

الفصل الخامس عشر

إصابات مفصل الكعب

Injuries of the Ankle joint



## الفصل الخامس عشر

### إصابات مفصل الكعب

#### Injuries of the Ankle joint

إصابة مفصل الكعب ankle joint من الإصابات المنتشرة التي يمكن أن تُعد من ضمن الحالات المتعددة التي يتردد فيها اللاعبون على عيادة الطب الرياضي من أجل علاج تلك الإصابة.. ومن خلال معالجة تلك الإصابة ومن كثرة حالات الإصابة التي نعتبرها من الخبرات التي يكتسبها المرء كل يوم لتنوعها، فإن ذلك يجعلنا نعتقد بصدق أنه عندما يحدث ملخ للمفصل يعني ذلك أن اللاعب عرضة مرة أخرى لتكرار الملخ Once a sprain always a sprain ولعلاج إصابة مفصل الكعب بشكل علمي فإن ذلك بالطبع يتوقف على القدرة على التشخيص الدقيق وهذا بالطبع يتطلب المعرفة الدقيقة للتركيب التشريحي لمفصل الكعب، حيث يتكون مفصل الكعب من تمفصل العظم القنزعي Talus مع الطرفين السفليين لعظم القصبة Tibia وعظم الشظية Fibula ويتحرك هذا المفصل على محور واحد عرضي مكوناً مفصل القدم العلوى وله عمل في اتجاهين فقط هما القبض والبسط القبضي Plante Flexion والبسط Dorsiflexion .

#### أكثر إصابات مفصل الكعب انتشاراً

##### أولاً: رضوض الكعب Ankle Contusions :

ليست هناك علامات مميزة أو غير عادية لرضوض أو كدمات مفصل الكعب . فالرض أو الكدم عادة يحدث لأجزاء العظام البارزة في الكعب.. ولكن نلاحظ في أحيان كثيرة أنه عند إصابة مفصل الكعب يوجد اختلاف بين واقع أو حقيقة الإصابة والتشخيص فالبعض يقول إن الإصابة رض contusions وليست كسرا Frature أو ملخا sprain ويجدر بنا أن نوضح عدة نقاط هامة:

- ١- فى كثير من حالات الملخ Sprain يكون هناك ألم شديد خاصة فوق الكعب.
- ٢- إن صورة الأشعة السلبية negativex ray ليست بالضرورة تعنى أن الاصابة رض أو كدم contusion فقط.
- ٣- الكسر غير الكامل Incomplete أو الشرخ Fissure من أنواع الكسور التى من الممكن أن تكون زائفة كاذبة وفى تلك الحالة من الممكن أن يداخلنا الشك فى تلك الحالة وخاصة إذا لاحظنا أن الالتئام بطيء مع شعور بالألم عند تحريك مفصل الكعب.
- ٤- فى العادة عندما يصاب مفصل الكعب برض أو كدم، تصاب قدرة المفصل على العمل ببعض الضعف إلا إذا كانت الإصابة جاءت نتيجة لصدمة قوية أثرت بالتالى فى الأنسجة.
- ٥- عند حدوث صدمة خارجية مباشرة فوق وتر أكيلس Achilles Tendon من الممكن أن يؤدى ذلك إلى التهاب فى الوتر مع حدوث كدم به.
- ٦- عند حدوث صدمة خارجية فوق الوتر الشظيى peroneal Tendano من الممكن أن تحدث خلعا، وتعد تلك الإصابة أكثر خطورة من الخلع البسيط. تلك النقاط التى ذكرناها المقصود منها بكل وضوح هو اتخاذ الطرق والوسائل السليمة للتشخيص الدقيق وتوقع كافة الاحتمالات قبل الشروع فى علاج الرضة.

### العلاج Treatment :

- هو نفس العلاج السابق بالنسبة إلى حالات الرضة بالأماكن الأخرى مع التركيز على الخطوات الآتية:
- \* سحب النزيف الدموى.
  - \* إعطاء المريض حقنة فى مكان الإصابة Hyaluronidase .
  - \* الضغط على مكان الإصابة "Compression" .
  - \* وضع كيس بارد Cold packss على الإصابة على أن يتم تغييره إلى كيس ساخن بعد عدة ساعات.
  - \* عدم تحريك العضو وليس من المهم تثبيت العضو فى تلك الحالة.

\* إعادة تأهيل اللاعب المصاب للاشتراك فى الممارسة الرياضية بالسرعة الممكنة على ألا يكون ذلك بإفراط.

### ثانياً: تمزق الكعب ankle strains :

إن موضع مفصل الكعب Ankle Joint جعله عرضة للتمزق strain أكثر من أى موضع آخر بالجسم. وهذا ناتج عن عدة حقائق.

اهمها:

أن مفصل الكعب هو المفصل الذى يحمل وزن الجسم والذى يدخل أو يتحكم فى شكل أو طريقة المشى، والجرى، والوقوف، والحركات الرياضية المختلفة، وفى اللاعبين يكون هذا المفصل عرضة لقوة ديناميكية كبيرة وهى نتيجة لانطلاق الحركة وذلك تحت عدة ظروف.

فعلى سبيل المثال لاعبو الوثب الطويل يقومون بعمل ارتقاء Takeoff باستخدام قوة دفع هائلة بالإضافة إلى قوة الهبوط أيضاً فإن القدمين معاً يكونان عرضة لتمزق وتر أكيلس.

هذا التمزق من الممكن أن يحدث فى نقطة اتصال الوتر بالعظمة ومن الممكن أن يتكرر حدوثه لوتر العضلة، وأحياناً يحدث هذا التمزق على طول الوتر نفسه. وهذه الإصابة من الممكن أن تتكرر بشكل معقد عند حدوث تمزق مع التهاب فى اندغام الوتر. وعند حدوث تمزق يشعر المصاب بألام شديدة، مع عدم القدرة على الحركة عندما يحدث هذا التمزق لنقاط اتصال هذا الوتر فى الجزء المتوسط من القدم.

