

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي  
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

# مقياس الطلب الرياضي والإسعافات الأولية

الدكتور: أمزيان أسامة

السنة الثانية ليسانس

السنة الجامعية: 2017 - 2018

## المحاضرة الاولى

### تعريف الطب الرياضي:

الطب الرياضي هو أحد التخصصات الطبية الحديثة وفيه يتم تطبيق مختلف الفروع والفنون الطبية على النشاط البدني عامة والممارسة الرياضية خاصة، فهو يهتم بعودة اللاعب بعد مرضه أو إصابته بطلا كما كان في نفس درجة لياقته البدنية والفنية السابقة للمرض وللإصابة. ويختص الطب الرياضي كعلم طبي حديث ببحث وعلاج التطورات والتغيرات الوظيفية والتشريحية المرضية المختلفة في الجسم كنتاج لنشاطه الحركي في الظروف العادية والمختلفة، كما أنه يبحث أيضا العلاقات التطبيقية الوثيقة لمختلف الفروع الطبية بأداء وممارسة النشاط العادي والرياضي للفرد.

كما أن الطب الرياضي يهدف إلى الاختيار والتوجيه والمراقبة ومعالجة الرياضيين، ويقوم أيضا بمراقبة التأثيرات التي تتركها الرياضة على جسم الرياضي، وذلك بواسطة أجهزة حديثة كجهاز اللياقة البدنية، وجهاز التصوير التحليلي، والتي يمكن بواسطتها أخذ فيلم اللاعب أثناء التمرين وتحليل حركاته بالسرعة والبطء وعرضها له، وتعليق المدرب والطبيب عليها حتى يشغل الحركات الإيجابية ويتجنب الحركات السلبية وإيجاد لها علاقة باللعبة. ويمكننا أن نقسم الطب الرياضي الحديث إلى قسمين رئيسيين هما:

### أ- بيولوجيا الطب الرياضي:

وتشمل كافة العلوم الطبية الفسيولوجية والبيولوجية والمرضية والعلاجية والوقائية بطب الرياضة.

### ب- إصابات الملاعب والعلاج الطبيعي:

وتشمل الجوانب الوقائية والتشخيصية والعلاجية (ما عدا إجراء التدخلات الجراحية) وكذلك كافة الجوانب التأهيلية فيما بعد الإصابة تمهيدا لعودة اللاعب إلى نفس مستواه كبطل وليس كفرد عادي.

#### 4- أنواع الطب الرياضي:

لقد امتدت خدمات الطب الرياضي وتشعبت وتعددت فروعها التخصصية لخدمة المجال الرياضي حتى أصبحت فروع الطب الرياضي مجالاً شائعاً بذاته يقدم خدماته في الميدان والحق للرياضي يمكن تحديد أنواع الطب الرياضي كالآتي:

##### 4-1- الطب الرياضي التوجيهي:

انطلاقاً من الاختبارات التشريحية والمورفولوجية والفيزيولوجية، وعن طريق الاختبارات السيكولوجية يتم توجيه الناشئين للألعاب والرياضات التي تتناسب مع إمكانياتهم، فيكون عمل المدرب وما يبذله من جهد منصب على اللاعبين ذوي الإمكانيات والمواهب الخاصة المتفوقة مع متطلبات اللعب، والأنشطة كما يحقق أصول المستويات العالية.

##### 4-2- الطب الرياضي الوقائي:

ويبحث في التغيرات الفيزيولوجية والتشريحية والنفسية والحيوية، السلبية منها والإيجابية، التي تحدث في الأنسجة، وحالة اللاعبين وسلامتهم البدنية والنفسية في كافة ظروف حياتهم في الملعب وخارجه، ويعطي توجيهات بما يجب تحاشيه، وما يجب عمله للحفاظ على صحة اللاعبين وسلامتهم البدنية والنفسية في ظل ممارسة النشاط وفيما بعده عند التقاعد والاعتزال، ولعل من أهم أهداف إصدار تعليمات مدربي الاختصاصات المختلفة، والتي تتضمن التمارين التعويضية الضرورية لكل تخصص، وذلك على اختلاف درجاتها.

##### 4-3- الطب الرياضي العلاجي:

يؤدي خدماته بالقيام بعملية علاج اللاعبين المصابين وذلك بالتعاون مع كل فروع طب العظام والجراحة، والأعصاب، والطب الطبيعي وفقاً لطبيعة الإصابات ومتطلباتها.

##### 4-4- الطب الرياضي التأهيلي:

ويختص بتحديد برنامج تدريبي للمصابين أثناء الإصابة، ومدة الشفاء منها، وذلك للسماح للاعب بالعودة للمنافسة في أحسن الظروف.

#### 5- بعض الجوانب الطبية التطبيقية للطب الرياضي الحديث:

- الخدمات الطبية في مجال الرياضي (في الملعب).

- الاختبارات الطبية الفسيولوجية والقياسات الأنتروبومترية والنفسية للرياضي (يتعدى عددها 300 اختبار).
  - الوقاية والعلاج من إصابات الملاعب.
  - تقديم إرشادات التغذية اللازمة طبقاً لنوع الرياضة وكمية المجهود المبذول من اللاعب (تدريب - منافسة- بطولة).
  - إجراء العلاج الطبيعي اللازم لتأهيل اللاعب ما بعد الإصابة.
  - مقاومة استخدام الرياضيين للمنشطات ويتطلب ذلك معرفتها بأنواعها وطرق الكشف عنها وتاريخ وأنواع مقاومتها.
  - طرق الإسعاف الأولي في الإصابات وأمراض العيون والأنف والأذن والحنجرة والتفرقة بين القلب الرياضي وبين أمراض القلب المختلفة، وحل المشاكل الطبية لبعض الأمراض الجلدية والصدرية وإرشاد المسؤولين عن الفرق الرياضية لطرق ومواعيد التطعيم اللازم قبل السفر إلى الخارج.
  - المشاكل الطبية الخاصة بإعداد اللاعبين للمباريات في أراضي مرتفعة عن سطح أو في درجات الحرارة غير المناسبة (باردة جداً أو مرتفعة جداً أو رطبة جداً).
- 6- أهداف علم الطب الرياضي:**
- الوصول بالرياضيين إلى مستوى من الكفاءة البدنية والصحية والنفسية والعقلية والمحافظة على هذا المستوى لأطول مدة ممكنة.
  - توجيه الناشئين إلى الألعاب التي تتناسب وإمكانيتهم بناء على فحوصات تشريحية وقوامية ووظيفية وسيكولوجية.
  - تحديد نواحي النقص وحالة اللاعبين من النواحي الصحية والتشريحية والوظيفية والنفسية ومقارنتها بما يجب أن يكون عليه الفرد وفقاً لمتطلبات اللعبة وفي ظل المراحل السنوية المختلفة.
  - توجيه اللاعبين لما يجب عمله للحفاظ على صحة اللاعبين وسلامتهم البدنية والنفسية في ظل ممارسة النشاط الرياضي.
  - استخدام الوسائل العلاجية المناسبة لعلاج الأمراض والإصابات الرياضية بالتعاون مع فروع الطب المختلفة كالعظام، والجراحة، والأعصاب، والعلاج الطبيعي.

- تحديد برامج تدريب المصابين أثناء الإصابة وبعد الشفاء منها وحتى السماح للاعب بالعودة للمنافسات.

## 7- مهام الطب الرياضي:

المهام الأساسية التي يؤديها الطب الرياضي هي:

- الاختبار والتوجيه والمراقبة ومعالجة الرياضيين في إطار منظم.
- تحديد الحالة الصحية، التطور البدني، والحالة الوظيفية لعضوية الممارسة.
- مراقبة وتقييم التغيرات الناتجة عن التدريب.
- تقييم الجملة البدنية أثناء المنافسة، ومراقبة الرياضيين تستدعي التنسيق بين المدرب والطبيب المختص، وهذا لأداء المهام المخصصة والحصول على النتائج ثم المراقبة تحت أشكال تتمثل فيما يلي:

### 7-1- فحص معقد:

ويتم تجسيده بعد التحصل على معلومات بيولوجية طبية وفيزيولوجية.

