

الفصل العاشر

الإصابات الشائعة فى الكرة الطائرة

obeikandi.com

الإصابات الشائعة فى الكرة الطائرة

هناك العديد من الإصابات الشائعة بين ممارسى الكرة الطائرة مثل :

أولاً : إصابات الكتف و الكرة الطائرة .

« ظاهرة ضمور عضلات الكتف الخلفية للاعبى الكرة الطائرة »

و برنامج مقترح للعلاج الوقائى و التأهيلى لها .

ثانياً : إصابات اليد و الأصابع فى الكرة الطائرة .

ثالثاً : إصابات الركبة فى الكرة الطائرة .

رابعاً : إصابات العمود الفقرى و أسفل الظهر فى الكرة الطائرة .

خامساً : إصابات القدم فى الكرة الطائرة .

سادساً : إصابات وتر أخيلس « العرقوب » فى الكرة الطائرة .

سابعاً : الإصابات العضلية و الكسور العظمية فى الكرة الطائرة .

ثامناً : إصابات مفصل المرفق « الكوع » فى الكرة الطائرة .

أولاً : إصابات الكتف و الكرة الطائرة

التشريح الوظيفى لعضلات لوح الكتف الخلفية
التي تتعرض لضمور عند ممارسة الكرة الطائرة

(أ) العضلة فوق الشوكة :

١ - العصب المغذى :

تتغذى بالعصب فوق شوكة الخارج من الفقرات العنقية

الرابعة و الخامسة و السادسة .

٢ - المنشأ :

من عظم اللوح الكتفى الخلفى تحت الشوكة اللوحية .

٣ - الاندغام :

الفتوء الكبير لرأس عظم العضد تحت اندغام العضلة فوق الشوكية مباشرة ، حيث يتجمع اندغامات العضلة فوق الشوكية مع العضلة تحت الشوكية مع العضلة المستديرة الصغيرة قبل اندغامهم مباشرة .

(ب) العضلة المستديرة الصغيرة TERES MINOR :

١ - العصب المغذى :

تتغذى بفرع من العصب الإبطى صادر من الفقرات العنقية الخامسة و السادسة .

٢ - المنشأ :

الجزء الخارجى للحافة الإبطية لعظم اللوح .

٣ - الاندغام :

الجزء الخلفى للفتوء العظمى الكبير برأس عظم العضد خلف اندغام العضلة تحت الشوكة .

مقدمة:

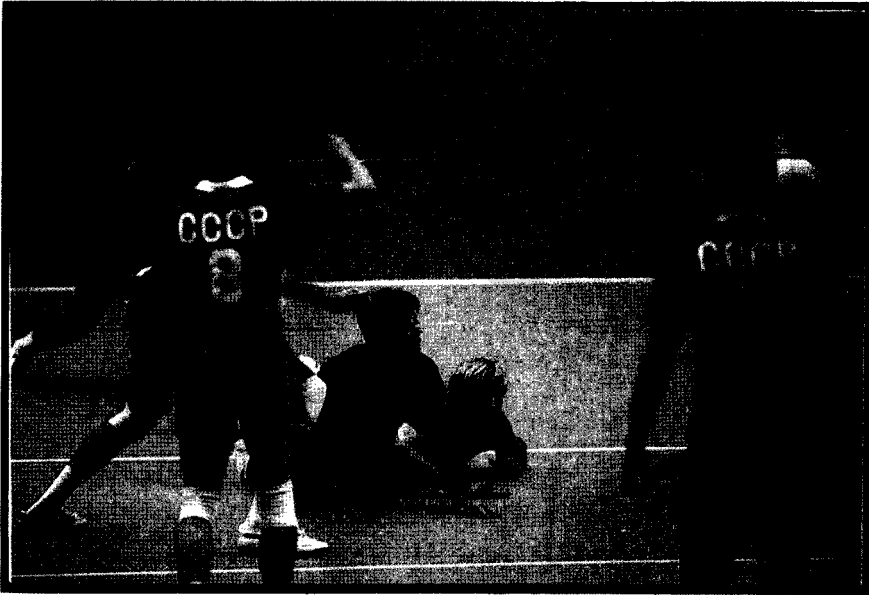
هناك العديد من إصابات الكتف التى يتعرض لها ممارس رياضة الكرة الطائرة و فى مقدمتها الإصابة المتخصصة لتلك الرياضة ، و هى إصابة ضمور عضلات الكتف الخلفية و التى لوحظت بصورة شائعة بين اللاعبين المتميزين ، كلاعبى الدرجة الأولى و الدوليين و التى تسبب اعتزال الكثير منهم للملاعب .

و يتكون مفصل الكتف من رأس عظم العضد و التجويف العنابى الصغير ، و للفاوت بين حجم رأس عظم العضد الكبير و الحفرة الصغيرة للتجويف العنابى ، و للاتساع النسبى للمحفظة الزلالية تعطى المفصل حركته الواسعة التى يمتاز بها .

و تلتصق بالمحفظة الزلالية المفصلية و تساندها أوتار العضلات التالية :

- ١ - لأعلى العضلة فوق الشوكية « تتغذى بالأعصاب العنقية للفقرات ٦، ٥، ٤ » .
- ٢ - للأمام العضلة تحت اللوح « تتغذى بالعصب اللوحى الصادر من الفقرات العنقية ٦، ٥ » .
- ٣ - للخلف العضلة تحت الشوكية و المستديرة الصغيرة « تتغذى بالأعصاب العنقية ٦، ٥، ٤ و هى ما يحدث بها ضمور و ألم مزمن للاعبى الكرة الطائرة المتميزين » .
- ٤ - لأسفل حافة عظم اللوح لا توجد عضلات متصلة .

٢٢٩



سقوط اللاعب على الأرض أثناء أدائه لمهارات رياضة الكرة الطائرة يعرضه
لحدوث إصابات تتطلب التدخل الطبى الفورى لاسعافها

و بنظرة للإيجاز التشريحي الوظيفي السابق نجد أن العضلة فوق الشوكية لها نفس التغذية العصبية من الجذور العنقية الرابعة و الخامسة و السادسة مع العضلة تحت الشوكية و العضلة المستديرة الصغيرة ، و حيث تتعرض العضلة فوق الشوكية إلى ضغط عصبى و متكرر عند ممارسة رياضة الكرة الطائرة فى تدريبات تصل لنحو ٢٠ ساعة أسبوعياً فى اللاعب الدولى ، و تستخدم هذه العضلة فى رفع عظم الساعد لأداء الضربات الساحقة بالذات ، أو لعمل الرفعات أو ضربات الإرسال أو للصد ، أى لكافة المهارات ، مما يشكل ضغط عنيف على العصب المغذى لها ينعكس سلبياً على الجزء المغذى منه للعضلة تحت الشوكية و العضلة المستدير الصغيرة ، مما يسبب إصابتهم و حدوث ضمور بهم فيما نعتقد من تفسير إجرائى كضمور عصبى انعكاسى .

و يجب أن يراعى فى كل إصابة بالكتف ما هو معروف من تسلسل منطقى فى التشخيص ، فمن المشاهدة إلى اللمس إلى عمل حركات عكسية داخلية وخارجية ، و عمل لف داخلى و خارجى ، و يتطلب ذلك العمل الحركى من الشخص أن يحدثه ثم يتم إحداثه بواسطة المعالج لبيان أماكن الألم و الإصابة .

١ - ظاهرة إصابة لاعبى الكرة الطائرة بضمور بعضلات الكتف الخلفية « كتف الكرة الطائرة » :

كما ذكرنا فإن ظاهرة إصابة لاعبى الكرة الطائرة خاصة المتميزين منهم « الدوليين و لاعبى الدرجة الأولى » بضمور و ألم مزمن بعضلات الكتف الخلفية مما يجعلنا نطلق على هذه الإصابة « كتف لاعبى الكرة الطائرة » و التى نعتبرها مثل الإصابات المميزة لرياضات أخرى كإصابة المرفق « الكوع » فى لاعبى التنس و المسماة « ركلة الوثاب » ، و إطلاقنا لإسم هذه الإصابة بكتف لاعبى الكرة الطائرة نظراً لشيوع انتشارها المتخصص فى لاعبى هذه الرياضة بالذات و باعتبارها سبب رئيسى أدى لاعتزال عدد كبير من ألمع لاعبيها ، و باعتبارها المشكلة الطبية الرئيسية للاعبى الكرة الطائرة التى تركز عليها دراسات مؤتمرات الطب الرياضى و الكرة الطائرة مثل المؤتمر الثانى للطب الرياضى و هذه الرياضة والذى عقد فى أثينا فى فبراير ١٩٩٠ م .

و ترجع الإصابة فى عضلات الكتف الخلفية نظراً لطبيعة ممارسة رياضة الكرة الطائرة و التى تصل تدريباتها الأسبوعية كما ذكرنا للاعب الدولى لنحو ٢٠ ساعة ، يتم فيها ضرب الكرة بقوة كبيرة محورها الأساسى عضلة الكتف الرافعة ، و يصل تكرار هذه الضربات القوية لحوالى ألف مرة أسبوعياً ، و تعرض عضلات الأطراف العليا و الكتف بالذات لمثل هذا التكرار القوى للضربات التى تتسبب فى إجهاد العصب المغذى لعضلات الكتف الخلفية فوق و تحت الشوكة اللوحية . حيث يخرج و يصاحبه جزء حسى عصبى ليفذى العضلات فوق و تحت الشوكية ، و استمرار الاجهاد التحميلى لجزء العصب المغذى للعضلة فوق الشوكية و الناتج من تكرار الضربات التى يؤدىها اللاعب ، يساعد من وجهة نظرنا فى إحداث آثار سلبية على العصب المصاحب له فى المجهود و المغذى للعضلة تحت الشوكية مما يؤدى لإحداث ألم ثم ضمور بها فيما نسميه بالألم و الضمور العصبى الانعكاسى .

و باستخدام أجهزة القياس العضلى الكهربى وجد أن استجابة العصب الطبيعية تتم فى مدة تصل إلى ٣ مللى / ثانية ، فى حين يبلغ متوسطها فى العصب المشار إليه فى لاعبى الكرة الطائرة إلى ٧ مللى / ثانية فى المتوسط ، و فى دراسة على ٣٠ لاعب دولى ألمانى للكرة الطائرة وجد أن أربعة منهم لديهم ضمور كبير بعضلات أسفل شوكة لوح الكتف الخلفية ، و ثمانى آخرين منهم لديهم تغيرات مرضية سلبية فى التخطيط الكهربى للعضلات بدون أن يواكبها أعراض ظاهرية .

و فى دراسة دولية أخرى لثلاث منتخبات وطنية للكرة الطائرة وجد أن ٢٠ ٪ من لاعبى تلك المنتخبات مصابون بضمور كبير بعضلات لوح الكتف الخلفية ، و فى دراسة دولية أخرى على لاعبى الدرجة الأولى للكرة الطائرة وجد إصابة ٣٠ ٪ منهم بضمور ظاهر فى تلك العضلات الخلفية للوح ، بالإضافة إلى أن إصابة ٢٧ ٪ منهم بضمور مرضى غير ظاهر « فى تخطيط العضلات فقط .

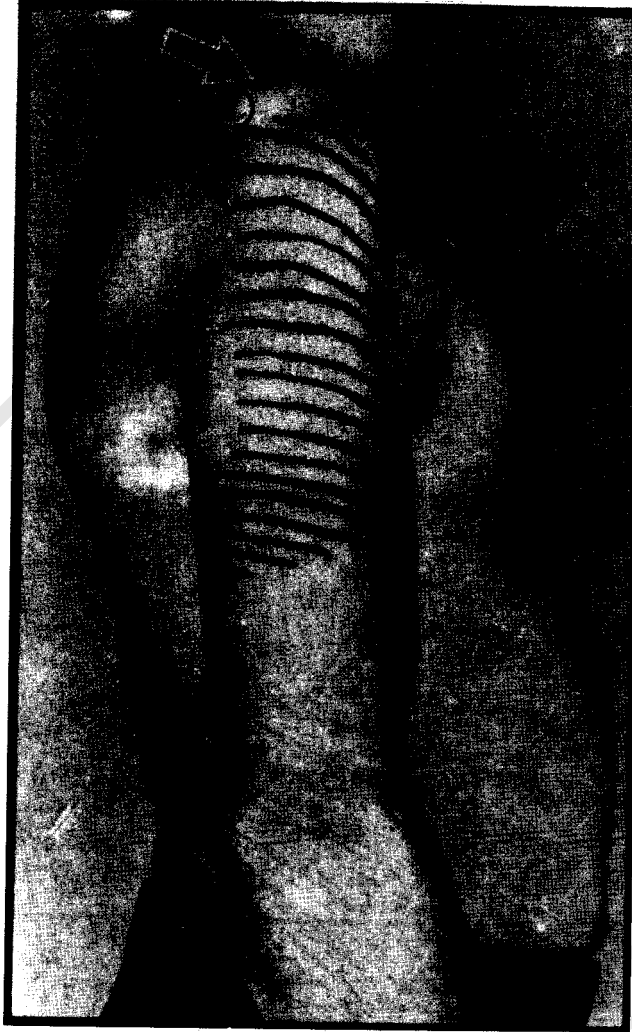
و فى دراسة دولية عام ١٩٨٦م على ٣٦ لاعب للكرة الطائرة وجد أن ٢٨ ٪ مصاب فى أعصاب الكتف الخلفية "SUPRASCAPULAR NEUROPATHY" مع ضمور فى العضلات تحت الشوكة اللوحية المؤدى إلى فقدان القوة العضلية و عدم القدرة الوظيفية على لف الذراع و مفصل الكتف للخارج (العصب الصادر من الفقرات العنقية : ٤ ، ٥ ، ٦) .

و فى بطولة أوروبا للكرة الطائرة عام ١٩٨٥م وجد أنه من بين ٩٦ لاعب مشارك فى البطولة وجد بينهم ١٢ لاعب مصاب بضمور ظاهر فى عضلات كتفيه . و فى بطولة العالم للكرة الطائرة عام ١٩٨٩م و التى أقيمت بسنغافورة وجد أن ٥٧ ٪ من اللاعبين المشاركين يعانون من ضمور متفاوت فى عضلات أسفل شوكة لوح الكتف الخلفى .

و فى دراسة أخرى على أفضل لاعبي المنتخبات الوطنية للكرة الطائرة وجد أن من بين ٢٨ لاعب تم فحصهم وجد أن ٧ منهم مصابين بضمور شديد فى عضلات الكتف الخلفية أسفل الشوكة " INFRASPINATUSMS " من بينهم أفضل لاعب بالمنتخب الألمانى ، و أفضل مهاجم « ضارب » ألمانى .

ونخلص مما سبق بما يلى :

- ١ - تعتبر الإصابة بضمور و ضعف و ألم عضلات الكتف الخلفية إصابة شائعة جداً بين لاعبي الكرة الطائرة خاصة المتميزين منهم .
- ٢ - تصل نسبة الإصابة المذكورة لنحو ٣٠ - ٤٠ ٪ من ممارسي الكرة الطائرة على المستوى التنافسى العالمى . و أدت لاعتزال عدد كبير منهم ممارسة رياضة الكرة الطائرة .
- ٣ - تحتاج هذه الإصابة لمزيد من الدراسات و البحوث : حسث تعتبر إصابة متميزة و خاصة برياضة الكرة و التى أسميناها إجرائياً « إصابة كتف لاعب الكرة الطائرة » .



ضمور عضلات الكتف الخلفية

منظر جانبي يوضح ضمور شديد في عضلات الكتف و خلف لوح الكتف
في لاعب سابق للكرة الطائرة تعرض أيضا إلى ثلاثة حقن موضعية بالكورتيزون
موضح أماكنها بالنقاط السوداء و السهم

و من وجهة نظرنا الشخصية فإننا نقسم «إصابة كتف لاعب الكرة الطائرة» إلى أربعة أقسام طبقاً للأعراض كما يلي :

الدرجة الأولى:

الألم عند بداية الحركة ، و يختفى بالإحماء و لا يؤثر على اللياقة البدنية للاعب .

الدرجة الثانية:

الألم عند بداية الحركة ، ثم يختفى تماماً بالإحماء و الحركة و يعود للظهور بعد انتهاء المجهود ، و لا يؤثر على اللياقة البدنية للاعب .

الدرجة الثالثة:

ألم مصاحب لأى مجهود حركى مع انخفاض واضح فى اللياقة البدنية للاعب .

الدرجة الرابعة:

ألم أثناء الراحة .

٢٣٤

برنامج مقترح لعلاج إصابة كتف لاعبي الكرة الطائرة

ينقسم العلاج فى حالة الإصابة فى عضلات الكتف الخلفية طبقاً لاقتراحنا
و بصورة إجرائية إلى ما يلى :

(أ) العلاج الوقائى :

- ١ - الإحماء المناسب و التدليك التخصصى .
- ٢ - تقوية عضلات اللوح الخلفية بتدريبات تعويضية و تدريبات الاستطالة العضلية و التدريبات ضد مقاومة .
- ٣ - أداء رياضة تعويضية مثل السباحة على الظهر بالذات « تشارك فى أدائها عضلات اللوح الخلفية » .
- ٤ - احترام فترات الراحة المقرر طبيياً .
- ٥ - التدريب العلمى السليم .
- ٦ - إيقاف ممارسة اللعبة عند حدوث إصابة الدرجة الثانية و الثالثة و الرابعة و لحين إتمام العلاج الطبى و التأهيلى .
- ٧ - متابعة عمل تخطيط لعضلات الكتف كل ثلاثة شهور للاعبى الدرجة الأولى و الدوليين .

و نقصد بالإحماء المناسب أن يكون ملائماً فى شدته و مدته مع طبيعة التدريب أو المباراة التى سيؤديها اللاعب . مع الأخذ فى الاعتبار عمل تدريبات استطالة و تقوية لعضلات الكتف الخلفية . فالملاحظ دائماً فى تدريبات الإحماء للاعبى الكرة الطائرة إهمال تلك العضلات ضمن الإحماء العام قبل أداء الإحماء التخصصى و الذى يتناول أولاً إحماء العضلات الأكثر مشاركة فى مجهود اللاعب . كما يستخدم التدليك بأنواعه فى الوقاية من هذه الإصابة .

و تقصد بتقوية عضلات اللوح الخلفية أداء تدريبات سلبية يقوم بها اللاعب نفسه بتحريك تلك العضلات مثل رفع اليد و الكتف لأعلى و للخلف مع تكرارها لعدد مناسب ، و مثل استعمال أثقال و تحريك اليد و الكتف لأعلى و للخارج 10×2 ، و مثل عمل تدريبات الاستطالة العضلية لفترة من ١٥ - ٣٠ ثانية ونسبة ٩٠ ٪ من القابلية العظمى للعضلات مع فترة راحة بينية من ١٠ - ٢٠ ثانية و التكرار .

و كذلك التدريبات العضلية ضد مقاومة مثل رفع الطرف العلوى و الكتف لأعلى و للخارج ضد مقاومة المدرب أو الزميل مع التكرار 10×2 .

كذلك تستخدم تدريبات رمى الكرة الطبية للخلف ، و تدريبات بالعصى و الصولجانات الخشبية بحركات الأطراف العليا لأعلى و للخلف ، و التدريبات باستخدام الأطراف العليا لأعلى و للخلف ، و التدريبات باستخدام مقابض الحائط المتنوعة و التدريب بالوقوف العكسى أمام المشد الزنبركى و شده بواسطة عضلات الكتف الخلفية .

استخدام تدريبات المقاومة بأكياس الرمل الخفيفة . استخدام التدريبات السويدية و الأجهزة التدريبية الحديثة فى عمل تدريبات متنوعة لتقوية عضلات اللوح الخلفية للاعبى الكرة الطائرة .

و يمكن استخدام كل ما سبق فى العلاج كأمثلة للاعب الكرة الطائرة المصاب من الدرجة الأولى و الثانية ، و يلزم تكرار هذا البرنامج الوقائى مرة واحدة أسبوعياً على الأقل تحت إشراف طبيب الفريق أو أخصائى العلاج الطبيعى أو المدرب المؤهل .

و بالنسبة للرياضات التعويضية و يقصد بها الرياضات التى يمكن أن يزاولها اللاعب فى غير الموسم التدريبى له ، و ننصح هنا برياضة مثل السباحة لكافة درجات الإصابة و بالذات تعلم و ممارسة طريقة السباحة على الظهر : حيث بالإضافة للآثار الإيجابية للسباحة فى تنشيط الدورة الدموية العامة فإننا نجد أن فى السباحة على الظهر بالذات يستخدم الممارس عضلات الكتف الخلفية بتكرار و باستمرار ، مما يؤدى إلى زيادة كفاءتها « خاصة العضلات المعرضة للإصابة و الضمور فى الكرة الطائرة » .

كما يؤدي احترام فترات الراحة المقررة طبيًا لتفادي حدوث مضاعفات للإصابة وانتقالها من درجة إلى أخرى .

كما أن التدريب العلمى السليم فى الكرة الطائرة و تفهم المدرب الدارس لطرق الإحماء الملائمة و لوضع الخطة التدريبية المناسبة لدرجة لياقة اللاعب تؤدي للتقليل من تعرضه لتلك الإصابة .

كما تستخدم البرامج السابقة فى تأهيل المصابين من الدرجات المرضية الثالثة و الرابعة ، بالإضافة لضرورة مواكبتها للعلاج الطبى و الطبيعى .

كما أن متابعة عمل فحوص التخطيط العضلى « مرة كل ثلاث شهور » للاعبى المنتخب يفيد فى سرعة اكتشاف الأعراض المرضية .

٢٣٧

(ب) العلاج الطبى والطبيعى :

يتنوع العلاج الطبى و الطبيعى طبقاً لشدة و درجة الإصابة المرضية : ففى حين تحتاج بعض الأنواع مثل الدرجات المرضية الأولى و الثانية لعلاج طبى بسيط مع راحة وقائية نجد أن الدرجات المرضية الثالثة و الرابعة تحتاج لعلاج طبى مكثف مع راحة و لمدة أطول نسبياً و علاج طبيعى أساسى و مركز .