أما بالنسبة إلى الوتر الخلفى لعظم القصبة فليس من السهل أن يحدث به تمزق وذلك يرجع لطريقة دعم الوتر لقوس القدم، بالإضافة إلى المساعدة فى عملية الكعب Inversion والقبص Flexion لأخمص القدم.

المشكلة الأكثر تكراراً هى التى تحدث بالنسبة إلى نقطة اتصال الوتر بحدبة العظم القنزعى أو أسفل العظم القنزعى navicular فى قوس القدم، والذى يحدث نتيجة لضغط الحذاء أو عدم مناسبه مثل وجود كعب مرتفع ووجود داعمة فى الجزء الأوسط بحيث تكون صلبة، أما بالنسبة إلى حذاء الرياضى الذى يجب أن يخضع لنظام حيث لا يوجد به كعب بالإضافة إلى أقل ما يمكن من الدعم والمقاومة.

هذا الحذاء من الممكن أن يؤدي إلى تمزق موضوع، وهو من الصعوبة بمكان على أن يتحملة اللاعب، وبالتالي سوف يكون سبباً في إعاقة الحركة في الجزء الأوسط لقوس القدم بالإضافة إلى حدوث ألم بأقواس القدم Arch of the Foot أو الوتر الشظيى - Peroneal tendons فهو أقل عرضة للتمزق نظراً لطبيعة حركة أو نشاط مفصل الكعب لأن هذا الوتر لا يوجد من أجل إخراج قوة مثل أى عضلة في الكعب. هكذا نستطيع ومن خلال ما سبق أن نخرج بتلك الحقيقة العلمية وهي أن التمزق لا يؤثر فقط بشكل تام في مفصل الكعب وحده بل يؤثر في هذه القوة المتحركة خلال الوحدة العضلية الوترية وتشمل الجزء السفلى من القدم والساق.

### العلاج Treatment :

في الحالات الحادة فإن بقية العضلات العاملة على المفصل سوف تشملها الأصابع بالطبع:

١- إعطاء المصاب حقنة تخدير موضعية.

٢- حماية المفصل المصاب من أى احتمالات لإعادة الإصابة. إن حماية المفصل المصاب ليست بالطبع بالشىء السهل؛ وذلك لارتباط بعض العضلات العاملة بالمفصل بالإصابة ذاتها؛ لذلك لا تتم حماية اللاعب المصاب من إعادة الإصابة إلا عن طريق إبعاد اللاعب لمدة معينة عن النشاط الممارس مع مراعاة التقيد بالمدة الكافية للراحة.

وتوجد طرق عديدة يمكن عن طريقها ضمان حماية اللاعب المصاب، مع مراعاة أنه يجب عدم تحريك العضو مادام هناك ألم. أما فى حالة تمزق وتر أكليس على سبيل المثال فإن الألم سوف يحدث وذلك إذا قمنا بإحداث إطالة للوتر أكثر من اللازم وذلك يمكن التحكم به عن طريق استخدام بعض الأربطة الخاصة التى عن طريقها يتمكن اللاعب من الحركة بل يستطيع أيضاً المشى والجري مع مراعاة أن يضع اللاعب فى اعتباره عدم الوثب أو القفز خاصة على الأماكن الصلبة.

ويجب أن يظل اللاعب على تلك الحالة لمدة عشرة أيام وذلك فى حالة عدم القيام بحركة أو نشاط معين.. أما فى حالة الاشتراك فى المباريات فهذا يأتى بعد أن يقرر اللاعب بأنه لا توجد آلام بالمفصل. أما فى حالة ما إذا كان التمزق قد أثر على مفصل اللاعب أن

يتعود على عمل دعامة لقوس القدم قبل الاشتراك في المباريات قبل أن تعطى تلك الدعامة المرونة الكافية لمفصل القدم.

### ثالثاً: التهاب اندغام الوتر Tenosynovitis :

التهاب غمد الوتر من الإصابات المتكررة التي تحدث في الجزء العلوى، التي تحدث بعد التمزق Strain، أيضا من الممكن أن تكون نتيجة لرضة أو كدم Contusio أو تلوث in-fection، ولكن في الكعب فإن معظم الحالات تحدث نتيجة لكثرة استخدام الوتر (أى الإفراط) وهذا يؤدي إلى إثارة بين الوتر والأنسجة المحيطة به مما يؤدي إلى صعوبة فى حركة المفصل وبالتالي تكون النتيجة ألما فى حركة الوتر نفسه خاصة فى حالة إحداث ضغط عليه.

### وأهم الأعراض هي:

١- فقد القدرة على الحركة فى المنطقة المصابة.

٢- ارتفاع درجة حرارة الجزء المصاب.

٣- احمرار الجزء المصاب.

٤- ظهور التهابات.

الفارق بين Tenosynovitis ، Strain فارق كبير جداً ولكن طريقة العلاج متشابهة ولكن ليست هذه هى المشكلة فالمشكلة أنهما عادة مرتبطان ببعضهما.

### العلاج Treatment :

يجب أن يكون العلاج بالسرعة الممكنة ويشمل ما يأتى:

١- راحة كاملة أولاً للعضو المصاب.

٢- استخدام مخدر Anesthetic فى المنطقة المصابة.

ويجب عند إعطاء حقنة المخدر أن تكون حول الوتر وليس فى الوتر نفسه. وفى حالة عدم التأكد من أنها حول الوتر أو فى الوتر نفسه.. ففى حالة الإحساس بأى مقاومة لدخول الإبرة فى الوتر يجب إيقاف ذلك وعدم الاستمرار فيه.