### 7-2- فحص ديناميكي:

ويتشكل من ثلاثة أنواع من الفحوص الطبية وهي:

#### أ- فحص طبي معمق:

يجب تكراره ثلاث مرات على الأقل في كل موسم، يتم إجراء هذا الفحص خلال المرحلة التحضيرية قبل الدخول في بداية الموسم، وكذلك يعاد خلال المنافسة، ويمكننا هذا الفحص من تقييم:

- الحالة الصحية.
- التطوير البدني.
- الحالة الوظيفية والتكيف مع الجهد البدني.

#### ب- الفحص الطبي على مراحل:

يجري هنا الفحص أثناء التريبات التي يقوم بها الرياضيين، كما يجب تنظيمه وتسطير عدد الفحوصات خلال التريبات، لكي تتناسب مع نهاية وقت التريبات، ويكون هناك فحص نهائي،

وهذا لتقييم الجهد الذي بذل خلال التبرص، وكذلك الحالة التي وصل إليها الرياضي خلال التبرص.

### ج- الفحص الطبي المستمر:

ويتم خلال مراحل التدريب، ومهمته تتمثل في تقييم الجهد اللحظي والجهد طويل المدى، كما يسمح بمراقبة الحمولات والقيام بتصحيح مخطط حمولات التدريب.

### 8- علاقة الطب الرياضي بالتدريب الرياضي:

هناك علاقة وثيقة للطب الرياضي بالتدريب الرياضي العام، وعلى سبيل المثال نجد أن التقييم الطبي الفسيولوجي يسهل للمدرب المؤهل الاطلاع على مستوى اللياقة البدنية العامة لفريقه وبالتالي اختيار أنسب العناصر الجاهزة للمباريات، كذلك يقدم أخصائي الطب الرياضي للمدرب رأيه في خطط التدريب العام ومدى توقيتات تطبيقها لكل لاعب من حيث الجرعة التدريبية لكل منهم في كل تدريب، ورأيه في مواعيد الراحة والتغذية ونوعية التدريب اللازم وأثر الإصابات الحالية والسابقة على مستوى أداء كل لاعب، وذلك بالإسهام بالرأي والمشورة الطبية للمساعدة في اختيار أكفأ العناصر الجاهزة لتمثيل الفريق، ويشمل ذلك أيضا الإرشادات الطبية الخاصة بتجنب الإرهاق البدني ودراسات تأقلم الجهاز الدوري والتنفسي والجهاز العضلي مع مجهودات اللاعب.

## المحاضرة الثانية

### 1- أنواع الإصابات في المجال الرياضي وآليات حدوثها :

هناك أنواع متعددة للإصابات الرياضية التي يتعرض لها ممارسي الرياضات الفردية و الجماعية نذكر منها الآتي:

#### 1-1- النفطات أو الفقاعات:

و تنتج من احتكاك الجلد بقوة و استمرار بسطح خشن و لمدة قصيرة مما يؤدي إلى انفصال الطبقات العليا من الجلد عن الطبقات السفلى و ظهور سائل بين هذه الطبقات يترشح من الأوعية الدموية و الأوعية اللمفاوية، كما ان هناك القروح التي قد يصاب بها الجلد لتكرار الاحتكاك في نفس المنطقة.

#### العلاج:

يجب المحافظة على هذا الانتفاخ الجلدي المائي كما هو إن أمكن حيث نلاحظ بعد فترة قصيرة امتصاص السائل مرة أخرى و رجوع الجلد إلى حالته الطبيعية، أما إذا أراد اللاعب التخلص منه بسرعة فيجب تعقيم المنطقة بسائل معقم و من ثمة فتح المنطقة بمشرط معقم مع وضع مادة حافظة فوق منطقة النفطة لمنع حدوث الالتهاب.

#### 1-2- السحجات:

و هي الإصابات الخفيفة للجلد و التي لا يصاحبها تمزق كلي بطبقات الجلد النسيجية، و يتعرض لها اللاعب عند السقوط أو الانزلاق على سطح خشن أو قدم زميل.

#### العلاج:

- إزالة أي جسم غريب متعلق بالمنطقة لمنع الالتهاب.
- غسل المنطقة بالماء ثم يوضع سائل معقم.
- وضع قطعة من الشاش مع قليل من المضادات الحيوية.

#### 1-3- الجروح:

يعرف الجرح بأنه قطع أو تهتك في الجلد او الطبقة تحت الجلد ، و يسبب هذا القطع ألما حادا كما يؤدي في بعض الحالات إلى حدوث نزيف دموي نتيجة لتهتك الأوعية الدموية في منطقة الجرح. كما يعتبر الجرح انفصال غير طبيعي في أنسجة الجسم مع حدوث قطع في الجلد، هو فقدان استمرارية الجلد لتعرضه لشدة خارجية.

و هناك عدة أنواع من الجروح و هي :

- **الجرح القطعي:** و يحدث نتيجة التعرض لألة حادة كالسكين او قطع الزجاج و يتميز بكون حافتي الجرح منتزعتين مع وجود نزيف شديد في المنطقة لقطع عدد كبير من الاوعية الدموية .
- **الجرح النافذ:** و يحدث نتيجة اختراق الجلد بالة حادة مدببة مثل الرمح و سلاح المبارزة او اي جسم رفيع مدبب ، و يتميز بقله الدم المصاحب للإصابة إلا إذا أصاب عضوا داخليا أو أوعية دموية يتحول الجرح خطير جدا قد يتسبب في وفات المصاب خاصة اذا ثقب احد الأحشاء الهامة مثل القلب و الكبد و الطحال ، كما يساعد عمق الجرح على سهولة تلوينه بالمكروبات .
- **الجرح الرضي:** وينتج من ارتطام اللاعب بجسم غير حاد كالحجارة حيث يحدث تمزق في الأنسجة و تكون حوافي هذا الجرح غير منتظمة مع حدوث اقل في حالة الجرح القطعي .

#### - الإسعافات الأولية للجرح:

- يجب التأكد قبل بدأ الإسعافات الأولية من عدم وجود إصابات أخرى مثل الخلع أو الكسر وغيرهما لدى اللاعب المصاب، و في حالة عدم وجود إصابات أخرى تجرى الإسعافات التالية:
- تنظيف الجرح بقطن مبلول بالماء النظيف ثم ينظف بمطهر ط بي ( سافلون او ديتول مخفف بالماء أو بالميكروكروم ) 50 %.
- إيقاف النزيف إن وجد و ذلك بوضع شاش معقم على الجرح ثم يوضع بعض القطن فوق الشاش و يتم لف الجرح برباط ضاغط مع الضغط قليلا ثم إحكام الرباط لإيقاف النزيف، و يجب مراعاة تغطية كل مساحة الجرح.
- نقل المصاب إلى اقرب مركز صحي.

#### - علاج الجروح:

- إذا كان الجرح صغيرا فلا يستدعي عرضه على الطبيب و يمكن معالجته في مكان الإصابة. أما في حالة الجروح الكبيرة أو النافذة فيجب استشارة الطبيب الأخصائي و من أهم القواعد الأساسية للعلاج هي:
- أ - تعقيم مكان الإصابة بإحدى المطهرات المتوفرة مع عدم إزالة التجلد الدموي.
- ب - العمل على إيقاف النزيف إما بواسطة الضغط على مكان الإصابة بواسطة قطعة من الشاش أو كيس من الثلج أو رش كلور.



## 1- التمزقات العضلية:

تحدث الإصابات العضلية في الملاعب الرياضية كنتيجة لقوة خارجية مما يحدث الكدمات و الإرتشاحات الدموية، و التهتك العضوي لمختلف الأنواع، أو قد تحدث تلك الإصابات نتيجة لقوة داخل الأنسجة نفسها في أحد الحركات الفنية الخاطئة للأداء الرياضي ( عامل داخلي) مثل إصابات الشد و التمزقات العضلية بكل أنواعها المختلفة .

### 1-1 تعريف التمزق العضلي :

هو تمزق العضلات و الأوتار نتيجة لانقباض العضلات المفاجئ الذي ينتج عن عدم التوافق بين مجموعة العضلات المتجانسة و المضادة.