و يعتمد العلاج الطبى أساساً على استخدام مضادات الالتهابات والمسكنات مثل :

التاندريل و الفولتارين و الأندوسيد و الرنجازيل و البروفين و الرونال والفيلدين و البونستان ... إلخ ، مع استخدام الدهانات الموضعية المضادة للالتهابات أيضاً مثل :

التاندريل و الألجيزال و روبيكالم ... إلخ .

كما يستخدم أيضاً العلاج بالحقن الموضعية و بالوخز بالأبر و بالقطع المغناطيسى لأماكن الألم .

أما العلاج الطبيعي فهو كما ذكرنا أساسى ويشتمل على ما يلى :

١. العلاج والتأهيل بدرجات الحرارة المنخفضة « البرودة » :

تستخدم صور متنوعة للعلاج و التأهيل بدرجات الحرارة المنخفضة « البرودة » مثل فوط الماء المثلج نفسه ، و الماء البارد ، و الثلج الصناعى ، وأكياس الثلج الكيميائى ، و البخاخات الرشاشة لمواد خافضة للحرارة .

و تستخدم تلك الطرق الباردة فى علاج الإصابة الحادة عند أول يومين للإصابة حيث يؤدى العلاج بالبرودة إلى :

(أ) تقليل الألم فى مكان الإصابة .

(ب) زيادة القابلية الفسيولوجية للجزء المصاب على الحركة .

حيث تحدث البرودة ضيق مباشر فى الأوعية الدموية ، ثم يليه تمدد فى نفس الأوعية كتأثير إنعكاس عصبى فسيولوجى و يصاحبه زيادة فى كمية الدم الواصل للعضلة المصابة .

كما يحدث استخدام البرودة تقليل ملحوظ فى درجة الإحساس بالألم على الجزء المصاب .

و لذلك ننصح وقائياً باستخدام التدليك الخفيف بالثلج على العضلات الخلفية للوح كتف لاعب الكرة الطائرة ، خاصة ما بعد التدريبات العنيفة للعبة لتقليل نسبة الإصابات ، و لعلاج التقلصات العضلية و لتقليل الشد و التمزقات والالتهابات الحادثة بتلك العضلات .

٢. التدليك :

و يستخدم التدليك عامة و لعضلات خلف اللوح خاصة لزيادة حجم الأوعية الدموية و الدم الوارد للعضلات ، و زيادة عدد الشعيرات الدموية المفتوحة بتلك العضلات ، و لتنظيم العمل الوظيفى و النغمة العضلية بكفاءة تامة ، كما أن للتدليك تأثيرات إيجابية على الإنعكاسات العصبية بالعضلات ، و كمنشط للتمثيل الغذائى للعضلات .

و نفضل أداء التدليك الشامل بعد آخر تدريب و قبل يوم المباراة ، و فيما بين البطولات .

و للاعبى الكرة الطائرة يفضل استخدام أنواع التدليك اليدوى المسحى ، والتدليك الاحتكاكى ، و التدليك بقلم صلب « طريقة يابانية » استخدمت فى الوسط الرياضى بألمانيا عام ١٩٣٦م أثناء دورة برلين الدولية و عادت للظهور عام ١٩٧١م ، و التدليك تحت الماء .

٣ . العلاج والتأهيل بدرجات الحرارة المرتفعة « السخونة » :

و ذلك باستخدام ما يلى :

- (أ) الحرارة الجافة .
- (ب) الحرارة الرطبة « المبللة » .

٤ . العلاج بالتنبيه العضلى الكهربى :

مثل العلاج بالتيار الكهربى الجلفانى « السمتمر » لعلاج الالتهابات بالأعصاب المغذية لعضلات لوح الكتف الخلفية فى لاعبى الكرة الطائرة المصابين بضمور عضلى بسيط أو شديد .

و لا يستخدم هذا النوع من العلاج فى الحالات الالتهابية الحادة .

٥ . العلاج بالأشعة القصيرة « شورت واف » :

و يعتبر هذا النوع من العلاج فعال جداً فى تحسين الدورة الدموية بالعضلات المصابة .

و لا يجب وجود أى معادن بالجسم أو مع اللاعب أثناء إجراء مثل هذه الأشعة ، و تتكرر طبقاً لدرجة الإصابة ، و تعتبر الأشعة الديسمترية و الأشعة

الدقيقة « الميكرو واف » أنواع مماثلة و مشتقة من الأشعة القصيرة و التى يمكن استخدامها فى تحسين الدورة الدموية للعضلات الضامرة و المصابة فى كتف لاعبى الكرة الطائرة .

و عموماً فإن العلاج الطبيعى السابق يفيد فى تحسين الدورة الدموية ، بينما تفيد التمرينات العلاجية و التأهيلية و الرياضات التعويضية فى تقوية العضلات لتعود بنفس الكفاءة السابقة للإصابة ، وكما ذكرنا الأمر فى هذه الإصابة لمزيد من الدراسات و البحوث الأكاديمية و التطبيقية .

٦ . العلاج بالتدخل الجراحى :

يستخدم فقط فى الدرجة المرضية الرابعة التى يكون فيها الألم غير محتمل و مستمر أثناء الراحة ، و تستخدم هذه الطريقة لإزالة الألم المصاحب للضغط العصبى الحادث ، على أن يتبع ذلك العلاج الطبيعى المناسب و العودة للملاعب بعد شهرين من الجراحة .

ونشير هنا إلى أن علامات التأهيل السليم لعضلات خلف الكتف هى ما يلى :

- ١ - عدم وجود ألم بالعضلات فى الراحة أثناء أداء الحركة « القدرة على رفع الطرف العلوى و الكتف لأعلى و للخارج بسهولة » .
- ٢ - سلامة فحوص التخطيط العضلى .
- ٣ - سلامة فحوص أجهزة قياس القوة العضلية « المانوميتر » .
- ٤ - عدم وجود ضمور بالعضلات الخلفية للوح .

إصابات مفصل الكتف الداخلية فى الكرة الطائرة

و تنقسم إصابات الكتف إلى ثلاثة أنواع من الإصابات . طبقاً لدرجة شدة كل منها :



« الإحماء حتى قبل البداية »

الفريق الفرنسي في بداية المباراة

ونلاحظ استمرار اللاعبين في حركات إحمائية قبل بداية المباراة
« بطولة العالم ١٩٨٦ م » و يقلل الإحماء الجيد من نسبة حدوث الإصابات

- (أ) إصابات الكتف البسيطة .
(ب) إصابات الكتف متوسطة الشدة .
(ج) إصابات الكتف الشديدة .

١ . إصابات مفصل الكتف البسيطة :

و فى هذا النوع البسيط من الإصابات تحدث تمزقات بسيطة بالأربطة التى تربط الترقوة بعظام الكتف .

الفحص والتشخيص :

- ١ - عجز بسيط للكتف يشفى منه تماماً بالعلاج .
- ٢ - ألم بالكتف عند رفع الذراع .
- ٣ - لا يوجد أى ورم .
- ٤ - مناطق الألم محددة بمكان الإصابة بسهولة .
- ٥ - يمكن تحريك ذراع المصاب بسهولة .

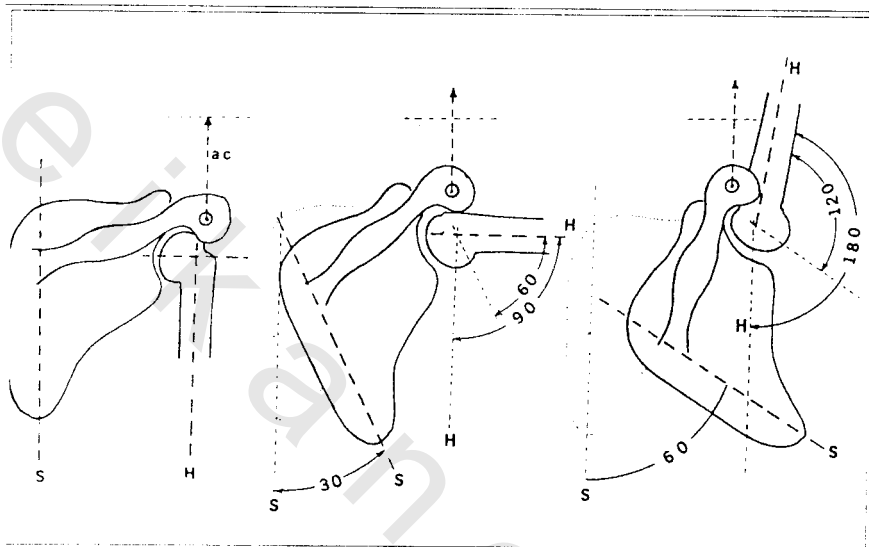
الفحص بالأشعة :

تظهر صورة الأشعة طبيعية تماماً .

العلاج :

- ١ - راحة من أسبوع إلى خمسة عشر يوماً ، و تستخدم بعض المدارس طريقة تعليق يد المصاب فى رقبته و إن كانت محدودة الفائدة .
- ٢ - مراهم لتحسين الدورة الدموية .
- ٣ - عقاقير ضد الالتهابات .
- ٤ - علاج طبيعى .

و من خبرتنا الخاصة وجدنا أن هذا النوع من الإصابات يتم شفاؤه تماماً بالراحة فقط لمدة أسبوعين .



الحركة الميكانيكية لعظام مفصل الكتف عند أداء ضربة ساحقة
أو عمل حائط صد على الشبكة في الكرة الطائرة « من اليسار إلى اليمين »
ويلاحظ مدى انفراج الزاوية ما بين عظم العضد و عظم لوح الكتف
مما يتيح أداء تلك المهارات بكفاءة عالية

٢. إصابات الكتف المتوسطة الشدة:

و فى هذا النوع من الإصابات تحدث تمزقات كاملة فى أربطة الكتف التى تربط الترقوة برأس عظمة الساعد و عظمة لوح الظهر .

الفحص والتشخيص :

- ١ - الرياضى لا يستطيع تكملة المباراة أو يكملها بمستوى أداء منخفض تماماً .
- ٢ - ألم مصاحب لجميع حركات الكتف .
- ٣ - تورم بسيط و شبه نزيف تحت الجلد .
- ٤ - ألم مصاحب لتحريك أصابع اليد .
- ٥ - ألم عند تحريك يد المصاب و لكن يمكن احتماله .

الفحص بالأشعة :

خلع بسيط فى مكان الترقوة .

العلاج :

- ١ - من ١٥ - ٢٠ يوماً راحة للكتف فى رباط ضاغط غير مطاط أو فى رباط اليد معلق بالعنق .
- ٢ - يلزم المصاب أداء تقلصات عضلية إرادية للطرف العلوى المصاب .
- ٣ - عقاقير مضادة للالتهابات بجرعات متوسطة الشدة من ثمانية إلى خمسة عشر يوماً مع مراهم موضعية .
- ٤ - إذا كانت الآلام محددة بأماكن خاصة يحقن المصاب فيها بحقن كورتيزون موضعية من حقنة لحقتين خلال ثلاثين يوماً .
- ٥ - علاج طبيعى مناسب . ❖

❖ راجع كتاب « الطب الرياضى و العلاج الطبيعى » للمؤلف ، و الصادر عن الاتحاد العربى السعودى للطب الرياضى عام ١٩٨٥ م .

٣. إصابات الكتف الشديدة:

و هو النوع الخطر من الإصابات التي نادراً ما تحدث في الكرة الطائرة ،
والذي يصاحبه في الغالب ما يلي :

- ١ - تمزق تام بأربطة الكتف جميعاً .
- ٢ - كسر الترقوة .
- ٣ - خلع تام في عظم الترقوة .

الفحص والتشخيص :

- ١ - توقف النشاط الرياضي تماماً فور حدوث الإصابة « دخول نقالة للملعب » .
- ٢ - ألم شديد مصاحب لأي حركة للكتف المصاب .
- ٣ - تورم و نزيف بالكتف و تحت الترقوة المكسورة .
- ٤ - ألم بالكتف عند تحريك أصابع اليد .

العلاج :

يتم طبياً و في المستشفى كالاتى :

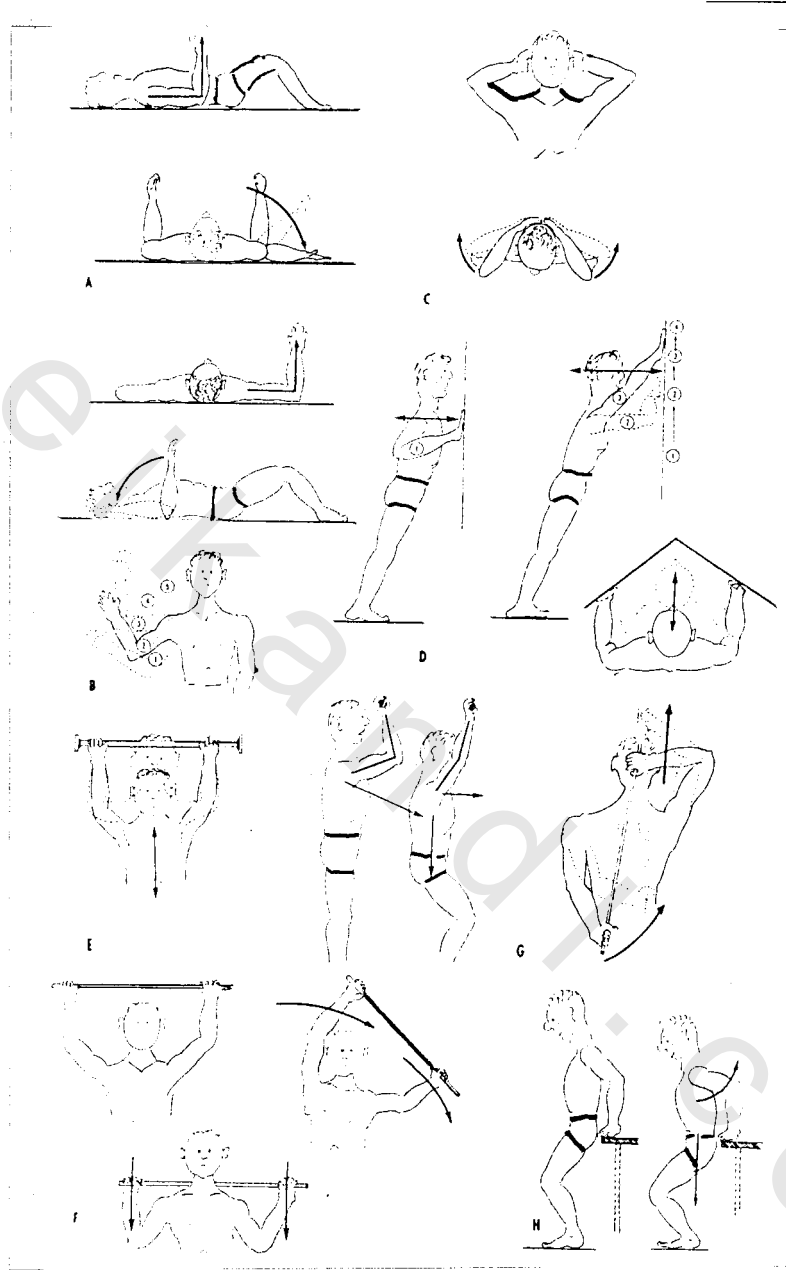
- ١ - تدخل جراحى فوري لخيطة الأربطة الممزقة ، و كلما كان التدخل الجراحى أسرع كلما تحسنت نتائج العلاج .
- ٢ - راحة لمدة شهر بعد العملية ، مع وضع الكتف و الساعد و اليد في جبس خلال تلك المدة .
- ٣ - العودة لممارسة الرياضة بعد شهرين و نصف من العملية الجراحية مع عمل علاج طبيعى تأهيلي .

خلع مفصل الكتف :

خلع مفصل الكتف شائع بين البالغين عامة و الرياضيين خاصة .

الأسباب :

يعتبر الخلع الداخلى الأمامى للكتف هو الأكثر شيوعاً و يحدث أثناء مد الذراع لرمى الكرة .



٢٤٦

بعض نماذج لتدريبات وقائية وتأهيلية وعلاجية لاصابة عضلات الكتف الخلفية
 ضمور عضلي ، فيما اسميناد ، كتف الكرة الطائرة ، حيث انها اصابة مميزة لرياضة الكرة الطائرة فقط

الفحص والتشخيص :

- ١ - إخفاء رأس عظمة العضد من تجويفها الطبيعى « التجويف العنابى » بالمقارنة بالكتف الآخر .
- ٢ - يجب التأكد من سلامة النبض و الجهاز الدورى و العصبى فى الجهة المصابة لاستبعاد المضاعفات .

الفحص بالأشعة :

و يلاحظ فيه خلع رأس عظمة العضد من التجويف العنابى .

العلاج :

و يفضل أن يكون المصاب تحت التخدير الطبى العام ، و يتم إرجاع الخلع لما يلى :

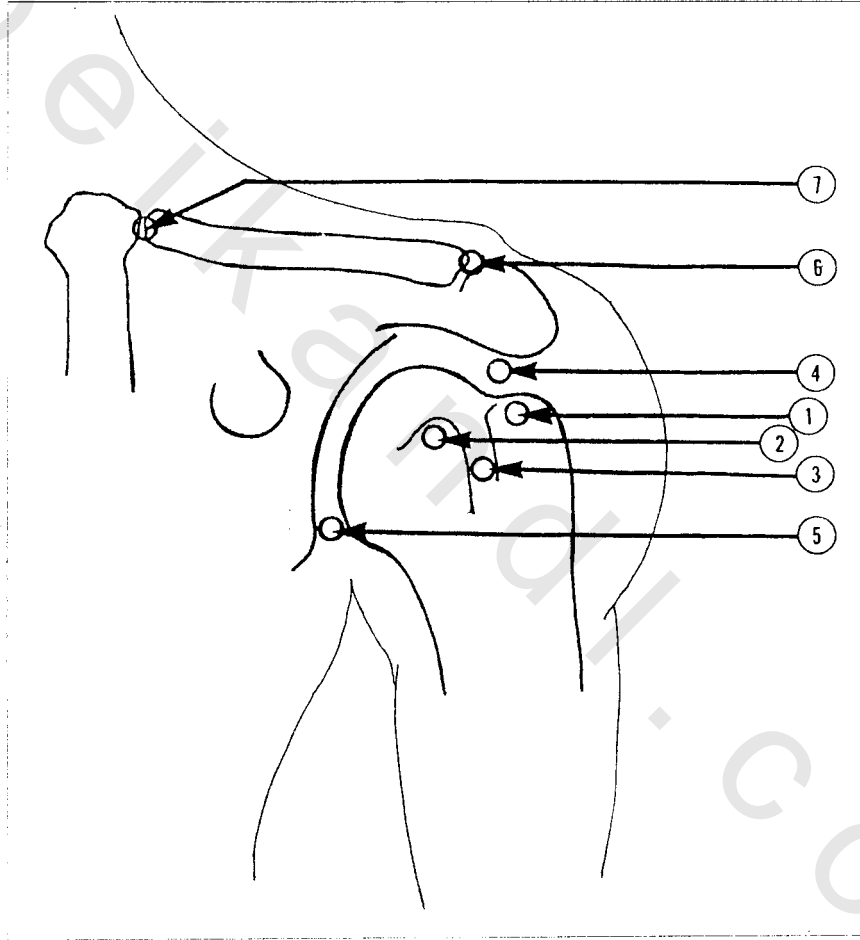
- ١ - جذب الذراع فى الجهة المصابة لأسفل لمدة دقيقتين .
- ٢ - يتم جذب الذراع و الساعد للخارج لمدة ثلاث دقائق تالية لإرجاع عظمة العضد فى مكانها الطبيعى .
- ٣ - ضم الساعد لتلتصق تماماً بالجانب لمدة ثلاث دقائق أخرى .
- ٤ - ضم الساعد على الصدر و المحافظة على هذا الوضع بتثبيتته ببلاستر طبيى .
- ٥ - راحة لمدة ثلاثة أسابيع كاملة و إلا تحول إلى خلع متكرر .
- ٦ - يصرح للرياضى أثناء فترة الراحة السابقة بالجرى على ألا يستخدم الكتف المصاب إلا بعد مرور شهر و نصف من الإصابة .
- ٧ - يمنع إرجاع الخلع فى أرض الملعب أو بدون تخدير طبيى عام منعاً لحدوث مضاعفات ، و يمكن استخدام طريقة الضغط على الساعد لأسفل مع الضغط أسفل الإبط لأعلى باليد الأخرى لإرجاع الخلع بإرجاع رأس عظمة العضد فى تجويفها الطبيعى .

خاتمة الكتف المتكرر :

و يحدث فى رياضة الكرة الطائرة عند مد الذراع بقوة للأمام و قذف الكرة.

الفحص والتشخيص :

- ١ - مثل الإصابة بخلع الكتف مع وجود تاريخ قديم لخلع الكتف .
- ٢ - فى بعض الأحيان يستطيع المصاب إرجاع الخلع بنفسه و بدون مساعدة الغير نظراً لخبرته المتكررة .



٢٤٨

أماكن الإصابات التى يصاحبها ألم فى كتف لاعب الكرة الطائرة
والتي قد تتطلب العلاج بالحقن الموضعي فى مكان الألم

العلاج :

- ١ - فى الملعب يمكن إرجاع الخلع المتكرر مباشرة و بدون تخدير طبى عام بنفس الطرق المتبعة ، و التى شرحناها سابقاً فى الخلع غير المتكرر .
 - ٢ - التدخل الجراحى إذا ما تكرر الخلع بصورة دائمة .
- و بعد الجراحة يعود ٧٠ ٪ فقط من المصابين لممارسة الرياضة ، منهم ٢٥ ٪ بصورة مقبولة ، أى أن هذا النوع من الجراحة يؤثر بصورة ملحوظة على الأداء الرياضى فيما بعد .