### رابعاً: ملخ أو التواء الكعب Ankle Sprains :

ملخ أو التواء الكعب بصورة عامة يحدث عن طريق لف وحشى أو أنسى ينتج عنه إعاقة أو تعطيل داخلى وخارجى للمفصل .. وهذا الملخ يمكن أن يتدرج فى الشدة من الدرجة الأولى حتى الثالثة. وأكثر حالات الملخ التى تحدث يكون نتيجة لحركة الكعب حيث تؤدي إلى شد أو قطع الأربطة الجانبية .. وإذا كان الملخ شديدا فمن الممكن أن يؤدي ذلك إلى كسر انفصالي لعظام المشط الخامس، وإلى تمزق حاد فى الوتر مكان الإصابة، وكذلك فى وتر عظم الشظية ووتر أكيلس Achilles tendon وكذلك إلى جرح الغشاء الزلالي والمحفظة الليفية.

وللسيطرة على ملخ الكعب يجب إجراء الإسعافات الأولية الآتية:

١- تحديد مكان الإصابة.

٢- استخدام الثلج مع الضغط برياط ضاغط ورفع العضو المصاب، وتشمل تلك الخطوة ما يأتي: "I. C. E" Ice and compression and Elavate :

أ - وضع رباط ضاغط لعمل ضغط فوق وحول المنطقة المصابة وذلك من أجل إيقاف النزيف الداخلى والسيطرة عليه.

ب- بعد وضع الرباط الضاغط، وخفض درجة حرارة العضو عن طريق استخدام الكمادات الباردة، يفضل فى تلك الخطوة وضع ماء وثلج فى كيس بلاستيك ووضعه مباشرة على الإصابة مما يؤدي إلى خفض درجة حرارة العضو بشكل سريع، مع مراعاة ألا يوضع هذا الكيس بشكل مستمر، بل يفضل أن يوضع بين الحين والآخر حتى يعود العضو إلى درجة حرارته العادية الطبيعية.. على أن يوضع الثلج من ١٠ - ٢٠ دقيقة، وفى حالة عدم توفر كيس ثلج أو ماء بارد، يمكن وضع حدوة من الليباد (A horseshoe pad) حول الكعب الوحشى أو الأنسى على أن تكون تلك الحدوة مناسبة وتثبت فى المكان عن طريق شريط لاصق وسوف تعمل هذه الطريقة على السيطرة على كمية النزيف، شكل رقم (أ).

(ج) يرفع العضو فوراً أى بعد الإصابة وذلك سوف يعمل على إيقاف تدفق السوائل فى النزيف الداخلى.

ملحوظة: فى معظم الحالات إذا تم التقيد بطريقة I. C. E فى خلال ٢٤ ساعة فإن عملية الانصباب أو الانسكاب سوف تتوقف.



- ٣- إذا كان هناك احتمال وجود كسر Fracture يوضع الكعب فى جبيرة Splint ويفضل عرض اللاعب المصاب على الطبيب وذلك من أجل إجراء فحص بالأشعة X. ray.
- ٤- فى معظم الحالات التى يحدث فيها الملمخ سواء أكان بسيطاً أو شديداً يمكن الاستمرار فى استخدام الكمادات الباردة خلال اليوم الثانى حتى الثالث.
- ٥- البدء فى استخدام العلاج عن طريق الحرارة heat وذلك إذا كان النزيف قد توقف فى اليوم الثالث.

ويجب أن تعرف هنا أن حوالى ٨٠٪ من كل إصابات مفصل الكعب إصابات تحدث فى الجانب الوحشى Inversion injury وتؤدى كما سبق ذكره تلك الإصابة إلى إصابة الأربطة ligament injury أو قد يحدث ملمخ مع كسر Fracture sprain فى المفصل، ومعظم تلك الإصابات تكون ما بين إصابات بسيطة ومعتدلة «درجة أولى» مع عدم ظهور أعراض لفقد القدرة على العمل أو الحركة بالنسبة إلى الأربطة.. أما إذا كانت القوة عنيفة، فمن الممكن حدوث كسر لجزء من العظم القنزعى وكذلك كسر فى الجزء الخلفى للسطح المفصلى لعظم القصبه.

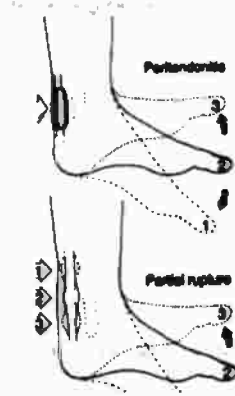
#### خامساً: تمزق وتر اكيلس Achilles tendon strain :

تمزق وتر أكيلس من الإصابات المعتادة للرياضيين وتحدث فى الغالب نتيجة لعدم وجود تعاون عضلى بين العضلات المتجانسة والأخرى المضادة، ويحدث هذا التمزق عادة بعد التواء Sprain مفصل الكعب أو بعد عملية انقباض شديدة فى القدم.. وذلك قد يؤدى إلى إصابة الوتر بتمزق، وقد تكون تلك الإصابة معتدلة أو حادة، ففى الإصابة الحادة يحدث إما فصل جزئى أو كامل للوتر وفى بعض الحالات قد يقطع الوتر؛ ولذلك فى حالة حدوث تلك الإصابة يشعر اللاعب المصاب بما يلى:

- ١ - ألم شديد.
- ٢- ضعف شديد فى عضلات أخمص القدم.

#### الإسعافات الأولية لتمزق وتر اكيلس:

- ١- مثل كل الإصابات الحادة يجب القيام بالضغط على مكان الإصابة مع استخدام كمادات باردة ورباط ضاغط.



«الفحوص الحركية لتشخيص نوع الإصابة الرياضية بوتر أخيلس» لأعلى إصابة بالوتر tendon lesion، والصورة العليا للقدم في وضعها الطبيعي والوسطى لليسار والقدم في حالة ثني كامل في اتجاه باطن القدم ويلاحظ مكان الإصابة بالوتر والمنسار إليه بسهم والذي يتحرك بتحريك الوتر المصاب.