و هو عبارة عن تمزق في الألياف العضلية و قد يصاحبها تمزق بالأوعية الدموية و ترجع أسباب التمزقات إلى الاستعمال الخاطئ أو التدريب الرياضي الغير العلمي للعضلات كالقيام بمجهود أكبر من طاقة العضلات أو إهمال الإحماء قبل التمارين ، أو نتيجة شد مفاجئ أو متكرر أو نقص المرونة بالعضلات ، و قد يصاحب التمزق العضلي ألم شديد مكان الإصابة و فقدان للقدرة الحركية لها و يتناسب هذا الفقدان طرديا مع حجم الإصابة، و للتمزق العضلي أنواع و درجات و هي :

أ - **تمزق درجة أولى :** أو بما يعرف التمزق العضلي البسيط وهو تمدد ألياف العضلة و لا يوجد سيلان للدم في العضلة .

ب- **تمزق درجة ثانية:** أو بما يعرف التمزق العضلي الجزئي ( المتوسط) و هو تمزق بعض الألياف العضلية فتكون دفقا دمويا و بعد مرور ساعات يظهر كدم صغير.

ج - **تمزق درجة ثالثة :** أو بما يعرف بالتمزق غير الكامل ( الجزئي ) للعضلات ؛ في هذا النوع لا تتمزق العضلات بالكامل و لكن تتمزق بعض أجزائها أي العديد من الألياف و قد يكون هذا التمزق في وسط العضلة و داخلا في مركز العضلة أو خارجها ، جهة المحيط الخارجي لها و لهذا يظهر ورم مهم ويولد كدما مبكرا على ناحية التمزق .

تمزق العضلة جهة مركزها: يكون عادة مصحوبا بألم أكبر مع فقدان في وظيفة العضو المصاب، و لا تبدو إصابة ظاهرية في العضلة نظرا لعمق الإصابة ، تمزق العضلة جهة محيطها الخارجي: إن تمزق العضلة جهة محيطها الخارجي يكون مصحوبا بوجود تجمع دموي و هو يتجمع طبقا لقوانين الجاذبية خلال المستويات الفراغية بين الأنسجة المحيطة، و فيه يبدو عادة تلون و تجمع دموي يمكن مشاهدته على بعد عدة سنتيمترات من مكان الإصابة.

د - تمزق من درجة رابعة (التمزق الكامل للعضلات): يعتبر أخطر ضرر عضلي قد يحدث للرياضي، ويبدأ بالآلام شديدة و شلل تام، ويشاهد بوضوح في حالة تمزق العضلة ذات الرأسين الموجودة بالعضد حيث تنفصل إحدى رأسها و هي الرأس الطويلة ، عندئذ فإن انقباض الكوع يكون مصحوب بظهور و بروز هذا الجزء من العضلة في وسط العضد كبروز غريب ، و هناك إصابة مماثلة أخرى عندما يتمزق الجزء الوسط من عضلة رباعية الرؤوس بفعل إصابة مباشرة أسفل الفخذ من جهة الأمام، و هناك إصابة مشابهة للإصابتين السابقتين تحدث للعضلة الخلفية للفخذ التي غالبا ما تتمزق في بعض الحركات العنيفة للعدائين .

### 1-2 أسباب حدوث الشد او التمزق العضلي:

- الالتهاب العضلي يحدث نتيجة احتقان الشعيرات الدموية داخل الليفة العضلية و زيادة لفضلات التعب (حمض اللاكتيك) والاختلاف في لزوجة و مطاطية العضلة مما يسبب ألم شديد أثناء أداء النشاط الرياضي و قد يكون ذلك سببا في حدوث إصابة التمزق.
- حركة عنيفة، سريعة ذات شدة كبيرة مثل القذف في الفراغ، الانطلاق القوى.
- حركة غير منتظرة أو غير متحكم فيها، عضلات غير محضرة تحضير بدني غير كافي.
- الانقباض العضلي المفاجئ.
- المجهود العضلي الزائد او التمارين المرهقة.
- إهمال الإحماء قبل التمارين .
- عدم الاتزان والتناسق في التدريب.
- عندما تكون مطاطية العضلات اقل من المستوى المطلوب.

### 1-3 أعراض الشد أو التمزق العضلي:

- الألم و يتوقف على شدة الإصابة، يكون الألم بسيطا خاصة عند استعمال العضلة في الدرجات البسيطة و قد يكون شديدا في حالة تمزق عدد كبير من الألياف العضلية أو انقطاع العضلة او الوتر مع سماع صوت فرقعة العضلة وقت حدوث الإصابة و يكون ذلك مصاحبا بعدم قدرة العضلة المصابة على اداء وظيفتها.
- تورم مكان الإصابة نتيجة النزيف الداخلي إما مباشرة أو بعد مرور 24 ساعة حيث يتضخم حجم العضلة و يتغير لون المنطقة إلى الأحمر و الأزرق و الأصفر بعد مرور عدة أيام.
- تشوه العضلة المصابة خاصة في الإصابات الشديدة حيث يمكن رؤية تقعر او فجوة يحسها المصاب و يمكن رؤيتها بالعين.
- ضعف شديد عند استخدام العضلة المصابة .
- تشنج العضلة المصابة .

ألم شديد عند الضغط على منطقة الإصابة .

#### 4-1 الإسعافات الأولية للشد أو التمزق العضلي :

يعتبر إيقاف أو التقليل من النزيف الدموي داخل الألياف العضلية هو الهدف الأول من الإسعافات الأولية لحالات الشد العضلي و يجب في هذه الحالة إتباع الخطوات التالية:

- أ - ضع اللاعب المصاب في وضع مناسب و غير مؤلم و الوضع المثالي ه و الاستلقاء على الظهر في حالة إصابات الأطراف السفلى أو الجذع أو الجلوس من المعتدل في حالات إصابة الأطراف العليا .
- ب - ضع كمادة باردة على الجزء المصاب من العضلة تثبت الكمادة برباط ضاغط بإحكام مدة 15 دقيقة بعدها أعد وضع الرباط على الجزء المصاب من العضلة و المفصل القريب منها لتقليل الحركة .كرر استخدام الكمادة الباردة مرتين في اليوم .
- ج - في حالة الشد العضلي في الأطراف السفلى من الدرجة الثانية او الثالثة يجب استخدام عكازين للاعب المصاب للانتقال للمستشفى إما في حالة إصابة الأطراف العليا فيجب تثبيت الذراع بجانب الجذع برباط ضاغط.
- د - ينقل اللاعب المصاب إلى اقرب مركز صحي و ذلك لاستشارة الطبيب . فيما يلزم عمله لمواصلة علاج اللاعب المصاب .

#### علاج الشد أو التمزق العضلي:

- ✓ يجب الاهتمام بالراحة في الفراش خلال 48 ساعة من حدوث الإصابة و جعل العضلة المصابة في وضع ارتخاء لتقليل التوتر العضلي.
- ✓ عدم المشي أو الوقوف لفترات طويلة مع كمادات الماء البارد أو الثلج لمدة عشرين دقيقة.
- بعد 48 ساعة من لحظة الإصابة يمكن عمل الآتي:
- ✓ استخدام كمادات متضادة باردة ساخنة باردة مرتين او ثلاث مرات في اليوم لتنشيط الدورة الدموية.
- ✓ يجب رفع الطرف المصاب للأعلى لتقليل الورم.
- ✓ البدء بالتمارين المسكنة للعضلات تدريجيا بعد ثالث يوم من الإصابة.
- ✓ العلاج الكهربائي:
- ❖ أشعة تحت الحمراء.
- ❖ أشعة الموجات فوق الصوتية.
- ❖ أشعة الليزر.
- ✓ العلاج المائي: حمام شمس و زيت برفين أو الكمادات المضادة، و يفضل استخدام التدليك تحت الماء.

✓ التدليك الطبي: سطحي في أول الأمر ثم يتدرج في العمق مع الاحتكاك.

و تمتد فترة العلاج ما بين أسبوع إلى ثلاثة أسابيع في حالات الإصابة فيما بين العضلات أو جهة المحيط الخارجي للعضلة، بينما يمتد من حوالي شهر إلى شهر و نصف في حالات التمزق الكامل أو الإصابة في مركز العضلة و التي يكون شفاؤها بدرجة أبطأ من الحالات الأولى.

و لا نحصل على الشفاء التام إلا بالحصول على أقصى كفاءة و قوة عضلية و أقصى مرونة عضلية و مدى حركي كامل للمفاصل المجاورة لمكان الإصابة.