كسر الترقوة :

يعتبر كسر منتصف الترقوة هو النوع النادر فى رياضة الكرة الطائرة ، و سببه الوقوع على الكتف عند اختلال توازن اللاعب .

الفحص والتشخيص :

- ألم عند تحريك الكتف .
 - تورم مع نزيف بمنطقة منتصف الترقوة « المنطقة المصابة » .
 - ألم حاد عند لمس المنطقة المصابة .
- و يجب أن يستبعد هنا أى مضاعفات أو إصابات بالأعصاب .

التشخيص بالأشعة :

يظهر الكسر واضحاً فى الأشعة فى منتصف الترقوة غالباً .

العلاج :

رباط بنداج على شكل حرف ثمانية الإنجليزى ، يستمر لمدة ١٥ يوماً حتى شهر ، و يعود لممارسة الرياضة بعد شهرين ، و فى حالة كسر الترقوة المضاعف أو إذا ما صاحبه إصابة للأعصاب ينصح بجراحة فورية .



٢٥٠

يقوم اللاعب فى الكرة الطائرة بعمل نحو ألف وشبة أسبوعيا تقريبا
فى التدريب الشاق لرياضة الكرة الطائرة مما يعرض اللاعب للعديد من الإصابات

الطب الرياضى و الكرة الطائرة

ثانياً : إصابات اليد والأصابع فى الكرة الطائرة

تحدث العديد من إصابات اليدين و الأصابع فى لاعبي الكرة الطائرة إما نتيجة استخدامهم للكرة أثناء ممارسة اللعبة برفعها أو ارتطام الكرة عند عمل حائط الصد على الشبكة ، أو عند استخدام اليد فى الضربات الساحقة وضربات الإرسال أو عند وقوع اللاعب نفسه و فقدان توازنه ، حيث يتعرض أثناء الممارسة لاحتمالات السقوط على الأرض مع تحمل اليد ضغط و ثقل أجزاء جسمه نفسه أو جسم زميله .

و رياضة الكرة الطائرة تتميز باستخدام منتظم و متكرر لأصابع اليدين ومفاصلها و لمفصل الرسغ و للأوتار العضلية المندغمة بعظام الأصابع و لعضلات اليدين و نهاية عضلات الساعدين .

و أهم إصابات اليد الشائعة عند ممارسة رياضة الكرة الطائرة ما يلى :

- (أ) كسر العظمة الزورقية بيد اللاعب .
- (ب) كسر سلاميات اليد للاعب .
- (ج) خلع فى مفصل عظيمات الأصابع .
- (د) خلع تمزقى فى اندغام أوتار العضلات الباسطة للأصابع .

(أ) كسر العظمة الزورقية بيد اللاعب :

مثل أسباب كسر عظم الزند يسببها سقوط اللاعب على باطن كف اليد مفرودة مع فرد زائد لمفصل الكوع .

و قد يتزامن كسر العظم الزورقى بيد اللاعب مع كسر عظم الزند بساعده بنفس السبب السابق الإشارة إليه .

الأعراض :

- ١ - ألم فى المكان التشريحي للعظمة فيما يسمى « بالصندوق الشمى » .
- ٢ - ورم بسيط مكان الإصابة .
- ٣ - ألم عند ثنى أو فرد مفصل الرسغ .
- ٤ - ألم عند لف مفصل الرسغ للخارج أو للداخل .

التشخيص :

- ١ - من الأعراض .
- ٢ - صور الأشعة بالمقارنة بالطرف السليم مع الإحاطة بالتشوهات الخلقية المحتملة فى تكوين العظمة الزورقية ، و إمكانية عدم ظهور الكسر بوضوح .

المضاعفات :

- تآكل جزئى فى العظمة الزورقية .

الأسباب :

- ١ - ضعف الدورة الدموية بالعظمة الزورقية .
- ٢ - عدم إجراء التثبيت الملائم فنياً و زمنياً .

العلاج :

- ١ - التثبيت فى الجبس من ١٠ - ١٢ أسبوع على أن يشمل ذلك إصبع الإبهام .
- ٢ - فى حالة حدوث مضاعفات ينصح بالتدخل الجراحى الفورى .
- ٣ - علاج طبيعى ملائم .

الراحة قبل العودة للملاعب :

- و فى حالة التدخل الجراحى يبدأ التدريب الرياضى العام بعد ٤٠ يوم ،
و يبدأ الاشتراك فى مباريات الكرة الطائرة التدريبية و التنافسية بعد ثمانية أسابيع .

(ب) كسر سلاميات اليد للاعب فى الكرة الطائرة :

الأسباب :

إصابة مباشرة كنتيجة للسقوط على الأرض ، و قد تحدث فى بعض الحالات مصاحبة لجرح بالأنسجة المجاورة لعظم سلاميات اليد .

- ١ - تورم مكان الإصابة .
- ٢ - ألم شديد مكان الإصابة .
- ٣ - تشوه بالوضع التشريحي لسلاميات اليد كنتيجة لشد العضلات للأجزاء المكسورة من عظام السلاميات .

التشخيص :

- ١ - من الأعراض السابقة .
- ٢ - صور الأشعة السينية .

العلاج :

- ١ - إرجاع العظام لوضعها التشريحي السليم مع تثبيتها فى الجبس لمدة أربعة أسابيع .
- ٢ - تدخل جراحى فى حالة حدوث مضاعفات .
- ٣ - علاج طبيعى مناسب .

(ج) خلع بمفصل عظيمات أصابع لاعب الكرة الطائرة :

الأسباب :

- ١ - فرد عنيف و زائد للأصابع عند التعرض لحائط صد على الشبكة ومقاومة الخصم لها .
- ٢ - ثنى عنيف و زائد « نادراً ما يحدث الخلع بهذه الطريقة » .

الأعراض :

- ١ - ورم مكان المفصل المصاب .
- ٢ - تشوه فى التكوين التشريحي للأصابع .
- ٣ - عدم القدرة على تحريك المفصل المصاب .

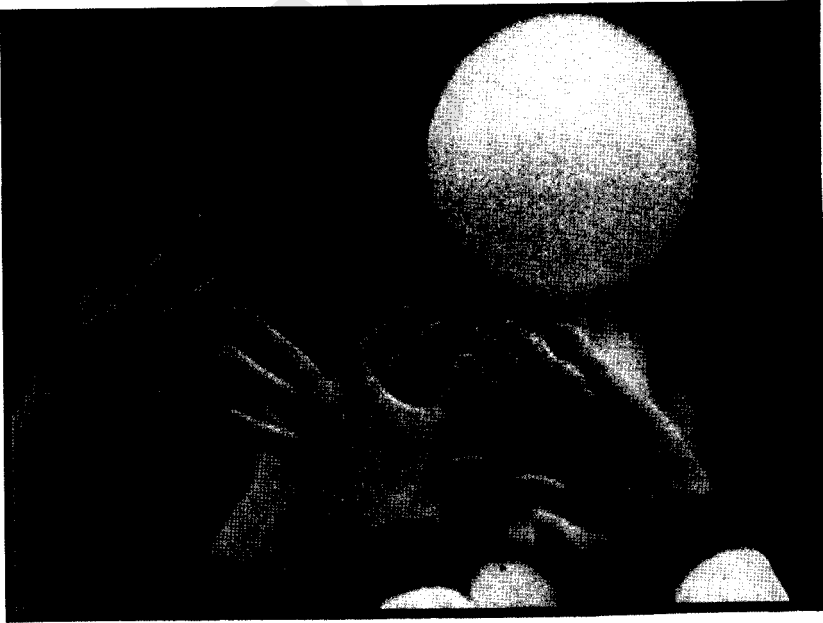
التشخيص :

- ١ - الأعراض السابقة .
- ٢ - صور الأشعة السينية .

المضاعفات :

تمزق بالمحفظة النسيجية التى تربط بمفصل عظام الأصابع .

٢٥٤



إصابات الأصابع واليدين شائعة فى الكرة الطائرة
نظرا لتكرار الاستخدام المكثف لهم

العلاج :

أولاً : فى حالة عدم وجود مضاعفات يتم ما يلى :

- ١ - إرجاع الخلع تحت تخدير موضعى .
- ٢ - التثبيت برىا لاصق لمدة من أسبوعين لثلاثة أسابيع .
- ٣ - علاج طبيعى مناسب .

ثانياً : فى حالة حدوث مضاعفات :

تدخل جراحى ثم التثبيت .

الراحة قبل العودة للكرة الطائرة :

بعد أربعة أسابيع .

(د) خلع تمزقى فى اندغام أوتار العضلات الباسطة لأصابع لاعب الكرة الطائرة :

الأسباب :

- ١ - خلال حدوث جرح مفتوح يصاحبه تمزق فى الأوتار العضلية الباسطة للأصابع .
- ٢ - السقوط على الأصابع مفرودة على أرض الملعب أو خارجه .
- ٣ - فرد عنيف جداً للأصابع و ارتطام شديد .

الأعراض :

- ١ - ألم شديد مكان الإصابة .
- ٢ - ارتشاح دموى مكان الإصابة .
- ٣ - عدم القدرة على فرد الأصابع .

التشخيص :

من الأعراض السالفة الذكر .

العلاج :

- ١ - تدخل جراحى ثم التثبيت فى الجبس لمدة ثلاثة أسابيع .
- ٢ - علاج طبيعى مناسب .

ملاحظة :

هناك نوع نادر من الخلع التمزقى فى اندغام الأوتار الباسطة للأصابع يحدث نتيجة تكرار ضغطى مزمن على تلك الأوتار لتكرار حدوث أخطاء فنية فى استقبال الكرة أو بالسقوط المتكرر على الأصابع المضرورة ... إلخ ، و يعالج بالتدخل الجراحى الفورى .

٢٥٦

ثالثاً : إصابات الركبة فى الكرة الطائرة

مقدمة :

كما ذكرنا فإن معظم إصابات رياضة الكرة الطائرة عامة و إصابات الركبة والقدمين خاصة تعود إلى :

- ١ - أخطاء فنية فى التدريب .
- ٢ - وجود تشوه قوام لدى اللاعب .
- ٣ - فقدان توازن فى الملعب .
- ٤ - عدم تلاؤم الحذاء مع أرضية الملعب .
- ٥ - عدم ملائمة الملعب لممارسة رياضة الكرة الطائرة .
- ٦ - عدم احترام فترات الراحة الطبية المقررة للاعب و إشراكه فى التدريب و المباريات مع عدم استكمال شفائه .

٧ - مشاكل النمو الخاصة بالناشئين « مثل عدم التّام النهايات العصبية لديه » .

٨ - استخدام اللاعب للمنشطات المحظورة .

و تتّوع إصابات الركبة فى الكرة الطائرة نظراً لاشتراك الركبة فى ميكانيكية الأداء لتلك الرياضة فنجد الإصابة الحادة و الإصابة المزمنة « مثل الإصابة بركبة الوثب » ، و الإصابة البسيطة بالأربطة الخارجية لمفصل الركبة و الإصابة الشديدة بقطع فى الرباط المتعامد « الصليبيى » ... إلخ .

و نتطرق أولاً لإصابات ركبة الوثب ثم إلى إصابة قطع الرباط المتعامد ، و بعد ذلك نشير لمعوم إصابات مفصل الركبة بعد تقسيمها إلى إصابة بسيطة و متوسطة و شديدة مع الإشارة الموجزة لطرق العلاج المستخدمة .

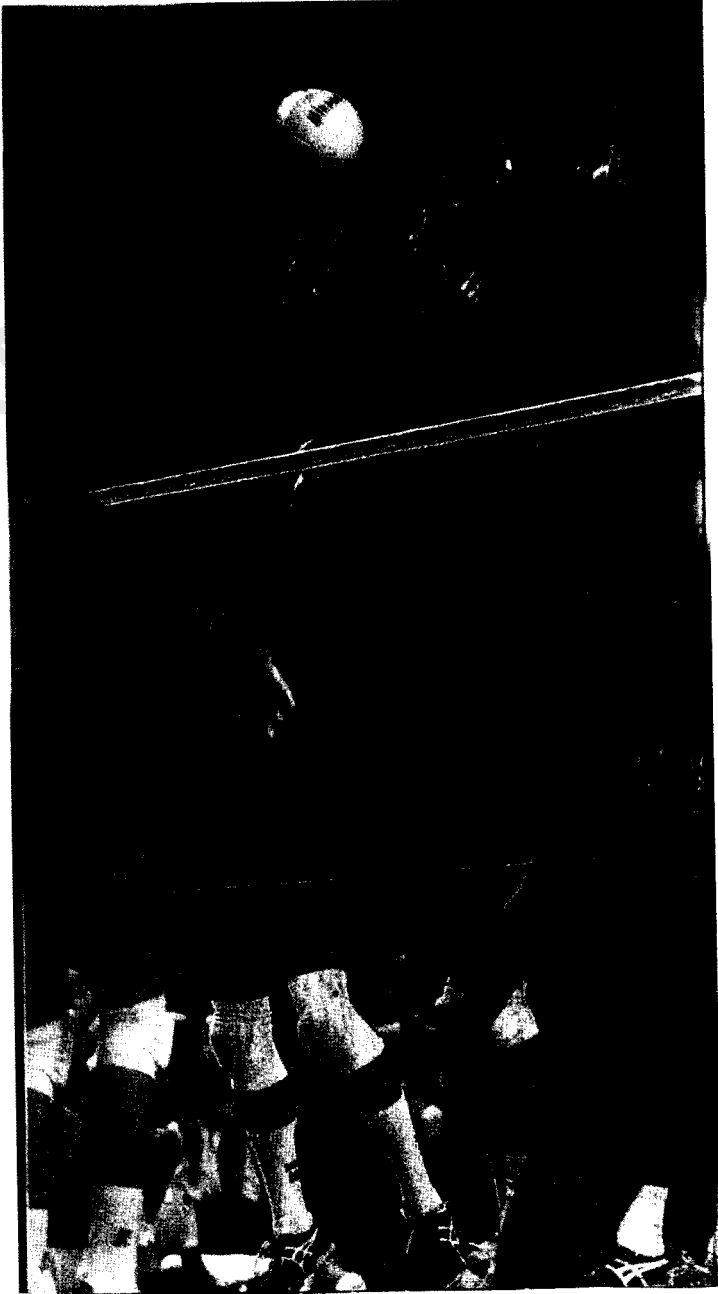
إصابة ركبة الوثب :

تعتبر الإصابة بما يسمى ركبة الوثب من الإصابات الشائعة و الشهيرة بين لاعبي الكرة الطائرة ، و مكانها عند اندغام عضلات الفخذ الأمامية بأسفل الرضغة « صابونة الركبة » ، و تحدث هذه الإصابة فى رياضة الكرة الطائرة نظراً لطبيعة الأداء المميز بتكرار ثنى و فرد الركبة و الوثب بأنواعه « فى خلال أسبوع واحد تدريب يثب اللاعب الدولى فى الكرة الطائرة نحو ١٠٠٠ وثبة فى المتوسط » مما قد يؤثّر سلباً على ركبته ، و تحدث مثل هذه الإصابة خاصة و أن أرضية الملعب صناعية أو خشبية طبقاً لقانون اللعبة .

و تقسم إصابة ركبة الوثب طبقاً للأعراض المصاحبة لها إلى أربعة أقسام هى :

١ - الألم عند بداية الحركة فى الملعب و الذى يختفى بالإحماء و لا يؤثّر على اللياقة البدنية للاعب .

٢ - الألم عند بداية الحركة فى الملعب ثم يختفى ليعود مرة ثانية عند انتهاء المجهود الحركى .



٢٥٨

« حائط الصد على الشبكة »

ويظهر في الصورة استخدام الأربطة اللاصقة الوقائية لمفاصل الأصابع

الطب الرياضي و الكرة الطائرة

- ٣ - ألم مصاحب لأي مجهود حركى مع انخفاض فى درجة اللياقة البدنية للاعب .
٤ - ألم أثناء الراحة .

العلاج :

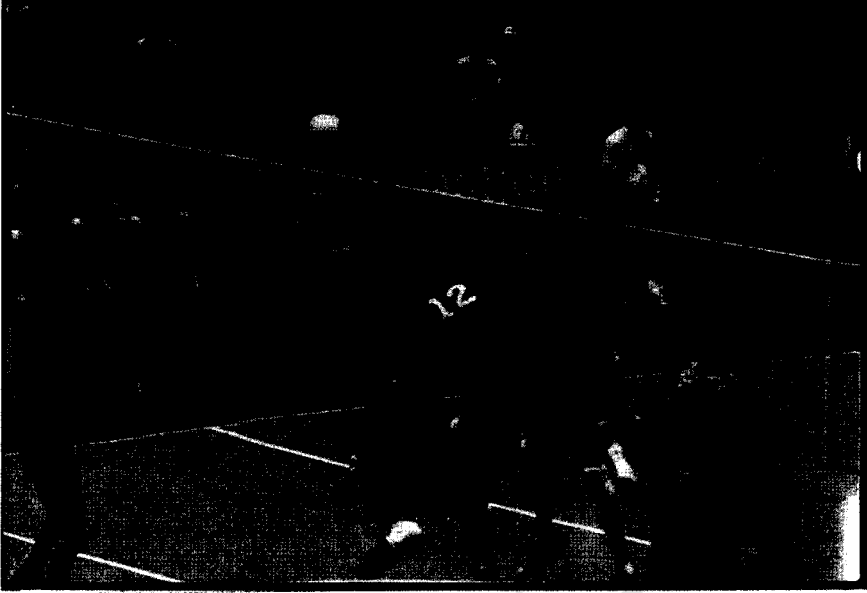
- (أ) لعلاج « ١ ، ٢ » يلزم عمل إحماء مناسب ، استخدام أكياس ثلج عند الإصابة الحادة ، و العلاج بالحرارة بعد يومين من الإصابة .
(ب) عمل تدريبات تقوية عضلية لعضلات الفخذ الأمامية .
(ج) مضادات الالتهابات .

(د) لعلاج درجة الإصابة الثالثة يستخدم العلاج السابق مع التركيز على العلاج الطبيعى و لمدد أطول نسبياً ، كما قد يستخدم الحقن الموضعى بالكورتيزون و ذلك تحت إشراف طبى متخصص و عالى وبحرص شديد ، حيث لا يستحب الحقن الموضعى قريباً من الاندغامات العضلية .

و إذا ما فشل العلاج السابق ينبغى التدخل الجراحى و هو نادر فى هذه الحالة .

و لعلاج إصابة الدرجة الرابعة و التى قد يصاحبها تمزق فى الوتر الاندغامى لعضلات الفخذ الأمامية نستخدم ما يلى :

- ١ - تدخل جراحى فورى .
 - ٢ - وضع الركبة فى جبس لمدة ثلاثة أسابيع .
 - ٣ - علاج طبيعى تأهيلى مناسب .
 - ٤ - العودة للملاعب بعد : من ١٠ - ١٢ أسبوع .
- و نشير هنا إلى أن الإصابة بركبة الوثب يعرض لها نحو ٤٠ ٪ من لاعبى الكرة الطائرة المتميزين .



٢٦٠

اختلال توازن اللاعب بعد أدائه للضربة الساحقة كما يظهر في الصورة
قد يعرضه لحدوث إصابات إذا لم تكن لياقته البدنية عالية

كما نشير لأهمية العلاج الوقائي لهذه الإصابة و المتمثل فيما يلي :

- ١ - عمل إحماء مناسب .
- ٢ - عمل تدريبات استطالة متدرجة للعضلات الفخذية الأمامية .
- ٣ - وضع أكياس من الثلج على الركبة بعد أداء التدريبات العنيفة .
- ٤ - راحة للاعب فور شعوره بالأعراض الأولى للإصابة و إعطائه العلاج المناسب .

إصابات تمزق الرباط المتعامد « الصليبي » لركبة لاعب الكرة الطائرة

تعتبر الإصابة بتمزق فى الرباط المتعامد « الصليبي » للركبة إحدى الإصابات المعروفة فى رياضة الكرة الطائرة و التى تسببت فى ابتعاد العديد من لاعبي هذه الرياضة الدوليين عن الملاعب .

و فى دراسة إيطالية للإصابات الرياضية ما بين عامى ١٩٧٩م ، ١٩٨٩م وجد أن من بين ألف حالة إصابة رياضية بقطع فى الرباط المتعامد « الصليبي » وجد بينهم ٥٢ لاعب كرة طائرة .

و قد وجد فى نفس الدراسة السابقة أن ٩٢ ٪ من لاعبي الكرة الطائرة المصابين بقطع فى الرباط المتعامد للركبة كانت أثناء الوثب لأداء الضربة الساحقة أو لعمل حائط الصد على الشبكة ، و أربع حالات فقط كانت أثناء أداء مهارات الدفاع .

كما ثبت أن معظم إصابات قطع الرباط المتعامد كانت فى الرباط المتعامد الأمامي . و تمت خلال التدريب بدرجة أكبر كثيراً من متوسط عدد الإصابات خلال المباريات .

و كما ذكرنا يحدث القطع فى الرباط المتعامد فى لاعبي الكرة الطائرة بميكانيكية أهمها ما يلي :

- ١ - الهبوط من الوثب بعد ضربة ساحقة .
- ٢ - الهبوط من الوثب بعد عمل حائط صد على الشبكة .

العلاج :

التدخل الجراحى فى أقرب فرصة و تشكل سرعة التدخل الجراحى مفتاح نجاح عودة اللاعب للملاعب .

- تحتاج الجراحة الخاصة بإصابة قطع الرباط المتعامد الأمامى للركبة إلى خبرة و مستوى جراحى عالى ، و يعتمد التشخيص على : قصة الإصابة - الفحص - نتيجة التشخيص بالمنظار .

- تحتاج الإصابة الغضروفية بالمنظار إلى أسبوع أو أسبوعين قبل عودة اللاعب للملاعب ، نجد أن العودة للاعب الكرة الطائرة بعد التدخل الجراحى فى إصابة قطع الرباط المتعامد الأمامى تستغرق من ١١ شهر إلى عام كامل تقريباً بعد عمل برامج العلاج الطبيعى الملائمة .