والصورة السفلى رسم توضيحي يفرق بين تشخيص الإصابة خارج الوتر والتي لا تتحرك مع حركته كما هو واضح بالصورة العليا لليسار في حين تتحرك الإصابة المتورمة مع التوتر في حالة إصابته. (شائعة في لاعبي الجرى مسافات متوسطة وطويلة، وفي كرة القدم، والسلة، واليد، والطائرة، والمصارعة، والجيمباز والجودو، والتايكوندو، والملاكمة، ورفع الأثقال، والوثب والقفزز والرمي في ألعاب القوى) "The Movement test".

٢- فى معظم حالات تمزق وتر أكيلس لا يحدث نزيف داخلى بشكل كبير، فعليه يجب أن يتوقف الضغط والمكمدات الباردة بعد مرور ساعة إلى ساعتين فقط.

٣- بعد اختفاء النزيف يفضل أن يتعرض اللاعب elastitc wrap للاستمرار فى عملية الضغط، ثم يذهب إلى منزله ثم يبدأ العلاج فى اليوم التالى.

**ملحوظة:** يجب سرعة العلاج حيث يجب التوقع بأن الإصابة سوف تزيد سوءاً ولذلك يجب أن يأخذ العلاج طريقه فوراً.

### ويأخذ العلاج الخطوات التالية:

١- متابعة العلاج من الممكن أن تبدأ فى اليوم الثالث ثم تستمر فى أيام أخرى محددة على أن يشمل العلاج Hydromassage "w.p" وأيضاً analgesic حتى زوال الألم.

٢- رفع الكعبين المصاب والآخر السليم وذلك بواسطة وضع أسفنج مطاطى فى أسفل الكعبين بالحداء يرتديه اللاعب المصاب.. وأهمية رفع الكعبين تكمن فى أنها تحدد من إحداث أى إطالة أو مد زائد لوتر أكيلس المصاب، وتلك الطريقة تقلل من الإثارة الواقعة فى الوتر نتيجة للإصابة.

٣- بعد عدة أيام سوف يكون لدى اللاعب المصاب الاستعداد للعودة إلى الممارسة الرياضية، وفى تلك الحالة يجب وضع أربطة لدعم وتقوية الوتر. وكذلك رفع الكعب كما ذكرنا بنفس الشروط السابقة فإن القصد من وضع أسفنج مطاطى بالكعبين معاً يعمل على تفادى عملية اختلاف طول أحد الرجلين عن الأخرى مما يؤدي إلى ضغط على العضلات والعظام معاً.

### سادساً: قطع وتر أكيلس Achilles tendon rupture :

قطع وتر أكيلس من الإصابات التى يمكن حدوثها فى مجال الممارسة الرياضية وخاصة التى يحدث فيها الوقوف المفاجئ والتحرك المفاجئ أيضاً، ومعظم حالات قطع وتر أكيلس تحدث للرياضيين من سنة ٣٠ سنة أو أكثر، وليس معنى ذلك أن تلك هى الفئة الوحيدة من الرياضيين المعرضين للإصابة لذلك ولكن قطع وتر أكيلس من الممكن أن يحدث لأى لاعب فى أى عمر. عادة تحدث هذه الإصابة فى الحالات التى يكون فيها الوتر ملتهباً التهاباً حاداً. أن من الأسباب الهامة التى يتعرض فيها الجسم بشكل عام ووتر أكيلس

تمزق وتر أخيلس في أحد لاعبي الجمباز بعد أدائه لحركة (هجلة مع ريع لفة متبوعة بدورة هوائية خلفية) والتي تسببت في ابتعاد العديد من أبطال الجمباز عن الملاعب (●) وقد ألغيت هذه الحركة حالياً من القانون الدولي للعبة وتم تعديلها بحركة (هجلة مع ريع لفة ثم شغلة خلفية متبوعة بدورة هوائية خلفية) حيث يتم بذلك التحميل على الأوتار بالقدمين مما بدلا من وتر قدم واحدة في الحركة الملقاة، وما سبق نموذج لإجراء تعديلات فنية في رياضة معينة بناء على توصيات الطب الرياضي الحديث لتوفير مزيد من الوقاية للاعب، ويلزم أيضا توفير إجراءات السلامة لتقليل نسبة الإصابة في الجمباز مثل تدريب اللاعب على امتصاص الصدمة فنيا عند سقوطه على الأرض، وربط اللاعب في المعقلة عند أداء الحركات الخطيرة، واستعمال المراتب القانونية في التدريب والمباريات واستخدام أربطة لوقاية المفاصل بالرسغين والقدمين، وأداء تدريبات الإحماء والاستطالة العضلية اللازمة قبل التدريب والمباريات، والتدريب العلمي المؤهل "Ruptured tendon".



رياضة الجمباز وتمزق وتر أخيلس الذي يعتبر أحد الإصابات الشائعة في تلك الرياضة.

(●) إصابة حدثت لبطل الجمباز الدولي الألماني وكوبا، عام ١٩٦٧م.

بشكل خاص إلى ضرر شديد هو الوقوف فجأة أو التحرك فجأة في الحالة التي تكون فيها الركبة قد دفعت بالكامل للخارج.

### أعراض الإصابة:

- ١- حدوث فرقة أو طقطقة فجأة.
- ٢- يشعر اللاعب المصاب كما لو أن أحدا اصطدم بقدمه من الخلف.
- ٣- الشعور بالألام الحادة .
- ٤- عدم القدرة على الحركة.
- ٥- ورم في مكان الإصابة وحولها.
- ٦- تغيير لون المكان مع حدوث جرح.

المشاكل التي تحدث بالنسبة إلى قطع وتر اكيلس هي تشخيص الإصابة، فقد يعتمد البعض أن القطع الجزئي في الوتر هو التواء الكعب Sprained Ankle لذلك يجب اعتبار أى إصابة حادة لوتر اكيلس أنها قطع الوتر، وهناك بعض العلامات الهامة التي تدل على قطع الوتر.

١- ظهور فجوة أى فراغ كبير فى مكان الوتر.