## المحاضرة الثالثة

### 1- كسور العظام:

تعتبر إصابات العظام شائعة الحدوث في المجال الرياضي، وغالبا ما تكون نتيجة لعنف مباشر، وعامة فإن كسور العظام في المجال الرياضي تختلف بعض الشيء عن الكسور العامة في مجالات الأنشطة الأخرى من الناحية الفنية خاصة في أسباب وميكانيكية حدوثها.

**إصابة الكدم :** إن أكثر مناطق الجسم تعرضا للإصابة هي الأماكن الرقيقة من الجسم التي يكون فيها العظم تحت الجلد مباشرة ، مثل العظام المكشوفة من عظام الوجه و الجزء الأمامي من عظمة الساق و العقب ( الكعب) و عموما تتوقف درجة الإصابة على كمية النزيف الدموي في سمحاق العظام ( الطبقة السطحية للعظمة ) و غالبا ما تكون الإصابة نتيجة الاصطدام بأجسام صلبة غير حادة بطريقة مباشرة أو عن طريق الضربات العنيفة .

**تعريف الكسور:** الكسر هو عبارة عن قطع أو تهتك في الاتصال العظمي يؤدي إلى تجزؤ العظم إلى جزئين أو أكثر ، تحدث الكسور عادة نتيجة قوى مباشرة كالضرب بأداة ثقيلة أو من المنافس، أو ارتطام العظمة بجسم صلب ، أو قوى غير مباشرة كالتواء العظمة أو انحنائها كما في حالة السقوط من مكان مرتفع ( الوثب الطويل ) .

كما تحدث الكسور أحيانا نتيجة الالتواء الشديد لبعض المفاصل يسفر عنه شدٌ قوي من الرباط لنقطة الإندغام بالعظام مما يؤدي إلى حدوث انفصال الرباط مصطحبا معه قطعة من العظام و قد تحدث نتيجة انقباض قوي و مفاجئ لأحد العضلات مما يؤدي إلى حدوث شد قوي من وتر العضلة على نقطة إدغامها بالعظام بدرجة ينفصل بها الوتر مصطحبا و فاصلا معه قطعة من العظام

و تختلف نوعية الكسور باختلاف نوعية السبب و نوع الرياضة حيث تزداد النسبة في الرياضات العنيفة مثل كرة القدم و المصارعة... الخ نجد أن النسبة تقل في الرياضات الأخرى مثل تنس الطاولة.

و يمكن تقسيم الكسور من حيث السبب:

1 - **الكسر الاصابي:** نتيجة لإصابة شديدة كالاصطدام بجسم صلب كما في حالة الحوادث أو السقوط من مكان

مرتفع و في هذه الحالة يمكن ان يكون كسر مباشر أو غير مباشر.

أ - الكسر المباشر: و هو ان يحدث الكسر مكان الإصابة و تكون كمية إصابة.

ب - الكسر غير المباشر: و فيه يكون الكسر في مكان بعيد عن مكان الإصابة مثل السقوط من مكان مرتفع

على القدمين فيكون رد فعل الإصابة كسرا في عظام الجمجمة أو العمود الفقري مثلا.

2 - الكسر الاجهادي : و هو الكسر الذي ينتج من تعرض عظمة سليمة لجهد متتال أكثر من اللازم، و هذه الكسور الجهدية منتشرة بكثرة بين الرياضيين.

3 - الكسور المرضية: و أساس حدوث هذه الكسور تكون العظمة مريضة و هذا المرض أدى إلى ضعفها و جعلها هشّة و عرضة للكسر نتيجة لأي مجهود بسيط.

و تصنف الكسور إلى الأنواع التالية :

- الكسر البسيط : هو الكسر الذي لا يزيد عدد أجزاء العظمة المكسورة عن اثنين و غير مصاحب بجرح في الجلد.

- الكسر المركب: هو الكسر الذي يزيد عدد أجزاء العظمة المكسورة عن اثنين.

- الكسر المضاعف : و هو الكسر المصحوب بجرح في الجلد، لذلك يعتبر أكثر أنواع الكسور خطورة لاحتمال حدوث تلوث و التهاب في مكان الكسر.

- الكسر المعقد : و هو الكسر الذي يسبب تمزق أو ضغط على الأوعية الدموية أو الأعصاب المجاورة ، أو يكون مصحوبا بخلع في المفاصل ، و خاصة بمناطق الإبط و المرفق و الركبة و هذه الحالات إستعجالية و يجب استشارة الطبيب في أسرع وقت ممكن .

#### أشكال الكسور :

يختلف شكل الكسور تبعا لحدة و شدة الإصابة و من أهم أشكال الكسور التي تحدث إثناء ممارسة الرياضة ما يلي :

- الكسر المفتت : و فيه ينقسم العظم أكثر من جزأين و تتباعد فيه أحيانا بعض الأجزاء الصغيرة من العظم بعضها عن بعض و يحتاج في اغلب الأوقات إلى التدخل الجراحي للإعادة جزئيات العظمة إلى مكانها الصحيح .

- كسر الغصن الأخضر: و هذا النوع لا يعد كسرا كاملا بل عبارة عن التواء أو شرخ في العظم و يحدث للناشئين بسبب ليونة و مرونة عظامهم و يحدث في العظام المرنة ذات السطح المحدد و التي لم يكتمل تكلسها تماما .

- الكسر المدغم : وفيه يدعم احد حرفي العظمة فوق الآخر ، و ينتج عن السقوط من ارتفاع عالي مما يسبب استقبال العظمة الطويلة لقوة كبيرة بشكل مباشر من خلال محورها الرأس . و يحتاج هذا الكسر إلى تعديل سريع لضمان الاحتفاظ بطول العظمة و نحوها .

- الكسر الحلزوني: و فيه يكون انفصال العظم على شكل حرف S و هو شائع بين لاعبي كرة القدم و التزلج على الجليد حيث تثبت القدم على الأرض و يدور الجسم بطريقة مفاجئة في الاتجاه المعاكس .

- الكسر المائل: و يحدث عندما تسبب قوة خارجية وفجائية في دوران جزء من العظمة بينما يكون الآخر ثابتا و يتشابه مع الكسر الحلزوني في الشكل.
- الكسر المستعرض: و يحدث على شكل خط مستقيم مار بمنتصف ساق العظمة و ذلك بسبب ضربة خارجية مباشرة.
- الكسر المضغوط: و يحدث غالبا للعظام المسطحة مثل عظام الجمجمة و ذلك نتيجة السقوط او احتكاك الرأس بسطح جامد غير متحرك ، و يؤثر هذا الشكل من الكسور على المناطق المرنة .

#### الأعراض المصاحبة لحدوث الكسر:

- يتميز حدوث الكسر بألم في منطقة حدوث الكسر و المنطقة المحيطة بها ، و يحدث تغير و تشوه في شكل الطرف و المنطقة المصابة ، و انتفاخ يتناسب مع نوعية الكسر كما يفقد اللاعب المصاب القدرة على تحريك و استخدام الطرف المصاب و بعض الكسور تكون مصحوبة بنزيف دموي و جروح في منطقة الكسر.
- #### الإسعافات الأولية للكسر:

تعتبر الكسور من اخطر أنواع الإصابات الرياضية و من ثم يمكن ان يؤدي إهمال الإسعافات الأولية للكسر أو تقديمه بشكل غير صحيح إلى حدوث مضاعفات قد تؤدي إلى ابتعاد اللاعب عن ممارسة الرياضة لفترة طويلة او حدوث عاهات دائمة في بعض الأحيان.

و من أهم المفاهيم التي يجب على الإلمام بها قبل القيام بالإسعافات الأولية للكسر ما يلي:

- ان تحريك اللاعب المصاب بكسر بطريقة غير صحيحة قد يؤدي إلى تغير في وضع الطرف طرفي الكسر من مكانهما مما يسبب مضاعفات للكسر أو إصابة للأوعية الدموية ا و الأعصاب في المنطقة الصحيحة لنقله الى خارج الملعب و عدم مطالبته بالمشي او الحركة.
- و فيما يلي الخطوات الأساسية التي يجب إتباعها للإسعافات الأولية لحالة الكسر:

- لا تقم بتحريك اللاعب المصاب الا ضمن اضييق الحدود .
- عدم محاولة إعادة الطرف المكسور الى الوضع الطبيعي في ما لو وجد ان هناك تغيير او تشوه في شكل الطرف .
- في حالة وجود جرح يجب تغطيته بالقطن النظيف ولفه بالرباط الضاغط لوقف النزيف قبل تثبيت الكسر.
- يثبت الكسر بواسطة استخدام الجبائر ، و الجبيرة هي لوح من البلاستيك أو الخشب او المعدن معد للاستخدام كما يمكن إعدادها في وقت الإصابة .
- يجب استخدام النقالة لحمل اللاعب المصاب الى خارج الملعب .