٢٦٢

و نشير أيضاً إلى أنه قد يحدث قطع فى الرباط المتعامد كإصابة منفردة بذاتها ، أو قد تكون إصابة يصاحبها إصابة غضروفية « تمزق بغضروف من غضاريف مفصل الركبة » ، و إصابة بتمزق فى الأربطة الخارجية لمفصل الركبة فيما يعرف بإصابة الركبة الثلاثية « الإصابة الثلاثية غير السعيدة » أو الثلاثى السئ .

كما نشير أيضاً إلى أن الفحص الإكلينيكي لقطع الرباط المتعامد « الصليبي » الأمامى له عدة اختبارات أبرزها :

١ - ثنى الركبة للمريض و الجلوس على القدم و المريض مستلقى على ظهره ثم احتواء الساق بين يدي الفاحص و جذبه للأمام ، نجد إنزلاق الساق للأمام فى الجهة المصابة مقارنة بالجهة السليمة .

٢ - إختبار « ليخمان » و فيه يضغط الفاحص بيديه فى اتجاهين متعارضين ، الأولى اليد اليمنى تحت الركبة مباشرة و المريض مستلقى على ظهره و يضغط بها لأعلى ، و فى نفس الوقت يضغط الفاحص بيده اليسرى فوق الرضفة « الصابونة » مباشرة ، فى



سقوط أحد لاعبي منتخب السويد في بطولة العالم باثينا ١٩٨٦م
لأداء مهارة ساعده عليها ارتدائه لركبة وقائية وأربطة لاصقة للرسغ و على
عضلات الساعد . بينما وضع زميله تلك الأربطة اللاصقة الوقائية على أصابعه

الجهة المصابة نجد إنزلاق ملحوظ لأعلى الساق للأمام فى حالة إصابة الرباط المتعامد « الصليبي » الأمامى ، و للخلف فى حالة إصابة الرباط المتعامد الخلفى .

كما نشير أيضاً لأهمية العلاج الوقائى فى تقليل نسب هذه الإصابة الخطيرة و التى وصلت نسبة نجاح عملياتها الجراحية فى المدارس الأوربية المتقدمة إلى ٨٦ ٪ بين لاعبي الكرة الطائرة عادوا للملاعب بعد أحد عشر شهراً « دراسة إيطالية » .

كذلك يلزم الاهتمام بعمل تمارين تقوية العضلات بالأطراف السفلى خاصة لعضلات الفخذ الأمامية . و كذلك عمل تدريبات الاستطالة العضلية لعضلات الفخذين ، و عدم اهمال علاج أى إصابة عضلية أو مفصلية مع احترام فترات الراحة المقررة طبيياً و البعد عن استخدام المنشطات المحظورة . و إضافة تدريبات الارتقاء بالتوازن ، مما يقلل من نسب الإصابة فى مفصل الركبة عامة والرباط المتعامد « الصليبي » خاصة ، و لعلاج إصابة الثلاثى السيء الذى تتميز إصابته بما يلى :

- ١ - تمزق الأربطة الأنسية الخارجية للركبة .
- ٢ - تمزق الرباط المتعامد الداخلى بالركبة .
- ٣ - حدوث تمزق غضروفى .

علاج تمزق الأربطة الخارجية الأنسية للركبة :

و ذلك فى حالة التمزق التام المصحوب بعدم القدرة على المشى . وحتى عهد قريب كان العلاج الطبى وضع المفصل فى الجبس لمدة ثلاثة شهور ، و لازال هذا العلاج يستخدمه معظم جراحى العظام ، أما الآن فقد ظهر فى أوروبا وبخاصة فى فرنسا و أمريكا مدارس حديثة منها : مدرسة ليون الطبية « البروفيسور ديجور » ، و فى هذه الحالة المرضية يتم بالجراحة قطع العضلات المنغمسة على السطح الأنسى بأعلى القصبة هى : ثلاثة اندغامات عضلية ، ويتم

نقل هذه الاندغامات لرتقها بالخياطة فى بروز أعلى عظم القصبة . ثم وضع المفصل فى الجبس لمدة شهرين يعمل بعدها العلاج كما سبق شرحه ، فى حالة عملية إزالة الغضروف .

علاج تمزق الأربطة الخارجية الوحشية للركبة :

فى حال التمزق التام أيضاً و عدم القدرة على المشى تغير العلاج بعد أن كان إلى عهد قريب « جبس » لمدة ثلاثة شهور (تستخدمه بعض المدارس الطبية إلى الآن) .

و الجراحة الحديثة لعلاج قطع الرباط المتعادم « الصليبي » تتم بعد طرق نوجز نبذة عن أشهرها ، حيث يتم عمل الآتى :

- قطع جزء من النسيج الدهنى الخلوى تحت الجلد مع تقويته بخيوط جراحية معينة .

- يتم عمل ثقب فى رأس الشظية و يمرر فيه النسيج السابق الملفوف بطريقة معينة .

- يعمل ثقب أعلى عظم القصبة مماثلاً تجاه أعلى و يمرر منه النسيج السابق .

- يعمل ثقب أيضاً فى رأس عظم الفخذ من الجهة الوحشية و للخارج ويمرر فيها ما سبق لتعاد خياطة النسيج فى مثيله تحت الجلد .

- و يعمل جبس لمدة شهرين ثم علاج طبيعى بعد ذلك كما سبق فى عملية إزالة الغضروف ، و تحتاج العملية لمهارة جراحية خاصة و رفيعة المستوى و يعود بعدها لاعب الكرة الطائرة للملاعب بنسبة نجاح تصل إلى ٨٦ ٪ فقط « فى أعلى النسب الأوربية » ، و ذلك بعد ١١ شهر من الجراحة .



٢٦٦

إصابات الركبة للاعبى الكرة الطائرة

صورة أشعة جانبية للركبة فى لاعب كرة طائرة مصاب ببداية خلع
فى اندغام أوتار عضلات الفخذ الأمامية فى الرضفة « صابونة الركبة »
نتيجة لتكرار الوثب وإهمال الإحماء الجيد قبل التدريب والمباريات

الإصابة الغضروفية لمفصل الركبة فى الكرة الطائرة

و هى من الإصابات الهامة فى الركبة و المتكررة عند لاعبى الكرة الطائرة ، و يوجد غضروفان هلاليان على أعلى سطح القصبة ، و الحافة الخارجية لكل منهما سميكة بينما الحافة الداخلية رقيقة و حادة . و يرتبط الغضروفان بأوتار ببعضهما البعض فى بداية رأس الغضروف و نهايته و يلتصقان تماماً على سطح رأس القصبة .

و يسمى الغضروف الخارجى بالغضروف الوحشى و الغضروف الداخلى بالغضروف الأنسى ، و يتحرك الغضروفان حركة بسيطة و نسبية .

٢٦٧

و الغضروف الداخلى تكون حركته أقل و قطر فتحته الهلالية أوسع من قطر فتحة الغضروف الخارجى الذى تضيق فتحته نسبياً ، و تزيد حركته بنحو واحد سنتيمتر : و لذلك يكون أكثر عرضة للإصابة . و الحد المحدب الخارجى للغضروف يدخل ضمن مكونات الكيس الزلالى المحيط بالمفصل . مما يزيد من كفاءته الميكانيكية فى العمل .

و الاختلاف التشريحي بين الغضروفين يجعل نسبة إصابة الغضروف الداخلى عشرة أضعاف نسبة إصابة الغضروف الخارجى .

و عند ثنى الركبة تتجه القصبة و عليها الغضاريف إلى الخلف ، و عند مد الساق تتجه القصبة و الغضاريف فى حركة للأمام ، و بالنظر لتكرار ثنى مفصل الركبة أثناء ممارسة كافة مهارات الكرة الطائرة يتضح لنا أهمية دراسة هذه الإصابة .

وظائف الغضروف الكارتلج :

- ١ - زيادة مجال الحركة لمفصل الركبة .
- ٢ - حماية عظم رأس القصبة و الفخذ من التآكل نتيجة الاحتكاك والحركة فتكون الغضاريف وسادات طبيعية بينهم .
- ٣ - التخفيف من حدة الصدمات على رأس عظم الفخذ و القصبة فى القفز لأعلى لتصويب و رمى الكرة و الهبوط ، نظراً لمطاطية الغضاريف النسبية .



٢٦٨

إصابات الركبة و الوقاية فى الكرة الطائرة
ارتداء اللاعبين للركبة المطاطية يساهم فى وقاية الركبة من الإصابات
« مباراة إيطاليا - كندا فى بطولة العالم ١٩٨٦ م »

الطب الرياضى و الكرة الطائرة

٤ - يعملان كمنيم لرأس عظمة الفخذ « مكان رقود طبيعي » مع عظم القصبية العلوى ، و نسبة الإصابة بالتمزقات الغضروفية الناتجة عن ممارسة الرياضة هي ٨٩ ٪ بينما ١١ ٪ نتيجة حوادث غير رياضية . لذلك فإنها إصابة مميزة للرياضيين .

و تحدث الإصابة بالتمزق الغضروفى فى حوالى ٥٩ ٪ من الغضاريف السليمة و الغير مصابة بأمراض سابقة ، و فى الغالب تحدث الإصابة كما يلى :

عند انثناء مفصل الركبة مع حركة محورية للساق أو القدم و تزيد فى الكرة الطائرة نظراً لوجود تحميل غير متساوٍ لمحور وزن الجسم على الغضاريف فى مفصل الركبة خاصة عند الدوران أو تغيير وضع الجسم أو الهبوط من حائط الصد على الشبكة أو بعد أداء ضربة ساحقة .

و تحدث الإصابة غالباً فى مفصل الركبة الثابت الذى يستند عليه اللاعب . نظراً للتحميل الغير متساوى لمحور وزن الجسم على الغضاريف فى مفصل الركبة الثابت و ليس الرجل المتحركة .

أنواع التمزقات الغضروفية :

تحدث التمزقات بكل غضروف على أى شكل من الأشكال الآتية :

- ١ - تمزق بالطرف الأمامى للغضروف .
- ٢ - تمزق بالطرف الخلفى للغضروف .
- ٣ - تمزق طولى بالغضروف مع سلامة الطرف الأمامى و الخلفى ، و هو من أشهر الأنواع و يسمى « بتمزق شبه محفظة النقود » .
- ٤ - الغضروف غير الثابت و يكون الغضروف سليماً و لكن منحسراً فى المفصل و يعيق الحركة .
- ٥ - التمزق المنقارى و هو نوع نادر و يحدث فى منتصف الغضروف ، ويشبه منقار الطيور فى شكله و هذا هو سبب التسمية .

التشخيص :

- ١ - ألم شديد عند ثنى الركبة و التى يصعب ثنيها ثنياً كاملاً و يتركز الألم تحت الرضفة « الصابونة » و هناك عدة اختبارات طبيعية لتشخيص



٢٧٠

السقوط على الركبتين لأداء تمريرة خلفية
و احتمالات حدوث إصابات بتمزقات الأربطة الخارجية للركبة

الإصابة الغضروفية منها : أن يستلقى المصاب على ظهره مع ثنى مفصل الركبة . و يقوم الفاحص بمسك القدم و الضغط عليها مع اللف للخارج ثم مد مفصل الركبة فى نفس الوقت . فيحدث ألم شديد فى حالة الإصابة الغضروفية .

٢ - ألم يتحسسه الطبيب مكان وجود الغضروف التشريحي .

٣ - ألم شديد عند ثنى الفاحص لركبة المصاب بقوة .

٤ - ألم عندما يستلقى المصاب على وجهه و ثنى الركبة مع الضغط المحورى على القدم .

٥ - و لتشخيص تمزق الغضروف الخارجى بالإضافة لما سبق يشخص بثنى الركبة المصابة و تثبيتها باليد اليسرى للفاحص . و وضع القدم على الركبة الأخرى مع الضغط عليها بيد الفاحص الأخرى فيحدث ألم خارجى بالركبة . أو قد يرقد المريض على ظهره و يكون مفصل الركبة ممتداً ، و يتم تثبيته بيد الفاحص اليمنى . و سحبها للخارج فيحدث ألم شديد مكان الغضروف الخارجى .

و لا تعطى الأشعة العادية بيانات عن الإصابة الغضروفية . و ننصح بعمل أشعة بالألوان ، فيتم حقن مفصل الركبة بصبغة ملونة تظهر فى الأشعة ، و فيها يتم تحديد الإصابة الغضروفية و التأكيد .

كما يستخدم حديثاً منظاراً للمصاب يسمى بمنظار الركبة . يتم إدخاله تحت التخدير العام للمصاب و تعرف بواسطته نوع الإصابة الغضروفية . و قد توضح وجود جسم غريب فى المفصل أو تعرض عظام المفصل لأمراض و تآكل غير طبيعى بها .

العلاج :

(أ) العلاج الوقائى :

١ - استعمال الأحذية الحديثة المناسبة . مما يؤمن تسهيل الدوران المحورى الطبيعى للقدم بدون تحميل غير مناسب على غضاريف مفصل الركبة .

و تكثر إصابات الركبة تحت ضغط محوري عالٍ في الكرة الطائرة عند
اللف أو تغيير وضع الجسم بصورة فجائية ، أو عند الهبوط بعد أداء
ضربة ساحقة أو عند الهبوط بعد عمل حائط صد على الشبكة مع
فقدان التوازن .

- ٢ - التدريب الفني السليم للوقاية من الإصابة بالتمزقات الغضروفية .
- ٣ - الإحماء الجيد قبل المباراة .
- ٤ - تناسب أرضية الملعب مع الأحذية المستخدمة .
- ٥ - أن تكون أرضية الملعب غير مبتلة .

(ب) العلاج الطبى :

تختلف طرق العلاج إذا كان المصاب رياضياً عن الفرد العادى ، فالفرد
العادى يكفى عودته لممارسة المشى و تخلصه من الآلام ، أما لاعب الكرة الطائرة
فيلزم إعادته بطلاً و بنفس كفاءته السابقة فى الملاعب ، لذلك تظهر أهمية عمل
تدريبات العلاج الطبيعى التأهيلى لمنع ضمور العضلات فى الفخذ و الساق ، و
للمحافظة على مستوى اللياقة البدنية بأداء بعض الألعاب التعويضية مثل : ممارسة
الكرة الطائرة من الجلوس و عمل تقلصات فى عضلات الفخذ الراحة . و يختلف
العلاج باختلاف نوع الإصابة و حجمها إذا ما كان تمزقاً كلياً أو جزئياً أو انحساراً
للفضروف المتحرك ، و عما إذا كانت الإصابة فى الغضروف فقط أو يصاحبها
قطع فى الأربطة الخارجية أو تمزق فى الكيس الزلالى الحافظ للمفصل ، و هو ما
يحدث غالباً مع الإصابة الغضروفية ، و فى حالة حدوث الإصابة الخاصة بحشر
الغضروف السائب فى ثنايا المفصل فيتم عمل الآتى فى الملعب :

إذا كان ذلك فى الغضروف الداخلى ، يستلقى المصاب على ظهره و يثنى
مفصل الركبة و مفصل الحوض .

يضغط الطبيب بيده اليسرى على مفصل الركبة مع لف الساق للخارج و يمد
المفصل فى نفس الوقت ، و يستحسن استعمال التخدير الموضعى للمصاب ، و فى
حالة رجوع الغضروف المحشور لمكانه يمكن بعد ذلك ثنى المفصل .

و فى حالة إصابة الغضروف الخارجى : يمسك الطبيب بيده اليمنى مفصل القدم ، و يدير القدم للداخل بينما يضغط بيده اليسرى على مفصل الركبة من الداخل باتجاه الخارج مع مد المفصل فى نفس الوقت ، أى عكس ما يحدث فى حالة الغضروف الداخلى .

ثم يوضع المفصل بعد ذلك سواء الإصابة فى الغضروف الداخلى أو الخارجى فى الجبس لمدة أسبوعين لكى يعود الغضروف و الأربطة لحالتهم الطبيعية .

أما إذا كان الغضروف متمزقاً كلياً أو انفصل عن مكانه فيلزم إزالته بالجراحة .

و يتم فى الجراحة فتح الجلد و فتح الكيس الزلالى ثم إزالة الغضروف بالكحت من على سطح عظم القصبة ، ثم يعاد خياطة الكيس الزلالى و الجلد . ثم يوضع المفصل فى الجبس أو رباط خاص لمدة من ستة إلى عشرة أيام . ثم يعقب ذلك العلاج الطبيعى و تمارين تقوية عضلات الفخذ : منها أن يجلس المريض و يرفع على ساقه المفرودة كيساً من الرمل أو ثقلأ حديدياً أو حقيبة كتب . و يستمر فى الرفع و الخفض مع امتداد المفصل تماماً .

كما تتصح بعض المدارس الطبية بارتداء حذاء له كعب يعلو واحد سنتيمتر من الجهة التى استأصل الغضروف منها لتعويض النقص فى الارتفاع الحادث من إزالة الغضروف جراحياً . و لتخفيف الضغط على الغضروف الآخر ، وهناك العديد من لاعبى الكرة الطائرة المشهورين الذين أجروا عملية الغضروف و عادوا بفضل العلاج الطبيعى السليم إلى أوج لياقتهم البدنية مرة ثانية .

و يخرج المريض من المستشفى بعد العملية بحوالى عشرة أيام إلى خمسة عشر يوماً ، و يستطيع المشى و أداء الأعمال العادية بعد مرور أربعة أسابيع إلى ستة أسابيع . أما العودة للملاعب فتكون بعد مرور من ثلاثة إلى ستة أشهر . وهى فترة راحة إجبارية تقلل من اللياقة البدنية للرياضى و تحدث ضموراً عضلياً خاصة بعضلات الفخذ . و تقلل من الجلد الدورى التنفسى و تقل المقاومة والتحمل للاعب ، بالإضافة لفقدان الإتقان الحركى و المهارى « تقل المدة جداً فى حالات إجراء الجراحة بالمنظار فيعود اللاعب للملاعب بعد أسبوع أو أسبوعين » .

و للحد مما سبق تلزم فترة تأهيل طبي لإعادة المفصل إلى طبيعته . مع مراعاة عدم تأثير تلك التمارين الخاصة بالتأهيل على سير العلاج الطبيعي الطبي بإعطاء تمارين قوية للمفصل الذى أزيل منه الغضروف ، و الإصابة قد تؤدي إلى حدوث إرتشاح أو التأثير على المفصل الآخر مما يؤثر على مستقبل اللاعب الرياضى .

و يفضل عدم التسرع بأداء التدريبات و أخذ الراحة اللازمة و يلزم عمل تدريبات للجذع و الساق السليمة و الأطراف العليا للاحتفاظ بالكفاءة البدنية .

برنامج تأهيلى مقترح بعد عملية الغضروف بالركبة :

يقترح ما يلى :

- ١ - الجلوس .
- ٢ - الانبطاح .
- ٣ - الاستلقاء .
- ٤ - التعليق .
- ٥ - التدريب على الساق السليمة مع استخدام الأجهزة التالية :
- الحبل - الكرة الطبية - العصا - المشد الزنبركى - الأثقال - كيس رمل ... و كذلك الأجهزة المستخدمة فى التدريبات السويدية .

و يلاحظ ما يلى :

- ١ - إعطاء الأجهزة السليمة من الجسم مجهوداً .
- ٢ - عدم إجهاد المفصل المصاب و تمنع مؤقتاً حركات الدوران و حمل الأثقال و القفز و جلوس القرفصاء .

- ٣ - يجب الاهتمام بتمارين تنمية القوة العضلية فقط .
- ٤ - محاولة إعطاء التدريبات المشابهة لنوع الرياضة التي يمارسها اللاعب.

ومن تمارين تنمية القوة مايلي :

- ١ - الاستلقاء على الظهر و رفع ثقل بالقدم فى الجهة المصابة مع فرد مفصل الركبة و تكرار الرفع و الخفض 10×2 .
- ٢ - استعمال أثقال مع فتح و ضم الذراعين 10×2 .
- ٣ - الاستلقاء على الظهر و تشبيك اليدين خلف الرأس مع فرد الساق السليمة و رفع الجذع .
- ٤ - الوقوف على الساق السليمة و ثنى و مد الركبة 10×2 .

ومن تمارين الاستطالة العضلية مايلي :

- ١ - تدريبات الدراجة الثابتة .
 - ٢ - تدريبات بواسطة جهاز التجديف الأرضى الثابت .
 - ٣ - تدريبات شد الحبل .
- و تعطى التدريبات السابقة بنسبة ٩٠ ٪ من القابلية للعضروف للجسم و لفترة من ١٥ - ٣٠ ثانية مع فترة راحة ١٠ - ٢٠ ثانية و التكرار ، و التوقف عند الشعور بالتعب .

علامات التأهيل السليم لمفصل الركبة :

- ١ - عدم وجود ألم بمفصل الركبة .
- ٢ - إمكانية ثنى و فرد مفصل الركبة إلى ٩٠ درجة بعد مرور ٣ - ٥ أسابيع من إجراء العملية .



٢٧٦

الإصابة الغضروفية و كيفية حدوثها فى الكرة الطائرة

اللف المحورى لفصل الركبة على قدم ثابتة كما هو واضح فى الصورة عند استقبال اللاعب لإرسال الخصم قد يؤدى إلى إصابته بتمزق فى غضروف الركبة

٣ - عدم وجود إرتشاح بالمفصل .

٤ - عدم وجود ورم بالمفصل .

علامات سير العلاج التأهيلي بطريقة غير سليمة :

١ - ارتفاع درجة حرارة المفصل أو الجسم .

٢ - ورم فى المفصل و المناطق المجاورة له .

٣ - حدوث إرتشاح بالمفصل .

٤ - ألم شديد أو بسيط بالمفصل عند الحركة و عدم القدرة على ثنى وفرد المفصل .

طرق متابعة التأهيل :

١ - قياس درجة الحرارة فى المفصل و يجب أن لا يكون هناك فرق بين الركبة المصابة و السليمة فى درجة الحرارة أكثر من درجة واحدة مئوية فقط .