٢- إجراء اختبار Thompssan الذى يجرى بهذه الطريقة.

تحدث للرياضيين من سنة ٣٠ سنة أو أكثر، وليس معنى ذلك أن تلك هى الفئة الوحيدة من الرياضيين المعرضين للإصابة لذلك ولكن قطع وتر اكيلس من الممكن أن يحدث لأى لاعب فى أى عمر. عادة تحدث هذه الإصابة فى الحالات التي يكون فيها الوتر ملتهباً إتهاباً حاداً.

يجلس اللاعب المصاب على حافة منضدة على أن تكون قدماء متدليتين.

يقوم المختبر بعمل عصر بسيط للعضلة التوأمية Calf Muscle، وفى حالة القيام بإجراء ذلك ولم تحدث أى حركة فى الكعب سواء أكانت حركة الكعب لأعلى أو لأسفل فإن ذلك إحدى العلامات على وجود إصابة.



الإصابة الرياضية بتآكل موضعي في وتر أخيلس شائعة بين لاعبي الجري مسافات طويلة والمارثون والتي تظهر في الصورة العليا واضحة ومحددة تماما بشكلها الإكلينيكي، والصورة السفلى لأشعة جانبية توضح نفس الإصابة والتي تسببت في تغير شكل الوتر المصاب إلى الشكل المفزلي المنقط والمبين في الصورة.

"Focal degeneration"



إصابة لاهب كرة قدم بتمزق وتر أخيلس والصورة العليا توضح الطبيعة الإكلينيكية للإصابة والتي تشابه فنيا الإصابة الرياضية بالتهاب الوتر، والصورة السفلى لأشعة تبين التغير المرضي بعد تمزق الوتر بتغير شكل الثلث المسمى بـ «كارجير» Karger.S "triangle" كعلامة لتأثير الإصابة على الأنسجة حول الوتر المصاب.

"Clinical appearances and xray

showing distortion"

## سابعاً: خلع وكسر الكعب Ankle Fractures and dislocations

فى معظم إصابات الكعب من الممكن ملاحظة ارتباط عدة إصابات ببعضها لبعض حتى أنه فى بعض الحالات يصعب وضع تلك الإصابات منفردة، وفى بعض الحالات نلاحظ خلماً Dislocation وكسراً fracture معاً. ونلاحظ ذلك كثيراً فى مجال الممارسة الرياضية نظراً لأن القوة التى تؤدى إلى الإصابة بالإضافة إلى طبيعتها ودرجة استمرارها متغيرة.

### ميكانيكية الإصابة:

نتيجة للتركيب التشريحي لمفصل الكعب تحدث إصابة المفصل خلال ضغط أو دفع جانبي للكعب خلال قوس الحركة وهو يكون بالطبع عادياً لا يدفع فى هذا الاتجاه.. هذه القوة الجانبية أو قوة الدفع الجانبية توضع تحت عنصرين:

\* إصابة الكعب الوحشى.  
\* إصابة الكعب الأنسى أو الاثنى معاً.

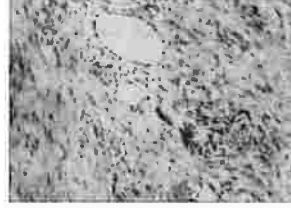
### أولاً: كسر الكعب الوحشى Fractures of the lateral malleolus

كسر الكعب الوحشى من الإصابات الأكثر حدوثاً وتحدث إما نتيجة قوة دفع من الجانب الأنسى أو نتيجة لـ Torsion مفاجئ، مما يؤدى إلى عدم تحريك المنطقة المصابة، أما بالنسبة إلى الألم فلا يوجد بشكل كبير فى نفس المنطقة المصابة فمن الممكن أن يشعر اللاعب المصاب فى منطقة أخرى بالألم مما يؤدى فى كثير من الأحيان إلى خطأ فى التشخيص.. ومن الممكن أن تؤدى تلك الإصابة إلى تمزق الأربطة الأنسية وخاصة الرباط القصبى العقبى والرباط القصبى القنزعى.

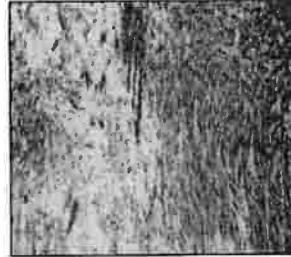
ومن أهم الأعراض ظهور ورم شديد، ونرى أن الأشعة هى العامل الهام والوحيد هنا لتشخيص الإصابة وأيضاً تحديد الملخ الشديد الذى وقع، أما بالنسبة إلى الإسعافات الأولية من تلك الإصابة فهى نفسها التى تستخدم فى حالات الملخ الشديد مع وضع العضو المصاب فى جبيرة وإجراء كل ما يمكن للسيطرة على كمية الورم ومحاولة تخفيفه، ثم تجبير العضو بعد ذلك وهذا يرجع إلى رأى الطبيب بالدرجة الأولى مع عدم تحريك العضو المصاب لمدة ٦ أسابيع.



إصابة لاعب جري مسافات طويلة بالتهاب في وتر أخيلس، وتوضح الصورة العليا المظهر الخارجي للإصابة مع وجود تورم يمكن تحسسه تحت الجلد في مكان الإصابة، والصورة السفلى لنفس الإصابة وشاهد فيها تضخم في النسيج الرخوي للوتر المصاب بغير المساس بمثلث كارجيسر (للتفريق عن إصابة التآكل الموضعي) "Achilles tendinitis".