- نقل اللاعب المصاب إلى اقرب مستشفى او قسم الاستعجالات لتلقي العلاج اللازم .

### علاج الكسور:

علاج كسور العظام للرياضيين يلزم أن يتم بصورة أسرع وبكفاءة عالية وتامة وخاصة فيما يتعلق بمرحلة التأهيل لما بعد الإصابة ، بل يتعدى ذلك إلى مراحل التثبيت العلاجية للكسور، وعلى سبيل المثال يفضل للرياضيين تثبيت أجزاء العظم المكسور بالمتببات المعدنية لتقليل زمن العودة إلى الكفاءة الوظيفية كما كانت قبل الإصابة وبالتالي العودة بسرعة للملاعب وبنفس الكفاءة السابقة للإصابة.

ونشير هنا إلى احتمال حدوث إصابات بالعظام ( شائعة في مفصل الركبة للرياضيين)، ويصاحبها إصابات بالأربطة أو تواجد أجسام عظمية سائبة بين سطحي المفصل المصاب، ويصعب اكتشاف ذلك من صور الأشعة العادية ويحتاج إلى خبرة فنية عالية.

كما يتميز النشاط الرياضي البدني بوجود ما يسمى بكسر الإجهاد " Stress Fracture"، ويحدث نتيجة للتدريب المكثف ولمدة طويلة بحجم وشدة عالية (جرعات تدريبية زائدة)، وذلك في الأماكن التالية :

أ- عظم قصبة الساق "Tibia"

ب- عظم الشظية للساق "Fibula"

ج- عظام سلميات القدم "Metatarsals".

وذلك في رياضات الألعاب مثل كرة القدم واليد والطائرة والجري مسافات طويلة (الماراتون) على أراضي صلبة كما تزداد نسبته عند ممارسة كرة القدم على الأرضيات الصناعية (الطارطون أو العشب الاصطناعي).



## المحاضرة الرابعة

### الرضوض أو الكدمات

#### 1- تعريف الرضوض أو الكدمات:

الرضوض W هي التورمات الأكثر شيوعا في إصابات الرياضيين التي تحدث خلال ممارسة النشاط الرياضي ، و الرضوض تحدث عادة بسبب الصدمة المباشرة أو اصطدام جزء معين من الجسم بشيء خارجي ، و التي بالتالي تحدث أضرارا بالأوعية الدموية التحتية. الرض أو الكدم هو هرس الأنسجة وأعضاء الجسم المختلفة كالجلد والعضلات والعظام والمفاصل نتيجة لإصابتها مباشرة بمؤثر خارجي. ألم وورم ونزيف داخلي ثم ارتشاح سائل بلازما الدم هي أعراض غالبا ما تصاحب الكدمات .

#### درجات الكدمات

**الكدم البسيط :** يستمر اللاعب في الأداء و قد لا يشعر به لحظة حدوثه و إنما قد يشعر به اللاعب بعد المباراة.

**الكدم الشديد:** لدرجة ان اللاعب لا يستمر في الأداء، و يشعر بأعراضه لحظة حدوثه مثل الورم والألم و ارتفاع درجة حرارة الجزء المصاب.

و فيما يلي أهم الاختلافات بين الكدم البسيط و الكدم الشديد كما هو موضح في الجدول الآتي:

#### جدول رقم (1-5): يوضح أهم الاختلافات بين درجات الكدم

الكدم الشديد	الكدم البسيط
✓ يخرج اللاعب من الملعب و لا يستطيع الاستمرار في الأداء.	✓ يستمر اللاعب في الداء.
✓ يحدث ألم و ورم لحظة حدوث الإصابة مع حدوث تغير في لون الجلد.	✓ لا تحدث في الغالب تغيرات فسيولوجية كبيرة مكان الإصابة.
✓ ترتفع فيه حرارة الجزء المصاب.	✓ لا ترتفع فيه درجة حرارة الجزء المصاب.

## أنواع الكدمات:

### كدم الجلد:

- ✓ و يسمى أحيانا بالجروح الرياضية و تتميز بورم يغير لون الجلد، و هي لا تتاح من العلاج سواء تطير الجلد منعا من حدوث الالتهاب.
- ✓ و قد يتجمع الدم تحت الجلد و يكون الكدم تحت الجلد فيمكن للتجمع الدموي ان يظهر من الأنسجة العميقة إلى سطح الجلد. و تكون الكدمة لونها أزرق قائم تتحول تدريجيا الى اللون الطبيعي، و لا تحتاج من العلاج أكثر من رباط ضاغط لتخفيف الألم و الورم مع عمل حمام دافئ أو تدليك خفيف سطحي.

### كدم العضلات:

- ✓ و فيها يحدث تمزق جزئي لبعض الشرايين و ينشأ عن ذلك انسكاب الدم ، و البلازما بين العضلات و تتميز رضوض العضلات بحدوث الورم، حيث يستمر في الزيادة التدريجية في خلال 24 ساعة من حدوث الإصابة و يصاحبه الألم شديد عند أداء أي حركة تتطلب جهدا من العضلة و في الحالات الشديدة ترتفع درجة الحرارة، و عدم قدرة أداء العضو المصاب بوظيفته.
- ✓ في الحالات البسيطة: يعقب الإصابة ألم شديد مع فقدان القدرة على تحريك العضو إلا ان الألم لن يستمر طويلا و يعود اللاعب الى اللعب، ففي هذه الحالات يمكن ترك الإصابة بدون أي تدخل علاجي ، أو عمل رباط ضاغط على مكان الإصابة، عمل حركات إرادية مع عمل تدليك سطحي خفيف أعلى و أسفل الإصابة. و يمكن للاعب مزاولة النشاط الرياضي.
- ✓ في الحالات الشديدة: فإن النزيف الداخلي يستمر و يفقد اللاعب القدرة على الحركة و تظهر بصورة واضحة، ففي هذه الحالة يجب أن يركن اللاعب الى الراحة و اتخاذ الوضع الذي يؤدي الى التوتر للعضلة المصابة مع عمل كمادات ماء بارد او ثلج مجروش للحد من النزيف. ثم عمل رباط ضاغط على العضلة مع الراحة لمدة 36 ساعة مع عمل انقباض للعضلة و ذلك للمحافظة على التوازن العضلي و لمنع حدوث الالتصاقات و لسرعة امتصاص الارتشاحات و النزيف في منطقة الإصابة .
- ✓ المرحلة الثانية و تستمر ثلاثة أسابيع و تبدأ بعمل تمارينات علاجية متدرجة كذلك استعمال وسائل التدفئة كالتدليك و الكمادات الساخنة و المراهم و عمل جلسات كهربائية و ذلك لمنع تليف الأنسجة العضلية ، و يمكن العمل على إزالة الألم بإستعمال المراهم الخاصة بذلك مثل الهيموكلار.
- ✓ التدخل الجراحي إذا كان التجمع الدموي شديدا لأنه يشكل خطورة على الدورة الدموية للطرف المصاب.

### كدم العظام:

- ✓ و هي أكثر الإصابات التي يتعرض لها معظم اللاعبين و تحدث غالبا في العظام السطحية و غير المكسوة بعضلات سميكة مثل عظم القصبية و الساعد، و تتميز هذه الكدمات بالآتي:

✓ ألم شديد.

✓ ورم بالعظام.

✓ تغير في اللون اذا كانت الكدمات مماثلة في الجلد.

✓ عدم القدرة على الحركة.

و أنسب الوسائل العلاجية هي الحرارة العميقة عن طريق جلسات كهربائية بالموجات القصيرة، و يعتبر العلاج المائي عاملاً هاماً في سرعة الشفاء مع احتفظ اللاعب بالاتزان العضلي التام و يعطى مسكنات للألم مثل أقراص النوفالجين.