و ننصح بقياس الحرارة صباحاً و مساءً . و إذا زاد فرق درجات الحرارة عن ذلك تعتبر الحرارة غير طبيعية .

٢ - قياس درجة الشد العضلى و كفاءة العضلات بجهاز قياس الشد العضلى الحساس .

٣ - قياس محيط الفخذ على بعد من ١٠ سم - ٢٠ سم من مفصل الركبة لمراقبة عدم حدوث ضمور بعضلات الفخذ .

تدريبات تأهيلية ما بعد العملية مباشرة :

١ - تدريبات ثابتة بعد إجراء العملية بيوم واحد لعضلات الفخذ فى الجهة المصابة « تقلص إرادى ثم استرخاء » .

٢ - تدريبات خفيفة للمفصل بعد أسبوع أو أكثر من ٦ - ١٠ أيام أيام عبارة عن رفع و خفض الساق ممتدة و رسم دوائر فى الهواء بالساق الممتدة .

٣ - تمارين ضد مقاومة المفصل بعد مرور ثلاثة أسابيع من العملية مع التدرج فى ثقل المقاومة .

٤ - استعمال الدراجة الثابتة لثنى و مد الركبة بسرعة بسيطة و مقاومة قليلة مع عمل الفحوص الطبية العادية لفحص القلب و كفاءة الجهاز التنفسى .

و قبل أن نستعرض باقى أنواع إصابات الركبة المختلفة و طرق فحصها وتشخيصها ، نشير إلى أهمية مناقشة المصاب فى كيفية و طريقة إصابته . كما نشير أيضاً إلى ما للفحوص التكميلية كالأشعة العادية و الملونة و منظار الركبة من أهمية كبيرة .

برنامج فحص إصابات الركبة

لفحص إصابات الركبة نرى أنه يجب التزام نقاط الفحص التسع التالية كبرنامج يتبناه المؤلف :

- أولاً : الفحص بالملاحظة .
- ثانياً : الفحص باللمس أو التحسس للركبة .
- ثالثاً : دراسة الحركات العكسية للركبة .
- رابعاً : دراسة القدرة على ثنى وفرد الركبة .
- خامساً : فحص أى ارتخاء مصاحب للركبة المفردة .
- سادساً : فحص أى ارتخاء مصاحب لثنى الركبة بزاوية من ٢٠ إلى ٣٠ درجة .
- سابعاً : الفحص بعمل لف محورى للركبة عند ثنيها بزاوية من ٦٠ إلى ٩٠ درجة .
- ثامناً : فحص أى إصابات غضروفية بالركبة .

أولاً : فحص الركبة بالملاحظة :

و نقصد هنا ملاحظة ركبة المصاب فى الوقوف و الجلوس و بالرقود على الوجه .

(أ) فى الوقوف :

ملاحظة أى تشوهات خلقية أو مرضية بالركبتين ، و نشير هنا أن ركبتى الرياضى غالباً ما تكونان منحرفتين قليلاً للداخل ، و يعتبر هذا الانحراف فسيولوجياً فى بعض الرياضيين .

(ب) فى الجلوس :

نلاحظ : هل هناك أى وضع غير طبيعى لصابونة الركبة و الأربطة الخاصة بها من عدمه .

(ج) فى الرقود على الوجه :

نلاحظ هنا أو نستبعد أى ضمور فى عضلات الفخذ الخلفية و الداخلية .

ثانياً : الفحص باللمس أو التحسس للركبة :

و التحسس هنا يقصد به أن يفحص الطبيب بلمس ركبة المصاب لاستبعاد أى إصابات فى :

الجلد - العضلات - الأوتار العضلية - أربطة الركبة - صابونة الركبة - الغضاريف .

- و يفحص الجلد الذى قد يكون فى حد ذاته سبب الشعور بالألم فى حالة الكدمات خاصة المتكرر منها .

- و تفحص العضلات المحيطة بالركبة من حيث القوة الخاصة للعضلة الرباعية بالفخذ و العضلات الضامة الداخلية للفخذ لارتباطها بعمل مفصل الركبة كما يجب التأكد من قدرتها الطبيعية على الانقباض مع مقارنة ذلك بالجانب السليم الغير مصاب .

- و تفحص الأوتار العضلية فى اندغاماتها لاستبعاد أى تمزقات أو التهابات.

- و تفحص الأربطة بمفصل الركبة لاستبعاد أى تمزقات كلية بها و لتحديد مكان كل إصابة بها .

- و تفحص باختبارات خاصة الرضفة « صابونة الركبة » لاستبعاد أى ارتخاء بالأربطة المثبتة بها أو أى أعراض مرضية بها كالالتهابات أو الإصابات المزمنة .

- و تفحص الغضاريف و هى غضروف الركبة الداخلى و غضروف الركبة الخارجى من حيث تواجدهما فى مكانهما الطبيعى فوق عظمة القصبة أو أى إصابات بهما و بالضغط الخفيف على المكان التشريحي للغضروف يمكن استطلاع حدوث إصابة بهما من عدمه بصورة مبدئية ، إذا ما حدث ألم مصاحب للفحص .

ثالثا : دراسة الحركات العكسية للركبة :

و بأداء تلك الحركات يمكن اكتشاف أو استبعاد إصابات العضلات و الأوتار و الإصابات الغضروفية بمفصل الركبة .

رابعا : دراسة القدرة على ثنى وفرد الركبة :

و بدراسة تلك الظاهرة يمكن إذا ما وجدنا صعوبة أو عدم القدرة على فرد الركبة ، كما يحدث عجز جزئى فى فرد الركبة فى الكدمات و الإصابات الحديثة والتي قد تتطلب تدخلاً جراحياً .

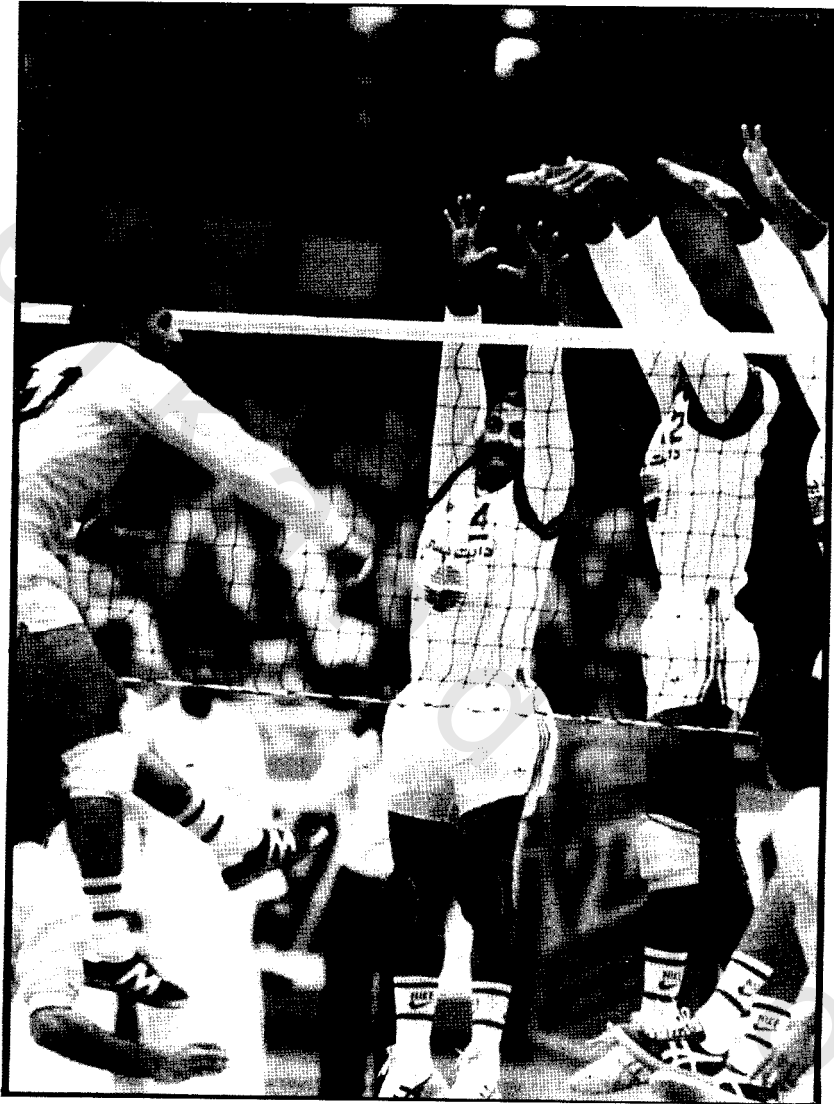
خامسا : فحص أى ارتخاء مصاحب للركبة المفردة :

و نقصد هنا بالركبة المفردة أى المفردة فرداً كاملاً ، و يستبعد أى ارتخاء للداخل أو للخارج ، و بالتالى نستبعد أى تمزق بالأربطة الجانبية الخارجية .

سادسا : فحص أى ارتخاء مصاحب لثنى الركبة من ٢٠ إلى ٣٠ درجة :

و فى هذا الوضع يمكن اكتشاف إصابات الركبة مثل قطع الأربطة الداخلة «المحفظة الزلائية للركبة» و يصعب اكتشاف ذلك بأى وضع آخر للفحص .

و إذا ما زاد الارتخاء عن عشر درجات يجب أن نضع فى اعتبارنا إصابة وتمزق و قطع الرباط المتعامد الأمامى للركبة .



للقاية من إصابات الأصابع يلزم عمل أربطة لاصقة للأصابع . وللقاية من إصابات الركبة فى الكرة الطائرة يلزم ارتداء الركبة المطاطية كما هو فى الصورة

و فى حالة الارتخاء الذى ينتج عنه حرية حركة عظم القصبة للخارج والأعلى يجب أن نضع احتمال الرباط الوحشى الخارجى ، و إذا كان ذلك بالداخل دل على إصابة الرباط الأنسى الداخلى .

كما نشير هنا إلى أن الارتخاء البسيط و الذى ينتج عنه حرية حركة القصبة فى حدود خمس درجات يعتبر ارتخاءً طبيعياً و فسيولوجياً .

سابعاً : فحص أى لف محورى للركبة عند ثنيها من ٦٠ إلى ٩٠ درجة :

- و للفحص فى هذا الوضع يجب أن يستلقى المصاب على ظهره و ثنى الركبة المصابة من ٦٠ إلى ٩٠ درجة ، و يمسك بواسطة يدي الفاحص فى مستوى رأس القصبة .
- نتأكد من إتمام ارتخاء عضلات الفخذ .
- يجلس الفاحص على مشط قدم المصاب لتثبيته .

(أ) الوضع الأول للفحص :

و يسمى المحايد ، و تشد فيه القصبة للأمام فإذا ما كانت حرة الحركة لوجود ارتخاء داخلى ملحوظ كان السبب قطع الرباط المتعامد الأمامى .

(ب) الوضع الثانى :

- و يتم بشد مثل الوضع الأول و لف الركبة للخارج .
- أى ارتخاء فى الأربطة يظهر بحرية حركة القصبة فى هذا الوضع يعنى قطعاً بالأربطة الخارجية للركبة « الأربطة الأنسية الداخلية بالإضافة لقطع الرباط المتعامد الأمامى » .

(ج) الوضع الثالث :

- و يتم بشد و لف الركبة للداخل ، و إذا ما حدث وجود حرية حركة زائدة للقصبة مع ارتخاء ملحوظ فى الأربطة فى هذا الوضع . كان السبب ازدواجية الإصابة بتمزق الرباط الوحشى الجانبى الخارجى بالإضافة لقطع الرباط المتعامد الأمامى .

و فى حالات نادرة نشاهد ارتخاء الأربطة بسبب زيادة حرية حركة القصبه للخلف ، و قد يصاحب هذا النوع من الارتخاء قطع الرباط المتعامد الأمامى أو الخلفى للركبة .

ثامناً : فحص الحركة لصابونة الركبة :

و اسم الرضفة « صابونة الركبة » اسم شائع لعظمة الركبة الموجود بداخل النهايات العظمية لعضلات الفخذ الأمامية و التى تندغم فى الجزء العلوى الأمامى لعظم القصبه .

و الفحص الحركى هنا يعطى التشخيص الفورى لإصابات صابونة الركبة كالتالى :

- ظاهرة فارة النجار « ظاهرة رابوت » :

و سميت كذلك لأن فى الفحص بهذه الطريقة يشبه استعمال النجار لآلة الفارة الخاصة بعمله فى كحت الخشب .

فإذا أمسكنا الرضفة « الصابونة » بين أصبعينا ، و تم تحريكها للأمام وللخلف لتحكت بما تحتها من عظام و نتج عن ذلك ألم أو صوت مميز يدل على التهاب الغضروف المبطن للصابونة من الداخل ، و إن كان يحتاج لمزيد من الفحوص و الأشعة .

الظاهرة الثانية : « ظاهرة زولن المعدلة لجنتى » :

- إمسك صابونة الركبة بين أصابعك و حركها للخارج .
- إعط أمراً للمصاب بأن يحدث انقباضاً إرادياً لعضلات الفخذ الأمامية .
- إذا حدث ألم يعنى هذا وجود إصابة بالركبة .

تاسعاً : فحص أى إصابات غضروفية بالركبة:

و تتعدد هنا الاختبارات لفحص إصابات الغضاريف باعتبار أنها الإصابات الشائعة و المتكررة فى كثير من اللاعبين ، نوجز منها ما يلى :

(أ) اختبار ماكـمـوراي :

- يرقد المصاب على ظهره و يضع الفاحص إحدى يديه لتثبيت ركبة المصاب و يده الأخرى تمسك بمشط قدم المصاب .
- يتم تحريك القدم فى مختلف الاتجاهات للأمام و الخلف و اليمين و اليسار .
- فى حالة حدوث ألم أو صوت غير طبيعى بالركبة يدل ذلك على وجود إصابة غضروفية .

(ب) اختبار أبلى « اختبار الطعن » :

- يرقد المصاب على وجهه .
 - ثنى الركبة المصابة بزاوية قدرها ٩٠ درجة .
 - يمسك الفاحص بقدم المصاب و يحركها فى مختلف الاتجاهات مع الضغط على المحور الرئيسى للقصة .
 - عند حدوث ألم أو صوت مميز يدل ذلك على الإصابة الغضروفية .
- و يستخدم الاختباران السابقان أساساً لاكتشاف إصابة الغضروف الداخلى للركبة .

(ج) اختبار الكشف عن إصابة الغضروف الخارجى

« اختبار كابوت » :

- يستلقى المصاب على ظهره .
- ثنى الركبة المصابة مع وضع كعب القدم على الركبة الأخرى السليمة .
- يضع الفاحص يداً على الركبة المصابة و اليد الأخرى تمسك بالقدم الموضوعة على الركبة السليمة .
- يتم تحريك القدم مع الضغط على المحور الرئيسى للقصة فى مختلف الاتجاهات .
- يحدث ألم عند وجود إصابة بغضروف الركبة الخارجى .

(د) اختبار جنتى ❖

و يعتبر هذا الاختبار استطلاعيًا لاكتشاف الإصابة الغضروفية البسيطة بالركبة ، ويتم كالتالى :

- يرقد المريض على وجهه و الركبتان ملامستان لحافة منضدة الفحص ، أى أن الساقين و المشطين خارج المنضدة .
- نلاحظ أن عدم تساوى مستوى الكاحلين هام فى استطلاع اكتشاف الإصابة الغضروفية بالركبة و إن كان التغير مؤكد .
- بالضغط بأصابع يد الطبيب على وتر أخيلس من أعلى نلاحظ ألمًا فى مستوى الركبة إذا ما كان هناك إصابة غضروفية .

فحص الركبة بالأشعة:

نشير هنا إلى وجوب عمل فحص بالأشعة عند حدوث أى إصابة بالركبة وتطلب أشعة عادية خلفية و أمامية و جانبية للركبة لاستبعاد أى كسور أو خلف أى جسم غريب ، و ننصح هنا بطلب عمل أشعة للركبة على النحو التالى فى مجال الطب الرياضى :

- صورة أشعة للركبتين المصابة و السليمة فى نفس الصورة .
- صورة أشعة جانبية للركبة المنتهية ٣٠ درجة . و يفضل وضع الركبتين فى نفس الصورة .
- صورة أشعة محورية و الركبة ٣٠ ، ٦٠ ، ٩٠ درجة .
- صورة أشعة أثناء شد الساق عن الفخذ لاكتشاف ارتخاء أو قطع بالأربطة المتعامدة ، كما ذكرنا بحدوث ارتخاء و زيادة حركة الساق عن معدلها الطبيعى .
- صورة أشعة بالألوان .

❖ الدكتور جنتى مستشار الطب الرياضى بجامعة ليون بفرنسا سابقاً .

و تحقق هنا صبغة لونية خاصة فى الركبة تظهر فى صورة الأشعة و يمكن بواسطتها تأكيد تشخيص إصابات الغضروف .

فحص الركبة بالمنظار:

استجد حديثاً فحص الركبة بمنظار خاص و بطريقة متخصصة قبل عمل العمليات الجراحية لتحديد مكان و حجم الإصابة الداخلية للركبة لتأكيد التشخيص و إجراء عمليات إزالة غضروف الركبة . و تطور الأمر إلى إمكان إزالة الغضروف بطريقة المنظار . يمكن بعدها للمصاب المشى بعد العملية بساعتين ، ومغادرة المستشفى فى نفس اليوم أو فى اليوم التالى مباشرة ، و تتفوق فى ذلك المدرسة السويدية و الأمريكية و اليابانية و الإنجليزية .

ويرجع تاريخ هذه الطريقة فى القرن الحالى للبروفيسور « تاجاى »
اليابانى عام ١٩١٨م و الذى فحص الركبة بالمنظار الخاص بتشخيص الدرن «منظار ٧,٣ م» .

تبعه فى ذلك السويسرى « أوجين بيرشرى » عام ١٩٢١م فنشر نتائج فحص عشرين شخصاً بالمنظار .

- ١٩٢٥م : **فيليب كروشر** « جامعة ألينوى بأمريكا » نشر تفاصيل استعمال منظار الركبة فى التشخيص المبدئى للإصابة الغضروفية .

- **وايلز** : فحص مفصل الكوع و الكتف و الكاحل بالمنظار .

- **ثم بعد الحرب العالمية الثانية عام ١٩٥٧م « د. تاكاجى ، د. ماساكاي »** اليابانيان نشرّا « أطلساً مصوراً » عن الفحص بمنظار الركبة .

- ١٩٧٢م : أول حلقة دراسية أمريكية لفحص الركبة بالمنظار .

- ١٩٧٦م : تأسيس الجمعية الدولية للفحص بالمنظار برئاسة البروفيسور « ماساكى واتابى » .

- ١٩٧٦م : أول مؤتمر أوربي للفحص بالمنظار برئاسة البروفيسور « فان رنس » .

- أما تاريخ جراحة الركبة بالمناظير فيرجع لعام ١٩٢٢م :

حيث استطاع « د. واتنابى » اليابانى أستاذ جراحة العظام بجامعة طوكيو سابقاً إزالة الغضروف بالمنظار ، و اعترف به فى أول مؤتمر مشترك بين جراحى العظام عام ١٩٧٨م بألمانيا الغربية .

و يتم التدريب على جراحة الركبة بالمنظار بواسطة متخصصين ، و على مفاصل صناعية أولاً ، و تشتهر فى ذلك كما ذكرنا : المدارس الأمريكية - السويدية - اليابانية - الإنجليزية .. حيث تحتاج إلى مهارة فنية خاصة .

الإصابات الداخلية للركبة فى الكرة الطائرة

و يمكن تقسيم الإصابات الداخلية لفصل الركبة فى رياضة الكرة الطائرة إلى ثلاثة أقسام طبقاً لدرجة شدتها :

(أ) إصابات الركبة البسيطة .

(ب) إصابات الركبة متوسطة الشدة .

(ج) إصابات الركبة الشديدة .

(أ) إصابات الركبة البسيطة :

- و تحدث نتيجة تمزقات بسيطة ميكروسكوبية أو ارتخاء أو استطالة فى الأربطة .
- و يستمر الرياضى فى أداء التدريب أو المباراة ، و قد يحدث أن ينسى تلك الإصابة .

الفحص والتشخيص :

- ألم قد يظهر بعد انتهاء المجهود الرياضى .
- عجز بسيط فى المشى أو قد لا يستطيع المشى بصورة طبيعية .
- بالتحسن نجد الركبة طبيعية مع ألم محتمل و محدد بمكان معين .
- يزول الألم عند فرد الركبة فى أغلب الأحوال .
- تفحص الركبة بشيها من ٢٠ - ٣٠ درجة فيكتشف حدوث ألم خفيف .

VOLLEY BALL

XI CHAMPIONNAT DU MONDE

MARSEILLE 1982



صورة ملصق لبطولة العالم للرجال في الكرة الطائرة والتي أقيمت بفرنسا عام ١٩٨٦م

الطب الرياضي و الكرة الطائرة

- صورة الأشعة .
- راحة من أسبوع إلى أسبوعين .
- مسكنات للألم و مضادات للالتهابات .
- ينصح المصاب بالمشي مع فرد الركبة قدر الإمكان لعدة أيام .
- و قد تربط الركبة برباط ضاغط غير مطاط خلال المدة السابقة .
- قد يوضع بالجبس لنفس المدة السابقة إذا ما كانت حركة المصاب دائمة .

(ب) إصابات الركبة متوسطة الشدة في الكرة الطائرة:

- و تحدث نتيجة تمزقات جزئية أو كلية بالأربطة غالباً بشرط أن تكون فردية و غير مصاحبة لإصابات أخرى بالركبة « ليس هناك تمزق بالفخروف » .
- و الإصابة هنا معروفة تماماً للمصاب و يقوم بشرحها للفاحص تفصيلاً .
- لا يستطيع المصاب تكملة المباراة أو التدريب ، أو يكملها بعجز نسبي في مستوى الأداء .