إصابة لاعب مارثون بتآكل موضعي في وتر أخيلس والصورة العليا توضح الشكل النسيجي المجهري للإصابة "Histological appearance" ويلاحظ تكون أوعية دموية جديدة بمكان الإصابة، والصورة السفلى لنفس الإصابة كما يوضحها للجهر الإلكتروني "Electron microscopy" تظهر فيها الأنسجة المصابة بوتر أخيلس في خيوط داكنة اللون وغير منتظمة لمادة الإيلاستين Elastin، مع بقاء خيوط مادة الكولاجين العضية Collagen وعلى طبيعتها. Focal de-





## ثانياً: كسر الكعب الاتسى والوحشى

ويحدث هذا الكسر عادة نتيجة تأثير شديد ينتج عن لفة أو التواء يؤدي إلى دوران المفصل وتظهر تلك الإصابة في رياضات التزحلق، ومن أهم أعراضها حدوث تشوه ظاهر في القدم بالإضافة إلى ورم شديد مع تغيير لون مكان الإصابة.. أما بالنسبة إلى الإسعاف الأولى فالمقصود منه حماية العضو المصاب ويفضل استدعاء الطبيب فوراً، ويتم بعد ذلك وضع القدم في الجبس من ٦ إلى ٨ أسابيع، ويفضل القيام بإجراء تمرينات انقباض ثابتة.

### ميكانيكية الإصابة:

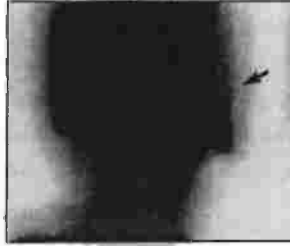
ميكانيكية الإصابة وصفت من قبل عدد من الخبراء والأخصائيين في مجال الإصابات الرياضية على أنها إصابة تحدث في الجهة الوحشية وتحدث نتيجة لدفع من الداخل للخارج يؤثر مباشرة في جسم العظم القنزعى، أو نتيجة لملخ شديد مما يؤدي إلى اختلال العلاقة بين العظام المكونة لمفصل الكعب، وفي حالة ما إذا كانت القوة التي أدت إلى الإصابة شديدة في تلك الحالة فإن الحافة العليا للعظم القنزعى سوف ترتطم بقوة ضد الجزء الداخلى لعظم الشظية fibula، وهذا بالطبع يؤدي إلى تمزق الغضروف الذى يحدث نتيجة لشد أو جذب الحافة العليا الوحشية للعظم القنزعى مما يؤدي إلى تفسيرها، وبالطبع فإن هذا الجزء هو غضروف العظمة نفسها.

عادة يأخذ هذا الجزء المقشوط من الغضروف شظية أو جزءاً صغيراً من العظم معه. ويجب العلم بأن هذا الجزء الممزق من الغضروف ليس كبيراً ولكنه يشبه قطعة من البلاستيك أو الشمع.. إذن ما هي النتيجة؟

من الممكن أن تكون القوة التي أدت إلى الإصابة كافية بحيث تؤدي إلى إزاحة كل من الشظية المكسورة، أو من الممكن أن تكون من البساطة مما تؤدي إلى بقاء تلك الشظية معلقة متجهة إلى أعلى تاركة الجزء المتوسط من الغضروف.

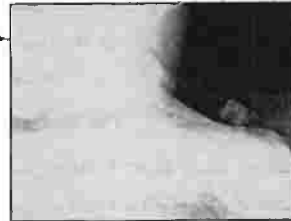
## تاسعاً: المدى الحركى لمفصل الكعب: The Range of Motion

حركة مفصل الكعب حركة محدودة وهي القبض Plsata Flexion والبسط -dorsi flexion من الوضع العادى عندما تكون الزاوية بين الساق والقدم قائمة، نعتبر أن تلك الزاوية [صغيراً] فإن المفصل يتحرك فى وضع البسط ٢٠ درجة ووضع القبض ٤٥ درجة.



إصابة لاصحى كرة القدم والسلة بالشهاب  
مجاور لوتر أخيلس وتوضع الصورة العليا  
للبسار زيادة تضخم حجم الوتر الأيسر  
المصاب بالمقارنة بالأيمن، وتوضع صورة  
الأشعة العليا نفس الإصابة فى لاعب وثب  
عال ويشاهد فيها ضيق مثلث كارجر  
"Karger.S triangle"، بينما توضع الصورة السفلى المظهر النسيجي المجهرى للإصابة والتميز  
بتكوين أنسجة ندبية جديدة "New scar-tissue" وترسب مادة الفيبرين والدماء المختلفة خارج  
الشعيرات الدموية "Peritendonitis".

إصابة لاعب كرة قدم بتكلس فى الوسادة  
النسيجية العميقة فى اندهام وتر أخيلس  
والتي تظهر فى صورة الأشعة "Calcified  
bursitis"





رياضة كرة السلة واستخدام مكثف  
لوتر أخيلس الذي يتعرض لأنواع مختلفة من  
الإصابات.



إصابة لاعب جري مارثون بتكون مسادة  
نسيجية النهائية على وتر أخيلس سببها  
ارتداء حذاء غير مناسب، وهي شائعة في  
معظم الرياضات عند استعمال أحذية غير  
مناسبة لقدم اللاعب أو لنوع الرياضة أو  
لأرضية الملاعب التي تُجرى عليها التدريبات  
والمباريات وكمثال فرياضة المارزة لها  
أحذيتها الخاصة، وكذلك ألعاب القوى  
طبقاً لنوع المسابقات التي يشارك  
فيها اللاعب، وفي كرة القدم لا تصلح  
الأحذية المناسبة لأداء تدريبات على أرضيات  
تجبل طبيعي للاستعمال عند التدريب على  
التجمل العنصر وهكذا "Achilles tendon  
bursitis"

المدى الحركى لحركتى البطح "Supination Inversion" وحركة الكعب. وفى الوضع العادى يتحرك مفصل الكعب ٢٠ درجة فى حركة الكعب Eversion وحوالى ٣٠ درجة فى حركة البطح Inversion.