### كدم المفاصل:

و يصاحبه دائماً نزيف في المحفظة الزلالية، علاوة على النزيف الدموي مع تراكم هذا النزيف حول المفصل، ففي هذه الحالة يجب السيطرة على هذا النزيف بأسرع ما يمكن ذلك بوسائل التدريب أو الرباط الضاغط.

العلاج يأخذ نفس الوسيلة السابق ذكرها مع عدم إجبار المفصل على العمل في المدى الكامل، و على المصاب عمل حركات إنقباضية كل فترة زمنية معينة ولعدة مرات، عمل تدليك اعلى و اسفل الجزء المصاب و بالتدرج على المفصل، و يبدأ العمل بالتدليك بعد اتليوم الأول و الثاني و ذلك يساعد على سرعة الالتئام و منع الالتصاقات .

### كدم الأعصاب:

هذه الإصابات غالباً ما تحدث في الأجزاء المكشوفة مثل رأس عظم الشظية، و تحدث هذه الإصابة بسبب ألم شديد قد يستمر من ثوان إلى ساعات و أحياناً يحدث شلل مؤقت و في هذه الحالة يجب العناية بحالة اللاعب النفسية.

وينحصر العلاج في الراحة و التدفئة ( كدمات ساخنة ) و يجب تجنب التدليك في مكان الإصابة.

### خطورة الكدم:

حدوث إصابات داخلية ( إصابة المخ في كدم الرأس – إصابة الأحشاء الداخلية في كدم البطن ) و عليه يجب إرسال المصاب فوراً للمستشفى مهما كانت الإصابة بسيطة.

### - الأعراض المصاحبة لحدوث الرض أو الكدم :

يصاحب الكدمة ألم في موضع الإصابة يزداد عند الضغط الخفيف عليه كما يحدث احمرار في الجلد و الصبغة التي تحت الجلد و يتحول لون الكدمة إلى اللون الأحمر ثم إلى اللون الأزرق و البنفسجي بعد اليوم

الثاني او الثالث نتيجة لتغير لون مادة الهيموغلوبين الموجودة في الدم و يمكن للاعب تحريك الجزء المصاب من الجسم مع الم بسيط أو بدون الم تبعا لشدة الكدمة.

### - الإسعافات الأولية للرضوض أو الكدمات :

- وضع الماء البارد او قطع الثلج فور حدوث الإصابة وبعدها لإيقاف النزيف الداخلي وتخفيف الورم .
- إعطاء راحة للجزء المصاب و جعل العضلات المصابة في وضع الارتخاء لتقليل التوتر العضلي.

### - العلاج:

العلاج في مثل هذه الإصابات يتمثل في :

- استخدام الحمامات المتغيرة (بارد ثم حار) مرتين إلى ثلاث مرات باليوم لتنشيط الدورة الدموية .
- استعمال الدهانات الطبية المخصصة لإزالة الألم و الورم .
- استخدام الرباط الضاغط طول اليوم وإزالة عند النوم .
- استخدام وسادة عند النوم أو الجلوس لرفع العضو المصاب .
- تدريب العضلات المصابة تدريجيا تحت إشراف أخصائي العلاج الطبيعي.

## المحاضرة الخامسة

### 1- الالتواءات

#### - تعريف الالتواءات:

الالتواءات هي الإصابة التي تصيب الأربطة العضلية و هي ألياف غير مطاطية خلقت لكي تمنع الحركات الغير طبيعية في المفصل ، اذ كلما اجبر المفصل على أداء حركات غير طبيعية فإن الأربطة العضلية تتمزق و تنقطع مسببة إصابة ، علما بان الأربطة تصاب في المناطق الرقيقة فيها . ويمكن ان تحصل الإصابة في الأربطة كلها او في وتر من اوتارها ، بالنسبة الى مستوى الإصابة و مقدار الضرر الحاصل جراءها فيعتمد على شدة الحمل و الفترة الزمنية التي استغرقتها الحركة الغير طبيعية . ان هناك مفاصل ذات اتجاه حركي واحد و التي تحصل فيها اكبر نسبة من إصابات الالتواءات. و تحدث الإصابة في حالة الحركة عند الدوران او الارتكاز ، و أحيانا تكون بسبب سقوط احد على المنطقة أو جراء ضربة على سطح القدم الخارجية.

#### - أنواع الالتواءات:

تصنف الالتواءات إلى ثلاثة أنواع حسب شدة الإصابة و تتمثل في :

#### - الالتواء البسيط ( الدرجة الأولى):

و يحدث نتيجة تمطيه بسيطة أو تمزق موضعي صغير، مع ضرر قليل جدا في استمرارية الأربطة. و يحتمل ان يعاني الرياضي من بعض الألم خلال الأداء الرياضي و لكن هذا النوع من الإصابة لا يعوق حركة الرياضي بشكل كبير. و يحدث في حالة التمدد الزائد لأحد أربطة الكاحل لكن دون تمزق الرباط.

#### العلاج:

الراحة لمدة ثلاثة أيام ، مع استخدام الثلج المبروش وقت الإصابة، و يعالج هذا النوع من الالتواء بالشد على الموضع لحماية الإصابة من ان تتضاعف بالإضافة إلى الأدوية المضادة للالتهاب و المسكنات

#### - الالتواء المتوسط ( الدرجة الثانية ):

و يحدث بتمزق في ألياف الأربطة و يحدث قطع بسيط في استمرارية هذه الأربطة الغير قابلة للتقلص . وتعتمد درجة الضرر على شدة الإصابة و يجب إبلاغ المدرب الرياضي عنها، و تكون هذه الإصابات عادة من الأنواع التي يصعب على المدرب تقييمها لأنها ليست شديدة و ليست بسيطة.

و تتخلل الإصابة المتوسطة الم قليل الشدة و ورم و عدم استقرار .ان تمزق الأربطة هذا يسبب ألما موضعيا و يعتمد على شدة الإصابة و تتحدد الحركة الرياضية به مما يسبب تعباً نفسياً للرياضي إضافة إلى ألم الإصابة .

### العلاج:

يتطلب هذا النوع من الالتواء استخدام الجبس في شد و بناء الموضع لتسريع عملية الالتئام ولمنع الحركة ، و استخدام العكازات في حركة الرياضي. و يأخذ زمن الالتئام فترة من 03 الى 07 أسابيع أو ربما أطول لتكتمل عملية الالتئام ، و بعدها يستخدم المدرب برنامجاً لإعادة تأهيل الرياضي المصاب .

### - الالتواء الشديد ( الدرجة الثالثة ):

يحدث قطع كامل في الأربطة ، بحيث تصبح الأربطة منزوعة من احد طرفي العظم في موضع الإصابة وربما تسبب كسراً بسيطاً في موضع العظم أو تتمزق الألياف العضلية من اي مكان من العضلة . و عند الإصابة يسمع الرياضي صوت القطع في التمزق و يتولد لديه إحساساً شديداً بالألم. و لهذا فالربط المباشر مع استخدام الثلج يقلل كثيراً من معاناة الرياضي المصاب، و يجب نقله إلى اقرب مركز صحي لإجراء التقييم الشامل.

### العلاج:

إجراء الصور الشعاعية و بناء الموضع لتمكين عملية الالتئام من البدء. و التمزق الشديد يكون صعباً و يستغرق فترة طويلة للالتئام، و يحتاج الرياضي إلى برنامج إعادة تأهيل إلزامي يساعد الرياضي على العودة إلى ميادين الأنشطة الرياضية بشكل جيد.

## 2- الخلع:

### - تعريف الخلع:

الخلع هي تغيير في مكان رأس العظم في منطقة المفصل . و هذا النوع من الإصابات ينتج من قوة كبيرة و عادة تكون خارجية تجبر المفصل إلى الاندفاع إلى خارج مكانه الطبيعي المحدد. و عندما يكون خروج العظم من مفصله بشكل غير كامل فتسمى هذه الحالة بالخلع الجزئي . اما عندما يكون خروج العظم من مفصله بشكل كامل فتسمى هذه الحالة بالخلع الكامل . و يمكن إرجاع رأس العظم إلى مكانه بالمفصل من قبل المدرب الرياضي الخبير المتمرس في هذا النوع من الإصابات ، و من ثم استكمال إجراءات العلاج الأخرى ، و هذا يكون في الحالات البسيطة اما في الحالات الشديدة فيجب ان يقوم بذلك أخصائي المفاصل و العظام.

