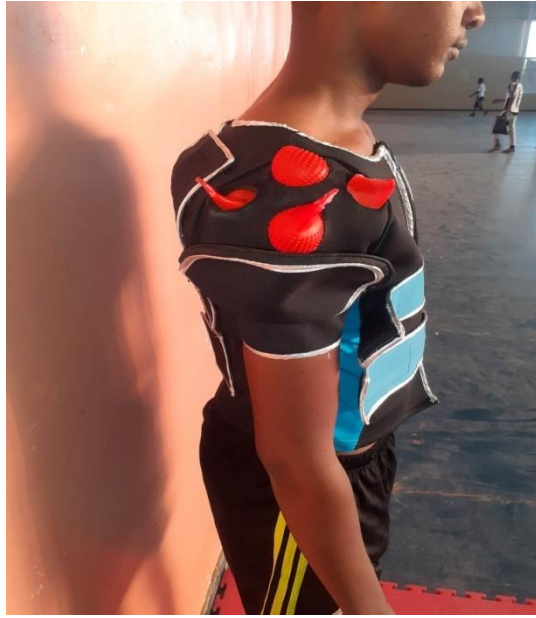
مراحل تصميم السترة



مركز التأهيل الفيزيائي



العينة في حصة تدريبية

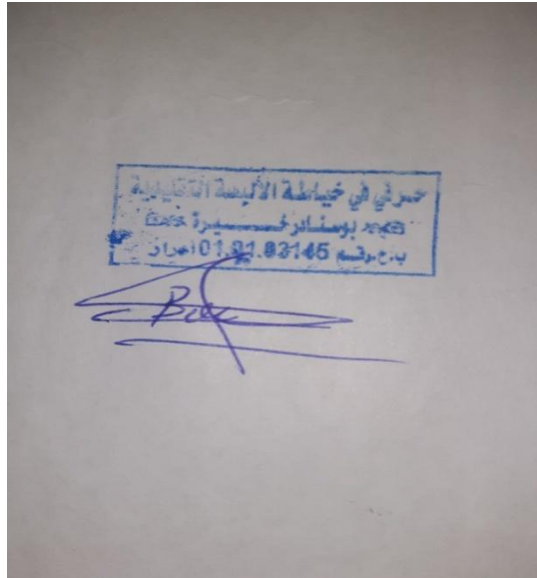
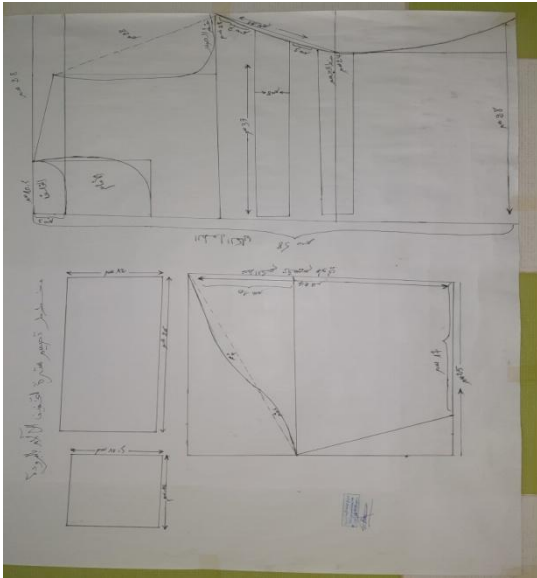
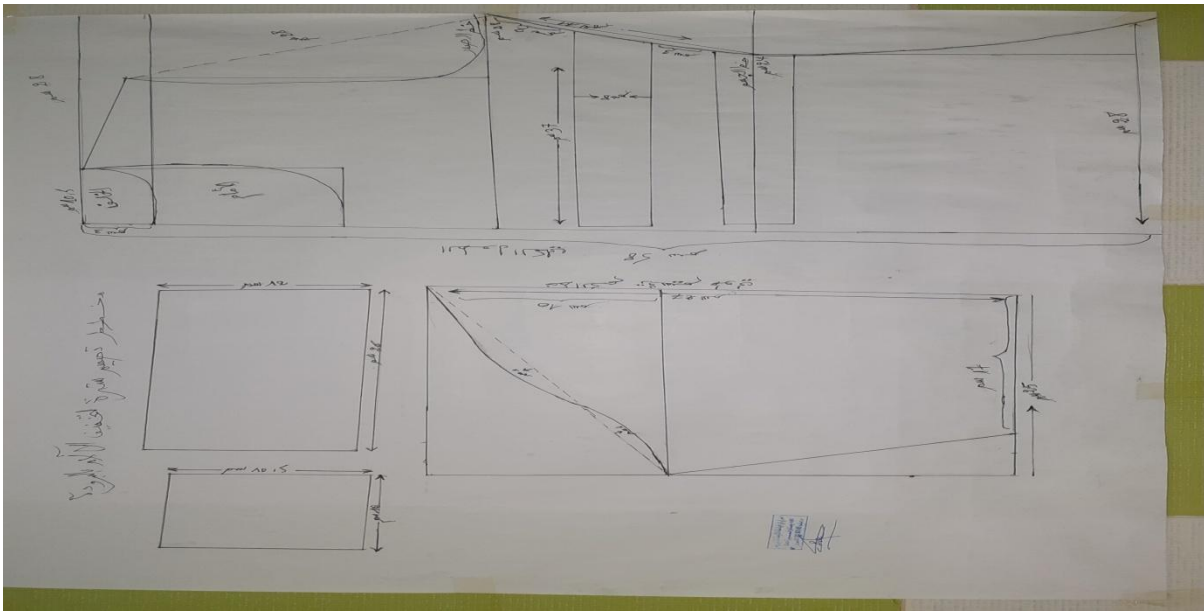


العينة أثناء الإختبار



الشكل النهائي للسترة

مراحل تصميم السترة



مخطط تصميم السترة