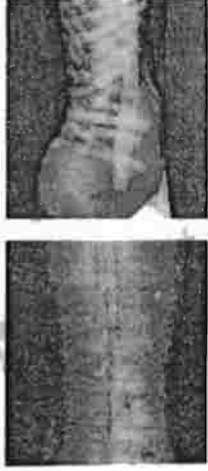
### عاشراً : الوقاية من إصابات الكعب: Ankle injury Prophylaxis

حماية مفصل الكعب من الإصابات يعد من الأمور التى يهتم بها الغالبية العظمى من اللاعبين؛ ذلك لأن مفصل الكعب وكما سبق أن أوضحنا عرضة للإصابات، وسوف نوضح هنا أهمية استخدام الأربطة المختلفة لحماية أو لتوفير عامل الأمن والسلامة لهذا المفصل:

- ١- إن وضع رباط على المفصل لا يعوق المدى الحركى الطبيعى للمفصل.
- ٢- إن وضع رباط على المفصل يحمى المفصل من الإصابات برغم أن بعض هذه الأربطة من الممكن أن تنزع من تلقاء نفسها خلال الممارسة الرياضية.
- ٣- فى أنواع النشاط الرياضى الذى يتميز بالخطورة يفضل حماية المفصل عن طريق تغطيته وربطه وهذا يوفر عامل الأمن والسلامة للمفصل.
- ٤- لهذه الأربطة أهمية خاصة بالنسبة إلى اللاعبين الذين سبق لهم الإصابة فى مفصل الكعب ولذلك نرى بالضرورة ربط المفصل لحمايته. كذلك بعض اللاعبين الذين يمتازون بضعف فى أربطة المفصل فإن استخدام تلك الأربطة هام جداً لتوفير الحماية اللازمة للمفصل، أما بالنسبة إلى اللاعبين الذين لم يسبق لهم استخدام تلك الأربطة حتى لا تؤثر سلباً فيهم فذلك فى حالة ما إذا كانت مفاصلهم تمتاز بالقوة الطبيعية. ولا يجب أن تكون هذه الأربطة شبه روتينية حتى لا يكون لها تأثير ضار فى أجزاء أخرى من الجسم وسوف نشرح هنا أنواع تلك الأربطة:

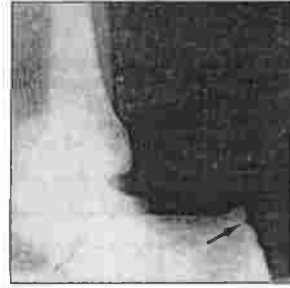
### أولاً: غطاء أولف الكعب: Ankle wrap

هذه الطريقة توفر للكعب حماية كافية ضد أى حركة سواء ذلك من الجهة الأنسية أو الوحشية على الكعب، ويستخدم رباط لاصق عرضه من نصف إلى ٢ بوصة وطوله من ٧٢ - ٩٦ بوصة.



صورة ما بعد الجراحة لقطع في وتر أخيلس للاعب كرة قدم: وفي الصورة العليا ما بعد الجراحة مباشرة مع استعمال الشرائط المعقمة واللاصقة لتجنب استخدام الخيوط الجراحية الروتينية والتي قد تسبب تآكلا نسيجيا، والصورة السفلى ما بعد التدخل الجراحي بنحو أسبوعين وبعد إزالة الشرائط المعقمة اللاصقة.

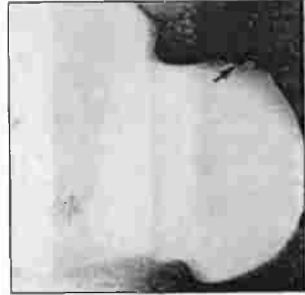
"الصورة العليا العليا  
"immediate postoperative photograph with steristrips"  
"الصورة السفلى  
"Photograph immediately after re-  
moval of steristrips"  
إلى علاج طبيعى مبرمج قبل العودة للملاعب نفس الكفاءة السابقة للإصابة  
"Scar problems"



نماذج لإصابات لاعبي كرة سلة في اندغام وتر أخيلس في السطح الخلفي لمعظم الكاحل، والصورة العليا تمثل إصابة تآكلية، وتوضح صورة الأشعة السفلى إصابة نتيجة تكلس عظمي زائد مع وجود وسادة التهابية مزمنة وعميقة باندغام وتر أخيلس.

"الصورة العليا  
"Small erosion"

"الصورة السفلى  
"Small exostosis with  
Chronic deep tendon bursitis"



الصورة العليا توضح إصابة لاعب مبارزة بتكلس موضعي في اندغام وتر أخيلس، والصورة الوسطى لأشعة تبين إصابة لاعب كرة قدم بتكلس موضعي في وتر أخيلس نفسه، والصورة السفلى لتكلس غضروف موضعي في وتر أخيلس في لاعب جري مارثون موضحة نسجيا بصورة مجهرية مكبرة يظهر فيها ترسب النسيج الغضروف في الوتر المصاب.

الصورة العليا والوسطى "Ectopic Calcification"

Wilson

الصورة السفلى "Histology of ectopic chondrification"



إصابة حادة بلاعب وثب طويل في ألعاب القوى عند اتصال وبداية اندغام عضلات الساق الخلفية في وتر أخيلس، وهي إصابة شائعة أيضا في لاعبي الجمباز والغطس والوثب العالي والقفز بالزانة وجرى الحواجز ويسببها أداء مجهود عنيف مفاجئ بدون تدريبات إحماء واستطالة مناسبة فنيا.

"Muscle-tendon junction lesion"

## ثانياً: ربط الكعب Ankle Taping

بعض اللاعبين يفضلون وضع الرباط فوق الجورب، أو بعض أنواع معينة من الأربطة الأساسية الخفيفة، ثم بعد ذلك يوضع الرباط المعين وفقاً لترقيمه بالترتيب.. ولكن بدون شك أن وضع الرباط بشكل مباشر على الجلد يوفر درجة أكبر من الحماية والدعم للمفصل نفسه ولذلك يجب في تلك الحالة وقبل وضع هذا الرباط إجراء مايلي:

١- إزالة كل الشعر في منطقتي الكعب والقدم.

٢- وضع قطن أسفل الرباط اللاصق لحماية الجلد.