الفحص والتشخيص :

- ألم شديد في الحال عند حدوث الإصابة .
- عجز جزئي مباشر للأداء الرياضي .
- ألم عند الوقوف .
- تورم متوسط الشدة في نفس مكان الإصابة .
- ألم عند تحسس الركبة في نفس مكان الإصابة .
- ألم عند ثني الركبة من ٢٠ - ٣٠ درجة .

العلاج :

- وضع الركبة و الساق في الجبس لمدة من ٢٠ - ٣٠ يوماً .
- ينصح المصاب بعمل تقلصات عضلية إرادية لعضلات الفخذ و هو تحت الجبس « لمنع حدوث ضمور بالعضلات » .

- علاج طبيعى للركبة المصابة « موجات كهربية قصيرة - حمامات شمع » بعد الخروج من الجبس .
- إذا ما تحددت أماكن الألم بالركبة يجوز استعمال الحقن الموضعية بالكورتيزون من حقنة لحقنتين بواسطة أخصائى طب رياضى أو جراح عظام .

(ج) إصابات الركبة الشديدة فى الكرة الطائرة :

و تحدث نتيجة تمزق الأربطة الخارجية و الداخلية ، خاصة الأربطة المتعامدة المثبتة للركبة بالإضافة إلى إصابة الغضاريف بها على الأقل .

و هذا النوع من الإصابات بالركبة الذى يصاحبه سقوط الرياضى فى الملعب و عدم استطاعته مغادرته إلا على نقالة لما يصاحبه من عجز كلى عن أداء أى مجهود . و تحدث تلك الإصابة فى ملاعب الكرة الطائرة بعد هبوط اللاعب من أداء ضربة ساحقة . أو بعد الهبوط من حائط صد على الشبكة . و قليلاً ما تحدث أثناء الدفاع .

الفحص و التشخيص :

- توقف فوري عن ممارسة النشاط الرياضى .
- عدم استطاعة المصاب الوقوف .
- تورم الركبة فى الغالب « فى إصابات الأوتار يحدث الورم فى أى يوم فى إصابات الغضروف ، و يحدث الورم فى اليوم الثانى أو الثالث » .
- ألم حاد ، و إذا ما كانت الإصابة فى الجانب الخارجى للركبة قد يصاحبها قطع بالعصب المغذى لعضلات خلف و جانب الساق مع شلل لتلك العضلات .
- و الفحص فى هذه الحالة قد يكون صعباً للغاية نظراً للألم الشديد المصاحب للإصابة ، لذا ننصح بأن يكون الفحص تحت التخدير العام للمصاب فى المستشفى .

- ارتخاء و حرية حركة زائدة للعضلة عند جذبها و لنفها سواء للداخل أو للخارج حسب نوع الأربطة المقطوعة .
- تظهر صور الأشعة إصابة الغضاريف المصاحبة لهذا النوع من الإصابات .

العلاج :

- التدخل الجراحي خلال عشرة أيام لخيطة الأربطة المقطوعة و إزالة الغضروف المتمزق من حدوث الإصابة لمنع عدم ثبات الركبة المزمع .
- جبس فوق الركبة و الساق و القدم لمدة شهر و نصف بعد العملية .
- و يتم شفاء المريض بعد الجراحة بحوالى من ثلاثة إلى أربعة شهور .
- يعود لممارسة الرياضة بعد ستة شهور .
- علاج طبيعى تأهيلي .

٢٩١

إصابات عظم الرضفة « الصابونة » بالركبة

فى الكرة الطائرة

تقع الرضفة فى اندغام العضلة الفخذية ذات الأربعة رؤوس فى أعلى عظم القصبة ، و السطح الأمامى من عظم الرضفة مثلث الشكل . و يشكو من آلام الرضفة لاعبو الكرة الطائرة خاصة آلام الجزء السفلى منها . و يزداد الألم عند ثنى مفصل الركبة فى فترة الراحة ثم تحريك المفصل . كما هو الحال عند الجلوس لفترة أمام التلفزيون أو فى السيارة « مرض التلفزيون وظاهرة السيارة » ، غالباً ما يكون ذلك فى ركبة واحدة و قد يحدث للركبتين ، وذلك لتكرار الجرى و القفز المميز لرياضة الكرة الطائرة عند أداء معظم المهارات دفاعية كانت أو هجومية .

الأعراض والتشخيص :

- ١ - ألم عند الضغط على الرضفة خاصة الجزء الأسفل .
- ٢ - ألم عند تحريك الرضفة بأصبع الإبهام و السبابة للفاحص للأمام والخلف « ظاهرة فارة النجار » .

- ٢ - ألم عند شد الرضفة بالإبهام و السبابة و الطلب من المفحوص بعمل تقلص فى عضلات الفخذ ، و صورة الأشعة لا يظهر بها شئ .

العلاج :

- ١ - راحة من التدريب و أحياناً بوضع المفصل فى الجبس لمدة عشرة أيام أو استعمال رباط ضاغط .
- ٢ - عقاقير طبية و مراهم لإزالة الألم و تحسين الدورة الدموية فى المفصل .
- ٣ - العلاج الطبيعى و خاصة الأشعة القصيرة .
- ٤ - فى حالات متأخرة تستخدم أنواع من الجراحة مثل :
كحت أو عمل ثقب فى الرضفة من الخلف لتحسين الدورة الدموية بها أو إزالتها جراحياً .

٢٩٢

نظراً لطبيعة رياضة الكرة الطائرة من تكرار وثب يصل فى المستويات الدولية لنحو ألف وثبة أسبوعية أثناء التدريب ، مما يؤدى إلى إمكانية حدوث إصابات بالعمود الفقرى و أسفل الظهر تظهر وبصورة شائعة بين لاعبي الكرة الطائرة تدرجاً ما بين الآلام بآسفل الظهر « عرق النسا » ، و هو ما يعتبر من الإصابات المتكررة فى هذه الرياضة ، حتى يصل الأمر لإمكانية حدوث إصابات بالفقرات العظمية قد تصل إلى كسور « نادرة » بالفقرات الظهرية مع التحامها الأمامى .

و العلاج الوقائى فى كل الإصابات الخاصة بالعمود الفقرى و أسفل الظهر يبرز فى مقدمته تقوية العضلات الظهرية بالإضافة لتقوية عضلات الجسم عامة بما فى ذلك العضلات البطنية .

رابعاً : إصابات العمود الفقرى و أسفل الظهر فى الكرة الطائرة

آلام عضلات الظهر السفلى « اللمباجو »

و هو مرض شائع فى الرياضيين عن غيرهم ، بسبب التدريبات الرياضية العنيفة على العمود الفقرى كما فى رياضة الكرة الطائرة ، و ذلك لتكرار استخدام

عضلات الظهر عند الوثب المتكرر لضرب و رفع الكرة و لأداء الضربات الساحقة ولعمل حائط صد على الشبكة ... إلخ .

الفحص والتشخيص :

- ١ - ألم حاد بأسفل عضلات الظهر .
- ٢ - ألم عند الفحص باللمس لعضلات الظهر السفلى .

الفحص بالأشعة :

قد يكون سلبياً فى بعض الأحيان .

العلاج :

- ١ - راحة تامة من ٢ إلى ١٥ يوماً .
- ٢ - فيتامين (ب) .
- ٣ - مضادات للالتهابات .
- ٤ - العلاج الطبيعى ، و ننصح بأشعة قصيرة من ٦ - ١٢ جلسة .
- ٥ - العلاج بالإبر الصينية الذى استخدم حديثاً واستخدم فى علاج العديد من الحالات .
- ٦ - العلاج بالمغنطيس الذى استخدم حديثاً واستخدمه المؤلف فى علاج العديد من الحالات .
- ٧ - العودة للملاعب بعد مدة من عشرة إلى عشرين يوماً . معتمداً أساساً على زوال الألم .

آلام العصب الأنسى « عرق النسا »

و هى آلام انعكاسية لضغط الغضاريف فيما بين الفقرات القطنية و خاصة الفقرة الرابعة و الخامسة حتى العجزية الأولى ، و يتم الضغط على النخاع الشوكى المواجه للعضروف ، و تنتج عن ذلك آلام أسفل الظهر بالمؤخرة و الفخذين ، و قد تصل إلى الأقدام ، و يجب أيضاً استبعاد جميع الأسباب العضوية من أورام

والتهابات و تشوهات خلقية ، و تسبب ممارسة الكرة الطائرة و التدريب بالأثقال حدوث هذه الآلام فى العديد من الحالات .

الفحص والتشخيص :

- ١ - ألم فى أسفل الظهر ينتشر على الجوانب الخارجية للفخذين .
- ٢ - تحسن الألم عند النوم على الظهر .
- ٣ - تحسن الألم بالمسكنات البسيطة .
- ٤ - ألم ليلى يسبب الإزعاج عند النوم .
- ٥ - ألم فى أسفل الظهر عند السعال أو التبرز .
- ٦ - بالفحص نجد أماكن مؤلمة أسفل الظهر .
- ٧ - صعوبة الانحناء للأمام للمس القدمين من الوقوف .

٢٩٤

الفحص بالأشعة :

- ١ - يظهر انضغاط الفقرات القطنية .
- ٢ - قد تظهر أى تشوهات خلقية أو مرضية .

العلاج :

وقائياً : الاهتمام بالإحماء و تقوية عضلات الظهر للرياضيين .

و يختلف العلاج إذا كان الضغط ميكانيكياً « غير عضوى » حيث ينجح هنا العلاج الطبى بالشد الميكانيكى ، أما إذا كان السبب عضوياً فيتدرج العلاج كما يلى :

- ١ - راحة من أسبوع إلى عشرين يوماً مع النوم على أرض مستوية .
- ٢ - العودة لممارسة الرياضة بعد ٣ إلى ٦ شهور .
- ٣ - عقاقير مضادة للانقباضات العضلية و الالتهابات .
- ٤ - مهدئات .

- ٥ - فيتامين (ب) و مشتقاته .
- ٦ - الإبر الصينية « العلاج بالوخز » ، وقد ثبت إزالته للألم فى العديد من الحالات .
- ٧ - العلاج بالمغناتيس ، وقد ثبت إزالته للألم فى العديد من الحالات .
- ٨ - العلاج الطبيعى و التأهيل ، وهو البديل الحديث للعلاج بالكى عند العرب .

التدخل الجراحى :

إذا ما فشل العلاج الطبى بعد ٥ - ٨ أسابيع ، و تستمر فترة النقاهة بعد العملية بثلاثة شهور ، أما العودة للبطولات و المنافسات فتكون بعد ستة شهور من إجراء العملية الجراحية ، و يسمح للمصاب فى فترة النقاهة المتأخرة إجراء التدريبات الرياضية البسيطة التى فيها تقوس العمود الفقرى للأمام مثل : الدراجات مثلاً و الجرى الخفيف فى أرض مائلة للأمام .

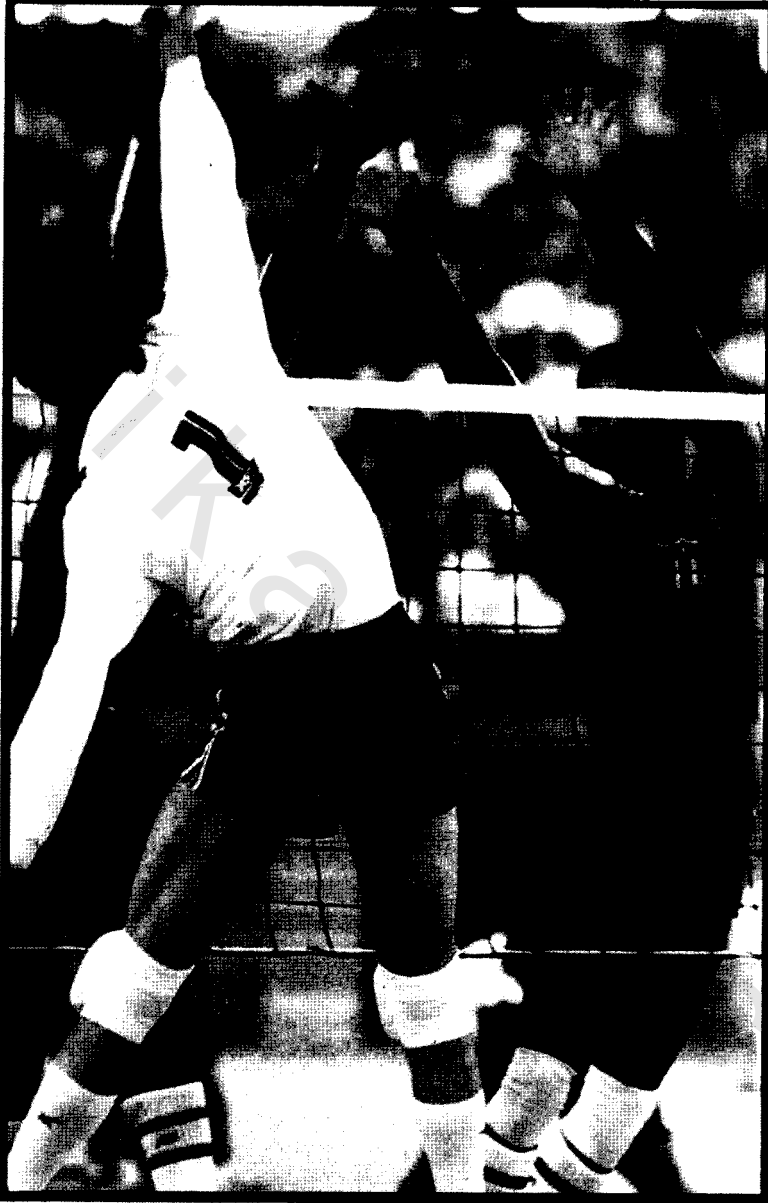
إصابات الفقرات العنقية

أولاً يجب أن نفرق بين كون الإصابة ميكانيكية من أن تكون عضوية . فإذا كانت بدون أسباب عضوية مثل الالتهابات و غيرها لاختلاف نوعية العلاج فى المجال الرياضى و تحدث بصورة شائعة نسبياً فى الكرة الطائرة .

الفحص و التشخيص :

للتأكد من كون الإصابة ميكانيكية يجرى الفحص التالى :

- ١ - يجلس الطبيب خلف المريض .
 - ٢ - يحرك الرأس للأمام و الخلف .
 - ٣ - يحرك الرأس لليمين و اليسار .
 - ٤ - يحرك الرأس لليمين و للخلف .
 - ٥ - يحرك الرأس لليسار و للخلف .
- و يحدد الجهات التى يصعب على المصاب فيها الحركة و يكرر ما سبق والمصاب مستلقى .
- ٦ - ألم باليدين و خلف الرقبة .



٢٩٦

إصابات العمود الفقري والكرة الطائرة

تتسبب ممارسة رياضة الكرة الطائرة في ضغط متكرر وعنيف على العمود الفقري مما يعرض اللاعب لإصابات مثل آلام أسفل الظهر وعرق النسا

الفحص بالأشعة :

يظهر بالأشعة انضغاط الفقرات العنقية أو تغييرات عظمية.

العلاج :

إذا ما استبعدنا الإصابات العضوية يعمل للمريض جلسات شد ميكانيكية من اثنين إلى ثلاث جلسات . و نقيس مدى تقدم العلاج بمدى الحركة التي يستطيع المصاب عملها و درجة زوال الألم .

- ١ - ينصح المصاب بالجلوس مفرد الظهر .
- ٢ - عدم رفع أى شئ من الأرض للاحتفاظ بوضع الرأس عمودياً على الجسم .
- ٣ - فى حالات الإصابة العضوية يمنع عمل شد الفقرات ، و العلاج هنا :
 - راحة حتى زوال الألم .
 - عقاقير لإزالة الألم .
 - عقاقير لإزالة التقلصات العضلية .
 - العلاج بالإبر الصينية أو بالمغناطيس ، و قد استخدمه المؤلف فى علاج عديد من الحالات .

إصابات العضلات الضامة

و يقصد بها العضلات الضامة الداخلية الرابطة بين الحوض و عظمة الفخذ . و هو مرض يتكرر بين لاعبى الكرة الطائرة كما أن هذا المرض دائم الإهمال فى إصابات الملاعب ، و يحدث فى الاندغامات للعضلات الضامة للفخذ فى عظم الحوض .

الفحص والتشخيص :

- ١ - ألم فى منطقة العانة ، و ينتشر فى الجانب الداخلى للفخذ يظهر بالمجهود الرياضى .

- ٢ - ألم بالفحص و اللمس لمنطقة العانة .
- ٣ - ألم فى بعض الأحيان بعضلات الفخذ الضامة الداخلية .
- ٤ - ألم عند ضم الفخذ الآخر و الوقوف حركة انتباه .

العلاج :

- ١ - راحة من ١٥ إلى ٦٠ يوماً .
- ٢ - العلاج بمضادات الالتهابات عن طريق الفم خمس مرات فى الأسبوع لمدة من ٣ إلى ٥ أسابيع .
- ٣ - الحقن الموضعية بالكورتيزون من اثنين إلى أربع حقن على الأكثر .
- ٤ - العلاج الطبيعى .

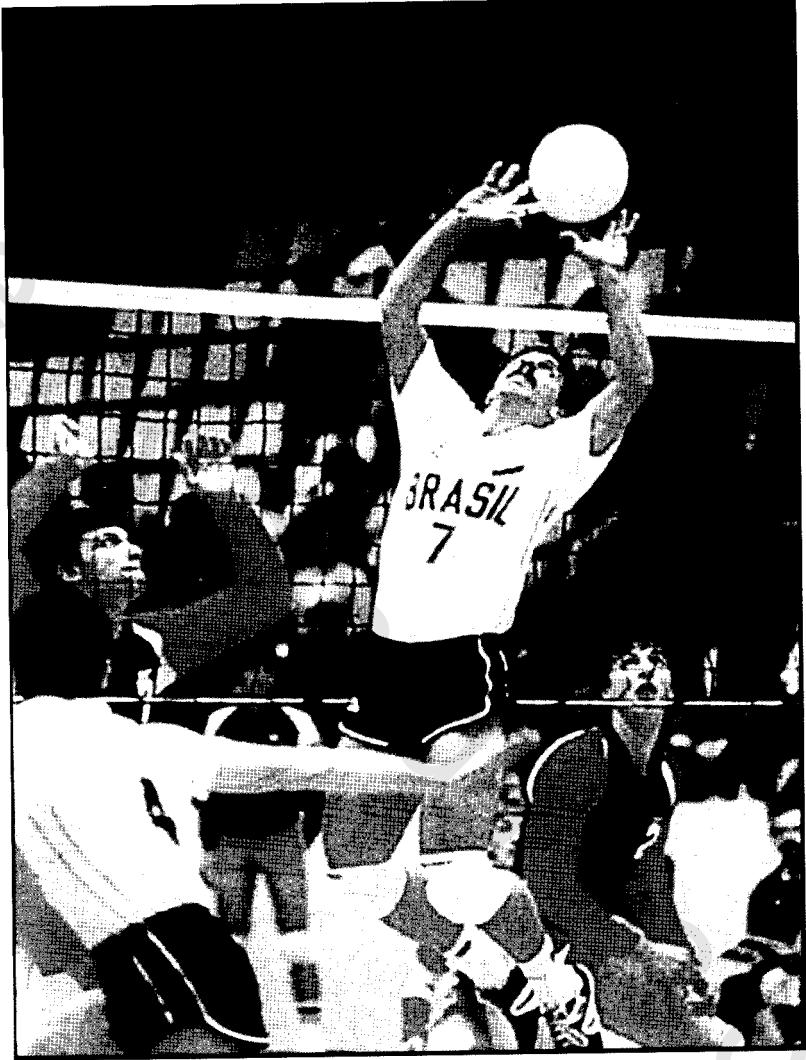
خامساً : إصابات القدم فى الكرة الطائرة

تعتبر إصابات القدم من الإصابات الشائعة جداً فى المجال الرياضى ، خاصة فى لاعبى الكرة الطائرة نظراً لتكرار استخدامها عند أداء كافة مهارات اللعبة .

و نلاحظ شيوع هذا النوع من الإصابات إذا ما كان اللاعب يعانى أصلاً من تشوهات قوامية بالقدمين ، أو إذا ما كانت الأرض أو الحذاء غير مناسبين ، كذلك عند انخفاض مستوى اللياقة البدنية للاعب ، فيؤدى حركات أكبر من المستوى الأدائى له فيصاب .

و تنقسم إصابات القدم فى رياضة الكرة الطائرة من حيث الشدة إلى ثلاثة أنواع و هى :

- (أ) إصابات القدم البسيطة .
- (ب) إصابات القدم متوسطة الشدة .
- (ج) إصابات القدم الشديدة .



القفز لأداء تمريرة خلفية والاستخدام المكثف لليدين والرسغ
وحركة الفقرات العنقية للخلف

(أ) إصابات القدم البسيطة في الكرة الطائرة

و سببها تمزقات ميكروسكوبية بسيطة بالأربطة و الأوتار العضلية المحيطة بالقدم ، و قد لا يتذكر الرياضي الحادث المصاحب للإصابة و يتابع تدريبه أو مبارياته .

الفحص والتشخيص :

- ألم و قد يكون مباشراً في بعض الأحيان ، و لكن مدته قصيرة نسبياً .
- عجز بسيط جداً عند المشي .
- يمشي المصاب بدون مساعدة أحد .
- القدم باللمس نجدها طبيعية مع وجود ألم متوسط الشدة خاصة في الجانب المصاب منها .
- قد توجد أى ارتخاءات أو حرية حركة زائدة للعظام دليل عدم وجود تمزقات كبيرة أو كلية بالأربطة .
- حركة الكاحل الأصلية مع القصبة و الشظية طبيعية عند الفحص .

العلاج :

- ثلج أو رش كلور عند وقوع الإصابة .
- بلاستر طبي يحيط بالقدم و الساق من الجانبين حتى ما قبل الركبة لمدة من ثلاثة إلى ثمانية أيام ، بعدها يمارس الرياضي رياضته .
- أدوية ضد الالتهابات عن طريق الفم من خمسة إلى سبعة أيام .
- مراهم لزيادة الدورة الدموية من اليوم التالي للإصابة .
- عالج طبيعي .
- علاج بالمغناطيس ❖ ، و قد أعطى نتائج إيجابية في الحالات الحادة .