و تتأثر المفاصل بهذا النوع من الإصابة إذ يتسبب ذلك في ضرر كبير و إذا ما تكررت الإصابة في نفس المفصل فيكون لدى الرياضي خلع مزمن و يفقد القدرة على الأداء الرياضي الصحيح. و تتضرر المفاصل ذات الاتجاه الحركي الواحد بهذا النوع من الخلع و تتضرر الأنسجة المجاورة لمنطقة الخلع، بينما تقل الأضرار في المفاصل المتعددة الاتجاهات مثل مفصل الكتف . و يسبب الخلع قدرا كبيرا من الألم خصوصا في بدايته و حتى إعادة المفصل إلى وضعه الطبيعي ، و يجب حماية المفصل خلال فترة الالتئام ليكون الشفاء متكاملًا منعا لحدوث مضاعفات في هذا الموضع البدني الحساس.

### - أعراض الخلع:

- ✓ التشوه.
  - ✓ فقدان القدرة على الحركة.
  - ✓ الألم.
  - ✓ ورم ( النزيف للأوعية الدموية، ارتشاح في المحفظة الزلالية و السائل الليمفاوي).
- و أهم التغييرات التي تحدث في الخلع بخلاف النزيف هي حدوث شد أو تمزق في الأربطة<sup>1</sup>.

### - الإسعافات الأولية للخلع:

- ✓ التقليل من تحريك اللاعب المصاب إلا في أضيق الحدود حيث ان الحركة يمكن ان تؤدي إلى مضاعفة الخلع.
- ✓ تثبيت الطرف المصاب بواسطة الجبيرة المناسبة .
- ✓ وضع كمادة باردة فوق منطقة الخلع و تثبيتها جيدا قبل تثبيت الجبيرة.
- ✓ نقل اللاعب المصاب فوق نقالة إلى اقرب مستشفى أو مركز صحي.

### العلاج:

- ✓ من أجل التشخيص السليم لبد من الفحص بالأشعة و ذلك للتأكد من عدم وجود كسر في عنق العظم المخلوع. و التثبيت من عدم وجود إصابة عصبية أو وعائية دموية.
- ✓ يجب رد الخلع في أقصر مدة ممكنة منذ الساعات الأولى للإصابة بواسطة أخصائي العظام.
- ✓ تثبيت المنطقة المصابة بالجبس في حالة وجود كسر.

### 3- إصابات الأوتار العضلية:

<sup>1</sup> زينب العالم، مرجع سبق ذكره، ص113.

تحدث الإصابات الرياضية بالأوتار العضلية نتيجة لزيادة أو إفراط في الاستخدام، أي أنها إصابات داخلية، و نادر ما تحدث من عنف خارجي مباشر، و تقسم الإصابات الرياضية بالأوتار العضلية طبقا لطبيعتها المرضية، بالإضافة للأعراض الطبية الإكلينيكية.  
و نذكر هنا بعض الملاحظات الخاصة بالتشخيص الطبي لتلك الإصابات:

### جدول يبين التشخيص الطبي للإصابات في المجال الرياضي

ملاحظات تشخيصية	التشخيص
- فجائي الحدوث. - وجود فجوة في مكان الإصابة بالوتر العضلي.	- تمزق كامل بالوتر العضلي
- فجائي الحدوث. - لا توجد فجوة في مكان الإصابة بالوتر العضلي.	- تمزق جزئي بالوتر العضلي
- تدريجي الحدوث. - محدد جيدا بمكان معين - تورم بسيط مكان الإصابة - يتحرك مع حركة الوتر المصاب.	- تآكل موضعي بالوتر العضلي
- تدريجي الحدوث. - ألم غير محدد نسبي. - تورم واضح و محدد تماما. - يتحرك مع حركة الوتر المصاب.	- إلتهاب بالوتر العضلي.
- يحدث بسرعة فجائية. - خشونة مكان الإصابة بالتحسس. - تورم غير محدد. - لا يتحرك مع حركة الوتر المصاب.	- الالتهاب الحاد بالأنسجة المحيطة بالوتر العضلي
- يحدث ببطء، و غالبا مع تكرار حدوث الإصابة. - زيادة محددة في كثافة و حجم الوتر المصاب. - لا يتحرك بتحرك الوتر المصاب.	- الالتهاب المزمن بالأنسجة المحيطة بالوتر العضلي
- أعراض متنوعة مما سبق	- إصابات متنوعة مما سبق



## المحاضرة السادسة

### 12-1-الأجزاء و الأماكن الأكثر عرضة للإصابة الرياضية:

#### 1-12-1- الإصابات الرياضية بالرأس والوجه:

الإصابات الرياضية بالرأس والوجه شائعة جدا ما بين الرياضيين والتي قد يصاحبها ارتجاج خفيف ومؤقت أو لمدة زمنية يفقد فيها الرياضي المصاب الاتزان والإحساس العصبي مع أو بدون وجود إصابة بأنسجة المخ ( مثل الضربة القاضية في الملاكمة)، كما تحدث تلك الإصابات أيضا في رياضات المنازلات مثل المصارعة والملاكمة والمبارزة ورفع الأثقال و رياضات الألعاب مثل كرة القدم والسلة واليد، كما تحدث أيضا في رياضات سباقات السيارات وفي الفروسية والدراجات والجمباز عند سقوط المتسابق على الأرض. ولذلك ينصح دائما باستخدام واق الرأس وخاصة في الملاكمة وسباقات السيارات رغم عدم توفيره للحماية الكاملة لرأس الرياضي إلى أنه يقلل من شدة الإصابة قدر الإمكان.

وهنا نشير لأهمية توافر وسائل الإسعاف الأولي والطوارئ الطبية في كافة ساحات الممارسة الرياضية ولمختلف أنواع الرياضات كما يلزم توافر وسائل نقل المصابين في أقرب فرصة ممكنة خاصة في الرياضات التنافسية المتلاحمة والعنيفة .

#### - الإصابات الرياضية للعيون :

تحدث العديد من إصابات العيون في المجال الرياضي في رياضات مثل الملاكمة والغطس وكرة القدم واليد والسلة والمصارعة، وتختلف إصابات العيون طبقا لدرجة ونوع وشدة الإصابة من خدش بسيط بالقرنية أو نزيف تحت الملتحمة إلى انفصال شبكي بقاع العين أو إصابة جسيمة بمكونات مقل العين، وغالبا ما يحدث ذلك نتيجة إصابة رياضية عنيفة . ويجب أن نراعي خطورة جميع إصابات العين وإحالتها فورا لأخصائي أمراض وجراحة العيون لعمل اللازم في اقرب فرصة.

#### - الإصابات الرياضية بالوجه:

تحدث معظم الإصابات الرياضية في الوجه للاعبين في رياضات الالتحام المباشر مثل كرة القدم والملاكمة وكرة اليد والسلة والمصارعة، وسباقات السيارات والهوكي. وتعتبر نسبة إصابات الوجه بين الرياضيين إذا ما استبعدنا سباقات السيارات نسبة بسيطة منها إصابات العيون والأسنان وكسور الأنف وعظام الوجه.

## الإصابات الرياضية بالأذن:

تنقسم إصابات الأذن الى :

✓ إصابة الأذن الخارجية : تحدث في رياضة الملاكمة و المصارعة حيث ان الضربات المتكررة و المستمرة على الأذن تسبب ما يعرف بإصابة ( الأذن القرنيبية ) حيث ان الضربات المتكررة على صيوان الأذن يسبب تجمع الدم و السوائل في الأذن الخارجية ( بين الجلد و غضروفه الأذن). و تعالج هذه الحالة باستخدام الثلج و بضغط ثابت برباط ضاغط و في حالة بقاء السوائل تسحب بواسطة أنبوب السحب و حسب استشارة الطبيب.

✓ إصابة الأذن الداخلية و الوسطى: تحدث بسبب ضربة موجهة إلى داخل الرأس و ينجم عنها نزيف خفيف مع تشوش السمع عند الرياضي، يجب أن لا تهمل هذه الإصابة لأنها تسبب ضررا في عملية السمع و لأمد بعيد. و يمكن إسعاف نزيف الإذن بميل الرأس جانب الإصابة، وضع ضمادة أو منديل على الأذن و يلف برباط، و لا يجوز حشو الأذن بأي مادة. ثم معالجة الصدمة من قبل الطبيب الاختصاصي.