ملحوظة: بعض اللاعبين لديهم حساسية معينة ضد الأربطة اللاصقة وذلك لإصابتهم بقرحة bilisters بالجلد؛ لذلك يجب تنظيف القدم جيداً مع وضع بعض الزيوت ثم بعد ذلك توضع طبقة من القطن ثم الرباط اللاصق.

## ثالثاً: رباط المباريات والمنافسات - المسابقات، Gamen Laping Gametaping

هذا النوع من الأربطة يستخدم لتوفير الحماية اليومية خلال التدريب خاصة لمفصل الكعب الضعيف وهو يوفر الحد الأقصى لحماية المفصل باستخدام الحد الأدنى من الأربطة، فقد صمم خصيصاً للمباريات وأيضاً لحماية مفصل سواء الضعيف أو المصاب بملخ من قبل.

### رابعاً: closed lasket weave:

هذه الطريقة من الأربطة تعد من الطرق القوية التي توفر حماية دعامة غير عادية خاصة بالنسبة للاعبين الذين أصيبوا بملخ حديث أو الذين لديهم ضعف شديد في أربطة مفصل الكعب.

### خامساً: Open lasket weave:

هذه الطريقة جاءت تعديلاً للطريقة السابقة التي فيها يتمتع مفصل الكعب بحرية حركة أكثر خاصة في حركتي القبض والسط ويمكن استخدامها فوراً بعد الإصابة بملخ حاد، على أن يجرى الضغط بواسطة رباط ضاغط بالإضافة إلى كيس من الثلج وذلك للسيطرة على الورم.

عودة اللاعب للملاعب قبل تمام الشفاء وعدم احترام فترة الراحة والتأهيل الطبيعي المقرر بسبب المضاعفات الفورية والمتأخرة ما بعد الجراحة، والصورة لمضاعفات في جلد اللاعب المصاب، والصورة العليا توضح مضاعفات فورية مع وجود التهاب تآكلي مبدئي، والصورة السفلى توضح مضاعفات متأخرة بالجلد والتي يمكن علاجها بالحفن الموضعي المباشر بالكورتيزون.

الصورة العليا  
"Early post Operative  
Complication"

الصورة السفلى  
"Late complication  
of achilles tendon surgery"





### ملاحظات هامة يجب مراعاتها عند ربط مفصل الكعب:

- \* فى كل طرق الربط السابقة يجب أن تكون الزاوية بين الساق والقدم ٩٠ درجة.
- \* فى حالة إصابة الأربطة الأنسية لمفصل الكعب يجب أن تبدأ من الجهة الوحشية فوق عظم الشظية ثم أسفل الكعب ثم إلى الأعلى وللجهة الأنسية فوق عظم القصبة .
- \* والعكس صحيح بالنسبة إلى إصابة الجهة الوحشية.
- \* فى الحالات السابقة يستخدم رباط لاصق ١,٥ بوصة على أن يغطى الرباط اللاصق برباط ضاغطة.

### علاج إصابات مفصل الكعب:

يرى عدد كبير من الأطباء أنه يجب أن يكون هناك حرص وسرعة فى علاج إصابات مفصل الكعب، ففي حالة إصابة المفصل بالملخ Sprained يوضع المفصل فى الجبس مع عدم وضع أى وزن على القدم لمدة أسبوعين. ونحن نرى من وجهة نظر الطب الرياضى أنه يفضل استخدام طريقة الأربطة لعلاج تلك الحالة على أن تستخدم طريقة Open leasket weave على أن تغلق من أعلى بواسطة ثلاث شرائح من نفس الشريط اللاصق. وفى حالة حدوث أى انتفاخ بالقدم المصابة ينزع الشريط الموجود على مشط القدم، أما إذا وضعت القدم فى الجبس فنرى أن يكون من النوع الخفيف على أن يمارس اللاعب نشاطاً معتدلاً، وهذا بالطبع سوف يودى إلى سرعة شفاء اللاعب مما يساعد على عودته لممارسة نشاطه الرياضى بشكل أسرع. ويمكن أن يستكمل العلاج خلال النشاط الممارس نفسه خاصة إذا كان الملخ غير شديد، وفوق كل ذلك رأى الطبيب المعالج هو الذى كما سبق وذكرنا يقرر عودة اللاعب للاشتراك فى الممارسة الرياضة أم لا.. أما إذا كانت حالة الملخ المتوسط أو الشديد فيجب عدم وضع أى وزن على الكعب المصاب لمدة يومين وربما أكثر فى حالة استمرار الألم وعجز اللاعب عن الحركة الطبيعية.. وعند اختفاء الألم يفضل تشجيع اللاعب المصاب على تحريك الكعب بشكل طبيعى كلما أمكن ذلك.

وفى حالة الوقوف أو المشى نرى استخدام المصاب لعكاز على أن يكون هذا العكاز بمثابة الكعب فى تلك الحالة، ثم بعد ذلك بالتدرج اللاعب المصاب على أن يستخدم عصا Cane، مع ملاحظة وضع أربطة على المفصل حتى توفر له الحماية اللازمة، على ألا يعود اللاعب إلى الممارسة الرياضية قبل تمام الشفاء.

ويمكن إجراء هذا الاختبار البسيط والجيد لمعرفة ما إذا كان اللاعب مستعداً للعودة إلى نشاطه العادي أم لا.

دع اللاعب المصاب يقف على أصابع قدمه المصابة على شكل اتزان مع وضع كل وزنه فوق أصابعه ثم يقوم بعمل مرجحة على أصابعه لأعلى ولأسفل. إذا تمكن اللاعب من أداء ذلك مع عدم شعوره بالألم.. ففي تلك الحالة يستطيع العودة إلى ممارسة نشاط رياضي يتكون من الجرى بالإضافة لتمارين خاصة لتقوية الأوتار وهذا البرنامج يساعد اللاعب على العودة إلى نشاطه المختار.