❖ قام المؤلف بعلاج ١٠٠ حالة من إصابات القدم البسيطة بالمغناطيس ، أعطت نتائج إيجابية في ٨٠ ٪ من الحالات حيث يزول الألم خلال ٢٠ دقيقة فقط من الإصابة .

(ب) إصابات القدم متوسطة الشدة فى الكرة الطائرة

يسببها قطع جزئى فى الأربطة خاصة الرباط الجانبى الوحشى بخارج القدم « المتوسط الأمامى » أو قطع فى الرباط الدالى لباطن القدم الداخلى « الرباط الجانبى الأنسى » .

الفحص والتشخيص :

- الإصابة مباشرة مثل : شئ القدم تحت الجسم .
- ألم حاد مباشرة و لمدة طويلة .
- ألم عند الوقوف على القدم المصابة .
- عجز بالقدم المصابة و عدم القدرة على الوقوف .
- تورم و نزيف داخلى متوسط بالقدم خاصة فى الجزء المصاب ، و غالباً ما يكون الرباط الشظى الكاحلى فى الجهة الخارجية للقدم .
- حرية حركة متوسطة للكاحل عكسية مع القصبية و الشظية عند الفحص .

العلاج :

- عمل جبس للقدم و الساق لمدة ٢٠ يوماً . على أن تكون القدم بزاوية قدرها ٩٠ درجة .
- مضادات الالتهابات من ثمانى إلى عشرة أيام عن طريق الفم .
- العلاج الطبيعى بعد الخروج من الجبس .
- العودة للمشى الخفيف بعد ثمانية أيام من خلع الجبس .
- إذا ما تحددت مناطق مؤلمة يمكن حقنها بالحقن الموضعية و بالكورتيزون أو يتم علاجها بالمغناطيس من أسبوع لأسبوعين .

(ج) إصابات القدم الشديدة في الكرة الطائرة

و يسببها قطع كامل بالأربطة خاصة الرباط الجانبي الوحشي أو الرباط القصبي الشظي مع قطع في المحفظة المغلقة لعظام القدم مع نهاية عظام الشظية و القصبة .

الفحص والتشخيص :

- حادث عنيف جداً .
- ألم حاد و مباشر و قوى مع عجز كامل عن تكملة المباراة « دخول رجال الإسعاف و نقل المصاب » .
- استحالة الوقوف على القدم المصابة .
- تورم و نزيف داخلى كبير .
- عند الفحص و اللمس ينتج ألم حاد جداً .
- حرية حركة زائدة للكاحل و عكسية مع القصبة و الشظية . و تظهر عند عمل الأشعة .
- قد يصاحب الإصابة بعض الكسور بالعظام .

العلاج :

- التدخل الجراحي خلال ثمانية أيام من الإصابة .
- ثم وضع قدم المصاب فى جبس لمدة أربعين يوماً فى المتوسط .
- يعود للمشى الخفيف فى الشهر الرابع .

كسر أمشاط القدم بالإجهاد للاعبى الكرة الطائرة

و هو من الإصابات الموجودة فى إصابات اللاعبين . بسبب أنها لا تتيج من اصطدام مثلاً ، و إنما تتيج فى الغالب من صدمات متتالية و دقيقة لأمشاط القدم من جراء الممارسة الرياضية لمدد طويلة و مكثفة . و لا تشاهد فى صور الأشعة إلا قبل عشرة إلى خمسة عشر يوماً .

و تحدث هذه الإصابة بين ممارسى الكرة الطائرة بصورة نادرة نسبياً نظراً لطبيعة أراضيات ممارسة اللعبة « صناعية - خشبية » ولطبيعة الأداء المهارى للعبة .

الفحص والتشخيص :

- ألم عند الفحص الإكلينيكي لأمشاط القدم مكان السلاميات الثانية والرابعة و الخامسة فى الغالب .
- لا يصاحب الألم أى تورم أو نزيف .
- تطلب أشعة للقدم أمامية و جانبية و أخرى لتصوير ثلاثة أرباع القدم .
- تكرر عمل الأشعة بعد من ١٠ إلى ١٥ يوماً حتى إذا ظهرت الأولى سلبية .
- يظهر فى الأشعة شرح بالسلاميات .

العلاج :

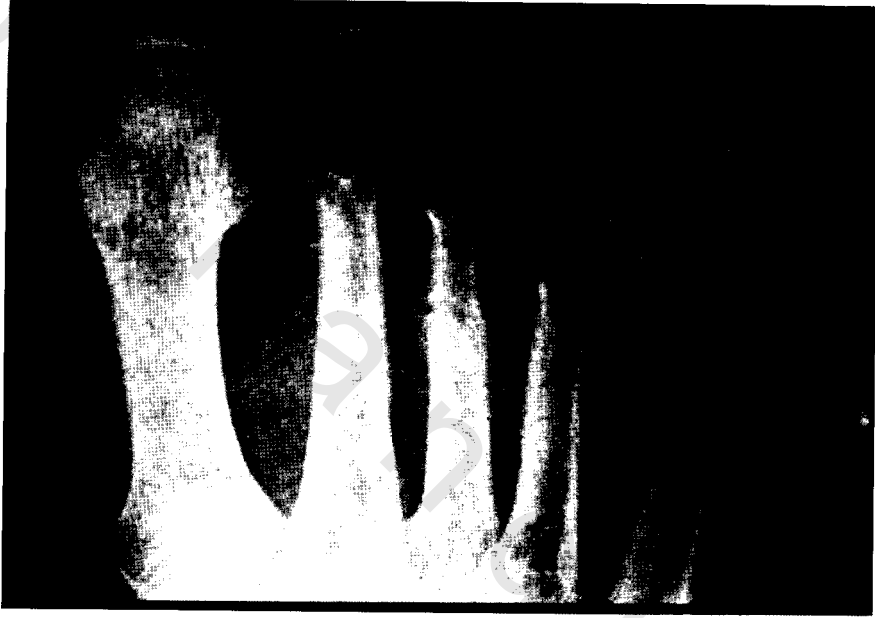
- وضع القدم فى الجبس ٤٥ يوماً .
- تكرار عمل الأشعة للتأكد من الشفاء .
- معاودة التدريب تحت إشراف طبي و بحرص .

العلاج الوقائى :

- تلافى الأخطاء الفنية فى التدريب .
- استعمال أحذية مناسبة لكل رياضة .
- تلافى اللعب لمدة كبيرة بدون تدرج تدريبى .

أمراض القدم عند لاعبي الكرة الطائرة

بالإضافة لما أشرنا إليه من إصابات ، فإننا نشير إلى أن الاستخدام المستمر للقدمين فى ممارسة الرياضات المختلفة عامة و الكرة الطائرة خاصة ينتج عنه العديد من التغيرات المرضية المختلفة ، كما لاحظ شيوع هذه التغيرات إذا ما كانت الأرض التى يمارس عليها الرياضى رياضته صلبة و غير مناسبة ، أو إذا كان يعانى أصلاً من تشوهات بالقوام و القدمين .



٣٠٤

صورة أشعة توضح كسر الإجهاد في عظم السلامية الثالثة (من اليمين)
في قدم أحد اللاعبين

وينتج عن هذه التغييرات المرضية آلام مصاحبة لممارسة الرياضى لرياضته .
وتقسم كما يلى :

(أ) الدرجة الأولى و البسيطة :

آلام بسيطة تنتاب اللاعب و لا تلبث أن تزول فى المباريات ، أى أنها
فى نوبات متقطعة و غير مستمرة ، و تنتج غالباً من تمزقات
بسيطة و مجهرية بالعضلات .

(ب) الدرجة الثانية و المتوسطة الشدة :

آلام مستمرة حتى أثناء المباريات و التدريبات يصاحبها بعض
التغييرات العظمية بالقدمين .

(ج) الدرجة الثالثة و الشديدة :

آلام حادة و مستمرة مع تغييرات ملحوظة بعظام و أربطة و غضاريف
القدمين تصل لحدوث تشوهات بالقدمين .

مشاكل الجلد والأظافر:

و يحدث فيها تسلخات بالجلد و أمراض جلدية مثل : التينيا أو أمراض
فطريات القدم و زيادات جلدية تنتج عن مشاكل الأحذية الغير مناسبة لنوع
الرياضة ، خاصة فى الرياضات سائلة الذكر .

و قد تسبب أيضاً نزيفاً تحت الأظافر ، خاصة الأصبع الكبير بالقدم ،
فإذا كان ذلك بسيطاً يعطى فترة راحة مع علاج طبيعى ، أما إذا كان تحت الظفر
بأكمله أو تعرض لحدوث التهابات فتعمل جراحة لإزالة الظفر و تعقيم المكان ،
لذلك ننصح بارتداء الجوارب القطنية و الأحذية المناسبة تماماً للقدمين . و ذلك
لأن الحذاء الضيق و الغير مناسب قد يؤدى لاختلال تشريحى فى وضع أصابع
القدم فيعلو الأصبع الأوسط مثلاً على باقى الأصابع فى شبه تشوه ظاهرى .

و العلاج هنا استعمال الشمع اللاصق لتثبيت الأصبع الذى تغير مكانه والغير طبيعى ليعود مكانه بجانب الأصابع الأخرى ، و يتم لصقه مع أقرب الأصابع إليه ولدة أسبوع إلى عشرة أيام ، كما ينصح بعد كل مباراة بعمل حمام دافئ ومعقم للقدمين و إعطائهما فرصة تهوية مناسبة ، كما أن الحذاء الضيق قد يؤدى للضغط على الأوعية الدموية و أعصاب القدمين ، و قد يحدث انغلاق نسبى فى شريان القدم الأمامى و شبه شلل ، لذلك ننصح أولاً باستخدام الأحذية المناسبة و الحديثة لقدم اللاعب ، ثم بالاهتمام بفحص أقدام لاعبى الكرة الطائرة دورياً .

التهابات وتكون وسادات نسيجية هلامية فوق عظام القدم

تعتبر هذه الالتهابات و تكوين الوسائد « النسيجية الهلامية » شائعة فى لاعبى الكرة الطائرة بعد مدة طويلة من ممارستهم لتلك الرياضة ، و كنتيجة لتلك الممارسة فإن الالتهابات تحدث نتيجة تكرار الكدمات و الارتطامات الحادثة من اصطدام القدم بالأرض ، و تعالج بالراحة و الاستخدام الطبى المقنن للمضادات الحيوية . كما يتكون نتيجة لما سبق وسادات « هلامية نسيجية » خلف عظام الكاحل نتيجة لتكرار الاحتكاك الحادث بين القدم و الحذاء للاعب ، ثم تتكون تلك الوسادات و قبل تكوينها يمكن العلاج وقائياً باستخدام الأحذية المناسبة ، و بعد تكوينها لا نرى ضرورة لإزالتها لانتفاء ضررها ، كما تحدث تغييرات مرضية و فسيولوجية بجلد القدمين مثل ما سبق ذكره من الأمراض الفطرية « التينيا » .

الآلام العظمية :

و هى إما أن تكون مصاحبة لإصابة فى الملعب ، و إما أن تكون بدون ممارسة الرياضى لرياضته و هى ما نتناوله الآن .

١ - بروز عظمى أسفل عظم الكاحل :

و يظهر بالفحص الإكلينيكى بصورة آلام مكان اللمس ، و يتأكد بصورة الأشعة للكاحل ، و ينتج من تكرار اصطدام الكاحل بالحذاء و الأرض فيحدث التهاب عظمى يتكلس و يسبب آلاماً مستمرة للاعب .

و يساعد على حدوث هذه الإصابة فى الكرة الطائرة طبيعة أرضية الملعب
« صناعية - خشبية » .

العلاج :

- ١ - استخدام الحذاء المناسب و فيه قطعة مستديرة فارغة فى المنتصف من الاسفنج ، و توضع فى الكعب حتى لا يحتك الجزء المتكلس بالحذاء مباشرة .
- ٢ - علاج طبيعى بحمامات الشمع للقدم و استخدام الموجات الصوتية .
- ٣ - استخدام العقاقير المسكنة للألم و المضادة للالتهابات عن طريق الفم .
- ٤ - الحقن الموضعية « بالكورتيزون » فى مكان الإصابة .
- ٥ - راحة تامة لحين زوال الالتهاب .
- ٦ - التدخل الجراحى إذا ما فشل كل ما سبق و لو أننا لا نحبذه من وجهة نظر شخصية .

٢ - التهاب النسيج بالوسادة تحت الكاحل :

و يعالج مثل البروز العظمى أسفل عظم الكاحل السابق شرحه .

٢ - مرض تآكل عظام الكاحل الخلفية « مرض سيفير » :

و يحدث فى لاعب الكرة الطائرة خاصة فى سن المراهقة . و قد يصاحبه نفس الأعراض المرضية المماثلة لها فى أماكن أخرى من عظام الجسم « مثل الركبة » .

العلاج :

- ١ - راحة من الرياضة البدنية لمدة أربعة شهور .
- ٢ - جبس فى بعض الأحيان لمدة من أسبوعين لثلاثة .
- ٣ - حقن موضعية مكان الإصابة « كورتيزون » .

٤ - التهاب الوسادة خلف عظم الكاحل :

حيث إن الوسادة مكانها التشريحي خلف عظم الكاحل و مقابلة للبروز الموجود فيه ، و نظراً لكثرة الاحتكاك بالأحذية و خاصة الغير مناسبة و الجلدية فإنه يحدث بها التهاب حاد أو مزمن .

العلاج :

- ١ - وقائياً باستخدام الأحذية المناسبة لكل رياضة و حماية الكعب باستخدام مشمع لاصق من طبقتين على الكعب و وضع قطعة اسفنج خلف الكعب أثناء ممارسة الرياضة .
- ٢ - العقاقير المضادة للالتهابات و المسكنة للألم .
- ٣ - التدخل الجراحي لإزالة الوسادة في حالة استمرار الألم .
- ٤ - جراحة لإزالة الجزء العلوى الخلفى من بروز عظم الكاحل فى بعض الأحيان النادرة .

٣٠٨

٥ - التهابات مفصل عظم الكاحل والعظم المجاور له :

و تشاهد فى الأشعة مميزة بضيق ملحوظ فى مسافة مع تحذب واضح فى العظام الداخلة فى تركيبه خاصة فى أطرافها ، كما يصاحبها زيادة سرعة ترسيب الدم . و العلاج هنا كعلاج حالات الروماتيزم العادية من عقاقير طبية و علاج طبيعى .

٦ - أمراض عظم الكاحل نفسه :

و هى أمراض نادرة مثل : الأورام و الالتهاب العظمى و مرض « باجيتس » . و يظهر فى صورة الأشعة و تعالج تخصصياً .

كما نشير إلى ارتباط الأمراض الالتهابية فى « غلاف وتر أخيلس »
والمندغمة فى عظم الكاحل ، و يلاحظ فيها تورم و ضخامة « وتر أخيلس » ،
والتي تعالج بجبس من أسبوعين لثلاثة تحت الركبة ، و مشاكل القطع الجزئى
والكلى لوتر « أخيلس » و التي نتناولها بالتفصيل .

كما ننوه بأنواع و طرق استعمال المشمع اللاصق قبل اشتراك اللاعب فى
المباريات و تدريب الكرة الطائرة . و منها المشمع اللاصق الفردى حول الكعب ،
والمشمع اللاصق الزوجى : « الأول حول الكعب و الآخر حول وجه و أسفل القدم » ،
و المشمع اللاصق المضاعف لتثبيت القدم و الكعب .

٧ - تكلس عظام القدم العليا :

و يحدث ذلك غالباً فى السلاميات للاعبى الكرة الطائرة .

و العلاج هنا : راحة فقط و استعمال المشمع اللاصق قبل المباريات
والتدريبات بالطرق السابقة .

٨ - التهابات وأورام أعصاب القدم :

كما ذكرنا سابقاً و هو يحدث نادراً فى لاعبى الكرة الطائرة من تكرار القفز
على أمشاط القدمين فى حركات الكرة الطائرة المختلفة فى التدريب و المباريات .

٩ - كسر الإجهاد :

و هو يحدث نادراً فى لاعبى الكرة الطائرة من تكرار القفز على أمشاط
القدمين فى حركات الكرة الطائرة المختلفة ، و الذى أشرنا إليه سابقاً فى هذا
الفصل نظراً لخطورته و لطبيعته علاجه .

سادساً : إصابات وتر أخيلس فى لاعبي الكرة الطائرة

« آلام وتر أخيلس »

ترجع آلام وتر أخيلس إلى تمزقات ميكروسكوبية فى الألياف العضلية تم اكتشافها بالميكروسكوب لأول مرة فى فرنسا ، و الأسباب الرئيسية فى هذه الإصابة فى الكرة الطائرة ترجع إلى :

- ١ - تغيير نوع التدريب فنياً بحيث تزيد الجرعة و الحمل عن قدرة الرياضى البدنية أو التدريب قبل استعادة الشفاء .
- ٢ - وجود تشوهات قوامية للقدم فى ٩٠ ٪ من الحالات .
- ٣ - الرياضيون صغار السن أكثر عرضة للإصابة عن الكبار .

الفحص والتشخيص :

- ألم عند التدريب الرياضى المتوسط أو الشديد .
- التحسس يجب أن يكون على أوتار القدمين لاكتشاف أى عيوب لا يصاحبها أعراض و يتم الفحص سطحياً .
- قد تكتشف مناطق محددة للتمزقات و هى أكثر المناطق التى بها ألم ، وقد يصاحب الإصابة وجود منطقة متليفة أو وجود عقدة أو تجويف فى نفس المكان المصاب .

الفحص بالأشعة :

- لا يظهر إلا بطريقة معينة و بأشعة سينية خاصة و تسمى « سينوجراف » .

العلاج :

- علاج طبيعى بجلوسات « ألتراسونيك » .
- راحة من ٢٠ يوماً إلى شهرين .
- مضادات الالتهابات عن طريق الفم .
- الحقن الموضعية بالكورتيزون :
- و تستخدم بحرص شديد هنا لاحتمال أن يتبعها تمزقات ثانوية أو تآكل بالوتر . لذلك .. نرى عدم استعمالها إلا على يد خبيرة و متخصصة .
- علاج التشوهات القوامية بالقدمين .
- استعمال حذاء خاص برقبة عالية .
- التدخل الجراحى فى حالات خاصة .

٣١١

قطع وتر أخيلس :

- و ترجع أسبابه إلى :
- علاج خاطئ لآلام الوتر خاصة بالحقن الموضعية .
 - حوادث عنيفة فى الملعب أو خارجه أدت إلى قطع الوتر .

الفحص و التشخيص :

- تورم مكان الإصابة .
- عجز تام عن المشى عقب الحادث مباشرة .
- لا يستطيع المصاب الوقوف على أمشاط القدم بل لا يستطيع فرد مشط القدم « و هذه الظاهرة بمفردها كافية للتشخيص » .
- إذا ما رقد المصاب على وجهه و قدميه خارج منطقة الكشف نجد سقوطاً واضحاً فى القدم المصاب بقطع الوتر الذى يحفظ لها وضعها الطبيعى ، وذلك بالمقارنة بالقدم الأخرى .

العلاج :

- التدخل الجراحي لخيطة الوتر المقطوع و ذلك قبل مرور ٣٠ يوماً .
- يعود بعدها للمشي بحذاء خاص برقبة عالية .
- تأهيل المصاب برياضة السباحة .
- يعود للتدريبات الرياضية بعد ثلاثة إلى أربعة شهور ، يشترك بعدها فى بطولات الكرة الطائرة .

أنواع تمزقات وتر أخيلس:

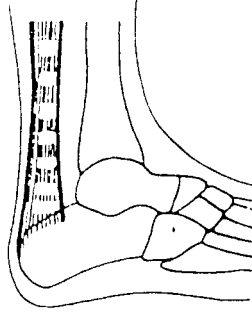
- (أ) تمزق جزئى .
- (ب) تمزق كلى .

٣١٢

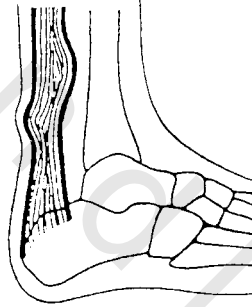
العلاج الوقائى :

- منع الحقن الموضعية لغير الخبير بإعطائها .
- احترام الراحة التامة لآلام الوتر .
- التدريب بحرص مع مراعاة التدرج فى الحمل و الشدة التدريبين .
- اختيار الأدوات الرياضية السليمة مثل الأحذية المناسبة لرياضة الكرة الطائرة .

(أ)



(ب)



أنواع إصابات وتر أخيلس في لاعبي الكرة الطائرة

- أ - تمزق جزئي مجهرى لألياف وتر أخيلس .
- ب - تليف بوتر أخيلس .

سابعا : الإصابات العضلية والكسور العظمية

فى الكرة الطائرة

الفرق بين التمزق والتصلب العضلى

التمزق العضلى يحدث غالباً بالعرض فى الألياف العضلية مع توقف النشاط الكهربى بالجزء المصاب من العضلة .

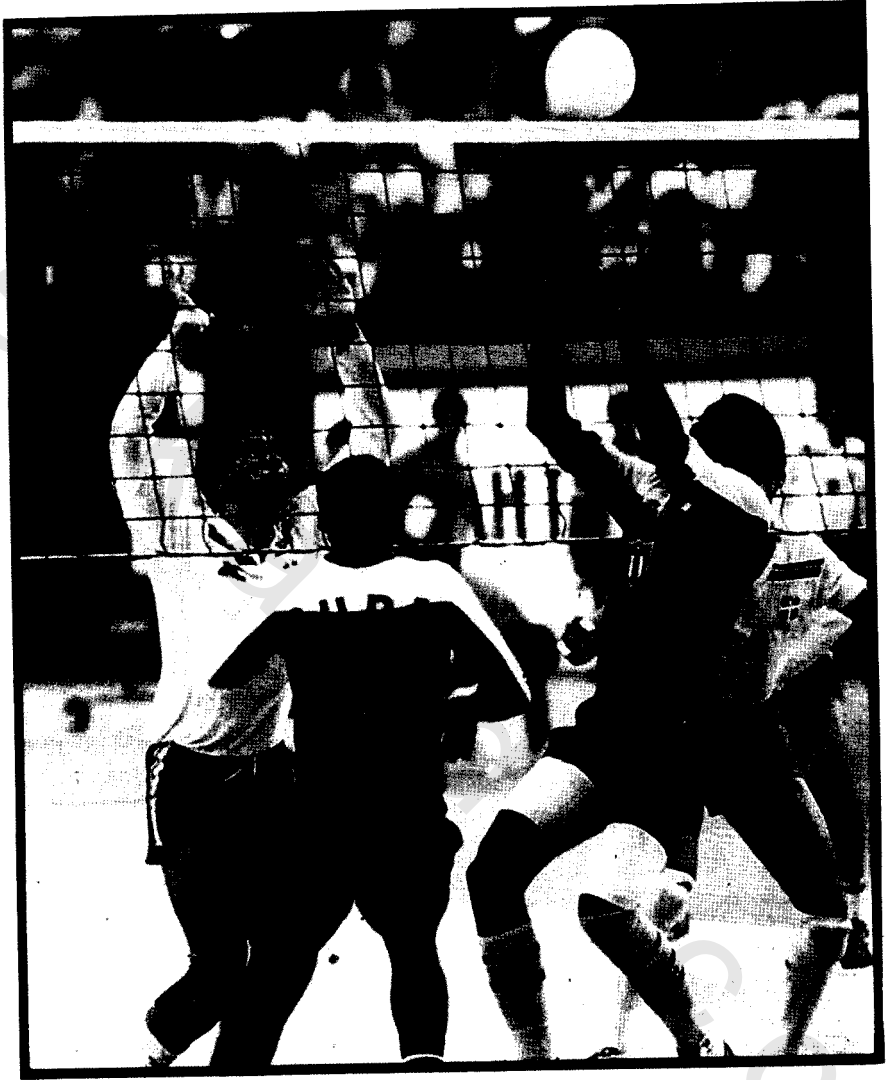
أما التصلب العضلى فيكون طويلاً فى اتجاه الألياف العضلية مع زيادة واضحة فى النشاط الكهربى للعضلة . و علاج التصلب العضلى بالتدليك « خاصة طريقة العجن » . أما التمزق العضلى فكما سيأتى بالتفصيل إلا أننا نشير أيضاً إلى أهم العوامل المؤثرة عليه :

(أ) التغذية :

التغذية السليمة تقلل من التعرض للتمزقات العضلية . ففى حالة نقص الفيتامينات و البروتينات المختلفة . فسيؤدى ذلك إلى ضعف فى تكوين عمل العضلة الوظيفى ، و بالتالى تعرضها للإصابات بالتمزق و التصلب العضلى .

(ب) العمر :

توجد دلائل إحصائية تدل على أن هناك علاقة طردية بين تقدم عمر اللاعب و نسبة إصابته العضلية ، فتزيد النسبة بزيادة العمر ، و تفسير ذلك من وجهة نظرنا هو فقدان العضلة لكفاءتها الوظيفية بفعل التقدم فى العمر فتقل كفاءة تبادل الشحنات على جدران الخلايا العضلية . و تقل المرونة نسبياً و تتعرض العضلة لأخطار الإصابات العضلية . و إذا كان اللاعبون المتقدمون فى العمر مستمرين فى التدريب تقل نسبة إصاباتهم عن زملائهم غير المستمرين . و أكثر الإصابات العضلية حدوثاً هو ما بعد عودة اللاعبين من إجازة الامتحانات الدراسية إذا ما أهمل الإحماء و التدريب الفنى المتدرج . و إهمال ارتداء الملابس الرياضية المناسبة لدرجة حرارة الطقس .



إصابات عضلات الفخذ في الكرة الطائرة تتطلب فيمن يتعرض لها ارتداء
واقى مطاط لعضلات الفخذ كما يظهر في اللاعب الكويتي الليمين أثناء مباراة
كوبا - اليونان في بطولة العالم ١٩٨٦م

الأعراض العامة للتمزق العضلي :

التمزق الكلى يحدث فجوة ملحوظة بين منشأ و اندغام العضلة مع عدم استطاعة العضلة القيام بوظيفتها .

أما التمزق الجزئي فيستطيع اللاعب تحريك العضلة التي يصابها ألم قوى و فى الكرة الطائرة يحدث التمزق عادة من الحركات العنيفة مثل :

- ١ - الانطلاق فجأة بعد الهدوء النسبى عند بداية المباريات « خاصة فى الوثب لأداء الضربة الساحقة أو لعمل حائط الصد » .
- ٢ - الاصطدام العنيف بالزميل بدون قصد .
- ٣ - أداء المباراة أو التدريب بدون إحماء مناسب .

٣١٦

طريقة تشخيص الإصابات العضلية بالأشعة الحرارية :

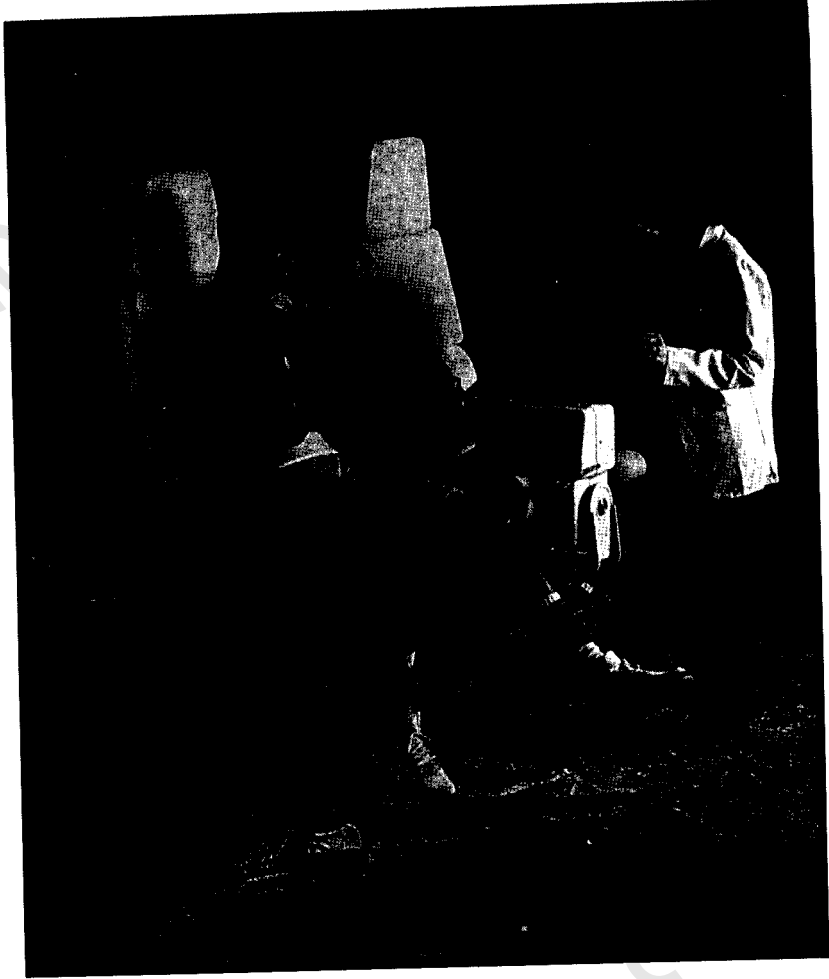
و هى أحدث وسيلة مستخدمة فى هذا المجال بمراكز الطب الرياضى المتقدمة و المعتمدة على تباين درجات الحرارة بالأنسجة و اختلاف صورها نتيجة لذلك ، و قد كان المعهود سابقاً تشخيص الإصابات العضلية عن طريق الفحص الإكلينيكي فقط ، و استعملت هذه الطريقة الحديثة لتؤكد :

- ١ - اكتشاف دقيق للإصابات العضلية و تحديد أماكنها و حجمها .
- ٢ - تقرير إمكانية التدخل الجراحى من عدمه .
- ٣ - متابعة الحالة طبياً بتكرار عمل هذه الأشعة الحرارية على نفس المكان لمعرفة أثر العلاج فى تقدم الحالة « تكرار الأشعة كل شهر أو اثنين » .
- ٤ - تستخدم فى أغراض الطب الشرعى لتحديد المسئولية الجنائية .

أنواع التشخيص بالأشعة الحرارية :

(١) **النوع الأبيض و الأسود :** و فيه تظهر المناطق المصابة بلون أبيض ، و المناطق الغير مصابة بلون أسود .

٣١٧



متابعة قياس القوة العضلية بأجهزة القياس الحديثة « سايبكس »
تساعد اللاعب في التعرف على مدى تقدم لياقته البدنية
والتعرف على درجة تأهيله بعد الإصابات وقبل العودة للملاعب

(ب) **النوع الملون :** حيث تتأثر الصورة بدرجة حرارة كل جزء فى العضلات بدرجة لونية معينة ، و الألوان تتراوح بين اللون الأزرق الذى يعكس درجة الحرارة العادية و عدم وجود إصابة ، ثم الألوان البنفسجية و الأحمر و الأصفر والأبيض التى تدل على وجود حرارة بالأنسجة ناتجة من إصابة عضلية بها . حيث أن التمزقات العضلية و ما ينتج عنها من ارتفاع حرارة النسيج المتمزق بدرجة أعلى من الأنسجة المجاورة ، و الإصابات العضلية كثيرة فى الكرة الطائرة و متكررة وخاصة فى مجال المنافسات .

- قد تكون الإصابة جزئية أو كلية .
- قد تحدث التدخل الجراحى أو لا تحدث .
- قد ينتج عنها عجز جزئى عند استمرار اللعب .
- قد تؤثر على قدرة اللاعب على الوقوف أو لا تؤثر .

تمزق عضلات الفخذ :

تتكرر بصورة شائعة فى لاعبي الكرة الطائرة . و أغلب تمزقات الفخذ تحدث فى العضلات الأمامية . و قد ينتج عنها عجز جزئى للاعب . و قد تؤثر على قدرته على الوقوف .

و يعود سبب الإصابة فى الكرة الطائرة لتكرار الوثب القوى و المفاجيء لأداء مهارات اللعبة مثل الوثب لعمل حائط صد على الشبكة . أو لأداء ضربة ساحقة .

بالفحص نجد :

- ورم نتيجة نزيف دموى بالعضلة يمكن إحساسه باللمس .
- تحرك الورم بانقباض لدى العضلة الضامة .
- ألم حاد مكان الإصابة و عند ثنى العضلات العكسية أو فرد العضلات المصابة . كما يستخدم حديثاً كما ذكرنا التشخيص عن طريق نوع جديد

من الأشعة تحت الحمراء المتأثرة بدرجة الحرارة . حيث إن المناطق المصابة تكون درجة حرارتها أعلى من المناطق العادية فتظهر كل منها بلون مختلف .

و تظهر المناطق المصابة فى العضلة بلون فاتح و المناطق السليمة بلون داكن ، و فى حالة إهمال هذا النوع من الإصابة يحدث عجز مستمر و دائم للاعب مع عدم القدرة على اللعب بكفاءة .

(أ) وقائياً :

بالتدريب الفنى السليم الذى يزيد من قوة العضلة بنسبة من ٥٦ - ٨٠ ٪ من قابليتها القصوى . كما أن التدريب لطاقة أكبر يؤدي إلى الضمور و الإرهاق و التمزق . و كمثال على ذلك فى الكرة الطائرة فإن تدريب اللاعب مرة واحدة فى الأسبوع لا يؤدي لفائدة فى تطوير القوة العضلية أو المرونة ، و فى حالة إعطائه التدريب يومياً سيؤدي ذلك إلى زيادة المرونة و القوة العضلية .

(أ) علاجياً :

- ١ - إذا كانت الإصابة بسيطة فيلزم راحة رياضية من ٣٠ إلى ٤٠ يوماً ، و يمكن عمل تدليك خفيف .
 - ٢ - عدم عمل تقلصات عضلية للعضلات المصابة .
 - ٣ - توضع كمادات باردة على العضلة المصابة . و يفضل رش كلوراتير فيحدث تقلص فى الأوعية الدموية خلال ٢٤ ساعة الأولى للإصابة .
 - ٤ - العلاج بالعقاقير المضادة للالتهابات .
 - ٥ - ربط العضلة بالأربطة المطاطية « البانداج » .
- وإذا كانت الإصابة كبيرة ننصح بالتدخل الجراحى قبل مرور ثلاثين يوماً من الإصابة و العودة لممارسة الرياضة بعد ثلاثة أشهر من الشفاء .

إصابة عضلات الفخذ المتكلسة:

تنتج كمضاعفات للإصابة السابقة بعضلات الفخذ الأمامية . و تحدث لتكلس مكان الإصابة .

التشخيص:

- إصابات سابقة لعضلات الفخذ الأمامية .
- تكرار الإصابة و إهمال العلاج مع عجز دائم و مزمن عند أداء المجهود .
- تكرار العلاج الطبيعى بدون نتيجة .

الفحص الإكلينيكي:

- باللمس نجد عضلات الفخذ الأمامية بها منطقة غير مستوية و مؤلمة و غالباً ما تكون بمنتصف الفخذ .
- يقل ملاحظتنا لها عند استرخاء العضلات .
- ألم بالفخذ عند ثنى الركبة .

الأشعة:

تظهر بها تكلسات عظمية على عظمة الفخذ .

العلاج:

- إيقاف ممارسة الرياضة تماماً من أربعة إلى ثمانية شهور .
- يمنع التدليك نهائياً .
- للبالغين أشعة من ٦ - ٨ جلسات بقوة مائة رونتجن .

والعودة للممارسة الرياضية يصرح بها عند التأكد من:

- اختفاء الألم العضلى .
- عودة الحركة العضلية و المرونة لطبيعتها .
- حركة ثنى الركبة بدون ظهور أى ألم بالفخذ .
- تحسن واضح بالأشعة .



رؤساء الاتحاد الدولي للكرة الطائرة

اليسار بول ليبود « فرنسا » الرئيس الشرفي للاتحاد الدولي للكرة الطائرة
والذي تولى رئاسة الاتحاد الدولي منذ انشائه عام ١٩٤٧م حتى عام ١٩٨٤م
حيث تولى روبين أكوستا « المكسيك » الرئيس الحالي منذ ١٩٨٤م حتى الآن
رئاسة الاتحاد الدولي للكرة الطائرة

إصابة اندغامات الأوتار العضلية :

و هى إصابات شائعة فى ممارسى رياضة الكرة الطائرة .

الأسباب :

- أخطاء فنية فى الممارسة الرياضية مثل إهمال الإحماء . زيادة الشدة والحمل التدريبى .
- سوء اختيار الأدوات الرياضية .
- استعمال أرض ملاعب غير قانونية و غير مناسبة .

التشخيص :

- ألم عند ممارسة الرياضة بالكتف أو الكوع أو الحوض أو الركبة أو القدم أو قبضة اليد أو الأصابع « مكان الإصابة » .
- ألم عند لمس أماكن اندغام الأوتار العضلية للاعب المصاب .
- ألم عند عمل حركة مضادة للعضلة المصابة .
- الأشعة قد تبين بعض التكلسات العظمية عند نهاية اندغام الأوتار العضلية .

العلاج :

- راحة من ١٥ إلى ٦٠ يوماً .
- علاج طبي مناسب « مضادات للالتهابات عن طريق الفم من سبعة إلى ثلاثين يوماً » .
- مراهم .
- علاج طبيعى .

بعض الكسور العظمية فى الكرة الطائرة

كسر عظم الذراع :

التشخيص :

- ألم حاد مكان الكسر .
- تشوه واضح مكان الكسر .
- عدم القدرة على تحريك الذراع .

العلاج :

- وضع جبيرة بسيطة بطول الساعد تماماً .
- ثنى الذراع عند المرفق و وضعه ملاصقاً للجسم .
- تعليق الذراع بالعنق برباط .
- نقل المصاب لأقرب مستشفى .

كسر عظم الساعد :

الأسباب :

يحدث غالباً كنتيجة للوقوع على اليد و الذراع منبسطة فى حالة الوقوع لاختلال التوازن فى ملاعب الكرة الطائرة .

الأعراض :

- ورم مكان الكسر .
- وجود تشوه فى الساعد مكان الكسر .
- ألم حاد مكان الكسر .
- عدم القدرة على تحريك الساعد .

العلاج :

- وضع جبيرتين للساعد : واحدة أمامية و الأخرى خلفية . الأولى من الساعد حتى كف اليد ، و الثانية من المرفق حتى الأصابع .
- ربط الجبيرتين بالشاش أو البلاستر .
- يفضل تعليق الساعد إن أمكن بالرقبة .
- نقل المصاب للمستشفى .

كسور عظام الرأس :

الأسباب :

الارتطام بالأرض فى الكرة الطائرة عند السقوط بعد الاصطدام الغير مقصود بالزميل ، أو بسطح صلب كقوائم الشبكة مثلاً .

الأعراض :

- إغماء فورى .
- نزيف حاد مكان الإصابة أو من الأذنين و الفم و الأنف .

العلاج الأولي :

- نقل المصاب لأقرب مستشفى بعد عمل غيار معقم للجرح .
- يلاحظ عدم إعطاء أى منبهات .
- تراعى عدم تحريك الرقبة أثناء النقل .
- يغطى المصاب ببطانية للتدفئة .

ثامناً : إصابات مفصل المرفق « الكوع »

فى الكرة الطائرة

الالتهاب المزمن لمفصل الكوع المسمى « كوع لاعبى التنس »

و هو التهاب الاندغامات العضلية فى عظم الكوع . و يعتبر شائعاً جداً فى الكرة الطائرة و سببه تكرار التمزقات الدقيقة فى نهايات العضلات للاعبين صغار السن . يضاف إليه التآكل بفعل العمر فى اللاعبين كبار السن . و يطلق عليه بصفة عامة اسم « مرض كوع لاعبى التنس » . لكثرة إصابة لاعبى التنس الأرضى به . إلا أنه شائع أيضاً فى لاعبى الكرة الطائرة نظراً لطبيعة الأداء فى الشئى والفرد المتكرر لمفصل المرفق عند أداء الرفعات والضربات المتنوعة فى الكرة الطائرة .

الفحص والتشخيص :

- ١ - ألم بالكوع عند ممارسة الرياضة بتدرج حتى تصاب معظم حركات فرد الذراع .
- ٢ - ألم ينتشر فى العضلات المحيطة بمفصل الكوع .
- ٣ - ألم يزداد ليلاً ، و قد يصاحبه آلام بأعصاب المفصل .
- ٤ - زيادة الألم بالفحص و اللمس و الضغط على عضلات حول الكوع .
- ٥ - ألم بالكوع عند فرد اليد و لفها للخارج .

العلاج :

أولاً : العلاج الوقائى :

- ١ - اختبار الأدوات الرياضية الملائمة من حيث الوزن و الحجم لعمر اللاعب « المصاب » .
- ٢ - تجنب الأخطاء الفنية فى تدريب لاعبى الكرة الطائرة .
- ٣ - يجب أن يكون التدريب الرياضى منتظماً و متدرج الشدة و الحمل .

- ٤ - احترام فترات الراحة الطبية الموضوعة للاعب فى علاجه .
- ٥ - وقد وجد أيضاً أن ممارسة رياضة الكرة الطائرة التى يصاحبها عمل حرفى يدوى للاعب كثيراً ما تسبب هذا النوع من الإصابة .

ثانياً : العلاج الطبى :

- ١ - راحة من ١٥ - ١٩ يوماً حسب الحالة .
- ٢ - العقاقير ضد الالتهابات عن طريق الفم .
- ٣ - الحقن الموضعية « الكورتيزون » و هو من أفضل العلاجات المستخدمة و يتم بواقع من ثلاث إلى أربعة حقن بفواصل زمنى من ثمانية إلى عشرين يوماً حسب شدة الإصابة .
- ٤ - العلاج الطبيعى ، و ننصح هنا بالذبذبات عالية الشدة « ألتراسونيك » و بعض التدريبات الخاصة .
- ٥ - تغيير نوع الأدوات الرياضية المستعملة . فاستعمال كرات خفيفة الوزن فى تدريبات الناشئين يفيد بدرجة كبيرة فى العلاج .
- ٦ - العلاج بالإبر الصينية . و قد نجح هذا النوع من العلاج فى التقليل من الآلام فى العديد من الحالات .
- ٧ - علاج أى بؤر صديد فى الجسم و خاصة بالأسنان . فقد تكون من أحد الأسباب التى تزيد من هذه الإصابة .
- ٨ - الشد الميكانيكى إذا ما كان هناك ضغط على الأعصاب . و ذلك بشد الساعد و تثبيت العضد .
- ٩ - التدخل الجراحى كخط علاجى أخير . إذا ما استمر الألم بدون تقدم أو شفاء .

ملحوظة :

يجب تفريق هذه الإصابة : الالتهاب المزمن للكوع عن عدة أمراض وإصابات أخرى بالكوع . وذلك بواسطة أخصائى طب رياضى أو أخصائى عظام .



أداء تمريرة يتطلب ثنى
المرفق « الكوع » وفرد
الأصابع وتكرار ذلك آلاف
المرات في التدريب
ومنافسات الكرة الطائرة
قد يعرض المفاصل
بالمرفق والرسغ والأصابع
لاحتتمالات التأثيرات
السلبية وحدوث إصابات



إصابات مفصل المرفق « الكوع »

تعتبر إصابة مفصل المرفق شائعة في لاعبي الكرة
الطائرة كما يظهر في اللاعب الدولي الروسي
الليسانر حيث يستخدم مرفق مطاط بصورة وقائية
أثناء مبارياته مع الفريق الأمريكي