### - الإصابات الرياضية بالأنف:

و تحدث هذه الإصابة بصورة خاصة في الملاكمة و كرة اليد و القدم أو السلة، و هي تحدث نتيجة اصطدام اللعب بجسم صلب، و عادة تكون إصابة الأنف تؤدي إلى نزيف أي تمزق الأوعية الدموية في منطقة الأنف و قد تؤدي الإصابة إلى كسر في عظام الأنف. و من أهم الإجراءات الوقائية و العلاجية وضع كمادات باردة على منطقة الإصابة مع ثني الرأس إلى الخلف في حالة النزيف البسيط، الضغط على منطقة النزيف بالأصبع من الخارج مع حشو قطعة مبللة بمادة مطهرة في الأنف، النقل إلى المستشفى في حالة بقاء استمرار نزيف الأنف.

### - الإصابات الرياضية للرقبة:

تحدث معظم الإصابات الرياضية بالرقبة في الفقرات العنقية في رياضات مثل المصارعة( توجد بفقرات عنق المصارعين تشوهات فسيولوجية طبيعية ) و كرة القدم لتكرر ضرب الكرة بالرأس، و الجمباز، و الجيدو ، و هناك أنواع من التشوهات العظمية الخلقية في الفقرات العنقية يتم اكتشافها مصادفة، ولها أثارها السلبية على الأداء الرياضي، و قد يصاحبها ضعف عضلي مميز و قد ينصح المصابون بتلك التشوهات الخلقية بعدم ممارسة أنواع معينة من الرياضات لخطورة ذلك عليهم طبيا، و خاصة الرياضات التي يتعرضون فيها لضغط عال على فقراتهم العظمية و السالفة الذكر مثل( المصارعة كرة القدم الجمباز كرة الطائرة و الجيدو ) .

ولحسن الحظ فإن إصابات الفقرات العنقية نادرة الحدوث رياضيا حيث أنها من أخطر الإصابات، نظرا لأنه يمر بتلك الفقرات النخاع الشوكي في أدق مراحل الفسيولوجية، والتي تتطلب تضافر الجهود الطبية والتنظيمية في تطبيق أسس الطب الرياضي الوقائي للاعبين، والتي قد تقتضي تغييرا في لوائح التحكيم وإدارة المباريات، وتظل إمكانية حدوث إصابات خطيرة بالنخاع الشوكي خاصة للمرضى المصابين في فقراتهم العظمية العنقية إذا ما مارسوا رياضات الجهد العالي على تلك الفقرات المشار إليها سابقا، ويلزم أيضا الاهتمام بالرعاية الطبية الأولية ووسائل نقل المصابين خلال التدريب والمنافسات.

وتحدث أغلب الإصابات الرياضية في الفقرات العنقية كنتيجة مباشرة للثني الرقبة مع لفها محوريا بعنف وقوة كبيرتين نسبيا .

ويقل من نسبة تلك الإصابات الأداء الفني والعملية السليم لحركات اللعبة و التدريب عليها بأصول علمية مقننة ومؤهلة، بالإضافة إلى الرقابة الفنية الحازمة للحكام، وتتضح هنا أهمية دخول الطب الرياضي. في دورات الصقل الخاصة بهم، حيث أن تأخر قرار الحكام للحظات بسيطة قد يسبب إصابة جسيمة للاعب. كما يلزم تغيير اللوائح و القوانين الخاصة بالتحكيم ومنع الحركات و المسكات الرياضية التي يشك في احتمال تسببها في تلك الإصابة حرصا على سلامة اللاعبين .

وكما أسلفنا فإن إصابات النخاع الشوكي للرياضيين قليلة ونادرة الحدوث في الملاعب، ومن أمثلة حدوث ذلك رياضيا عند الغطس في الماء الضحل والإرتطام بالقاع ( الغطس بإرتفاع عال لا يناسب عمق الماء)، وعند عمل حركة كوبري في المصارعة وضغط الخصم على اللاعب في هذا الوضع بشدة وعنف.

### - الانزلاق الفقري للفقرات الرقبية:

و تحدث هذه الحالة بالأخص عندما يصاب الغضروف ما بين الفقرات بضرر قد يؤدي به الانحراف عن مكانه مما يؤدي إلى إمكانية احتكاكه بجسم الفقرة العليا لجشم الفقرة التي أسفل منها و هنا يحدث الألم. و أهم أعراض الإصابة حدوث ألم في الرقبة و اليد، حيث ان حدة الألم تعتمد على قوة الإصابة. و من أهم الإجراءات الوقائية والعلاجية ضرورة مراجعة الطبيب المختص ، و ممكن ان ننصح باستخدام حزام شد الرقبة و ذلك للتخفيف من حركة العضلات.

## المحاضرة السابعة

### 1 إصابات الأطراف العلوية :

#### 1-1- الإصابات الرياضية لمفصل الكتف والعضد:

تعتبر إصابات مفصل الكتف شائعة في المجال الرياضي، وقد تحدث من نتائج الإفراط في الممارسة الرياضية في رياضات مثل الجمباز والمصارعة والمبارزة و تنس الميدان و السكواتش، أو لتكرار الرمي مثل رمى الرمح والمطرقة والقرص والكرة الحديدية في العاب القوى، أو لتكرار رفع الأثقال. كما قد تحدث الإصابة في مفصل الكتف نتيجة لعنف مباشر في رياضات مثل الملاكمة وكرة القدم أو للسقوط على الأرض في رياضات مثل الفروسية والدراجات. وتمثل إصابات الكتف الرياضية غيرها من الإصابات غير الرياضية من الناحية الفنية.

وتشير هنا لإستقلال الأنسجة المكونة لمفصل الكتف في اتزانها النسبي مما يعرضها بدرجة أكبر للإصابة والتي قد تتحول إلى إصابة مزمنة. كما يصاحب إصابات مفصل الكتف إعاقة وظيفية نسبية .  
والتفريق التشخيصي لإصابات الكتف الرياضية والتي يصاحبها ألم نوجزه فيما يلي:

- 1- شد بالرباط الترقوي الغرابي : "Acromio Clavicular Sprain"
- 2- شبه خلع في الرباط الترقوي الغرابي: " Acromio Clavicular Subluxation"
- 3- خلع في الرباط الترقوي الغرابي : " Acromio Clavicular dislocation"
- 4- التهاب بالرباط الترقوي الغرابي: "Acromio Clavicular Osteoarthritis"
- 5- التهاب مع تكوين وسادة نسيجية على الرباط الترقوي الغرابي:  
" Acromio Clavicular Bursitis"
- 6- إصابة تآكلية بالنهاية الخارجية للترقوة : "Traumatic Osteolysis"
- 7- التهاب مع تكوين وسادة نسيجية تحت العظم الغرابي: "Subacromial Bursitis"
- 8- تمزق تكلسي بإندغام العضلة فوق الشوكية للوح أو برأس عظم العضد :  
"Supra Spinatus or Rotatory Cuff Calcification Rupture"
- 9- التهاب بإندغام العضلة فوق الشوكية للوح : " Supra Spinatus Teudonitis "
- 10- التهاب المحفظة الزلالية لمفصل الكتف Capsulitis
- 11- تيبس بالمحفظة الزلالية لمفصل الكتف: Frogen Shoulder
- 12- خلع مفصلي حاد أو متكرر : Acute & Chronic dislocation:

### 13- إلتهاب بعظام مفصل الكتف: Osteoarthritis

14- ألم انعكاسي: ناجم عن إصابة في مكان آخر انعكست ألامها على الكتف.

كما تحدث الإلتهابات بنهاية عظم العضد Epiphysitis والناجمة عن زيادة أو الإفراط في الاستخدام الرياضي والتي تتم معالجتها أساسا بالراحة وعدم الإشتراك في التدريب أو المنافسات إلا بعد زوال أعراض الآلام بمدة كافية، وقد تؤدي بعض الحركات الرياضية العنيفة إلى حدوث كسر في عظم العضد مثل حركات الرمي في ألعاب القوى ( الرمح والمطرقة والقرص والكرة الحديدية ) وفي رفع الأثقال.

**خلع مفصل الكتف:** يعتبر الخلع الداخلي الأمامي للكتف هو الأكثر شيوعا، و من بين أعراضه اختفاء رأس عظم العضد من تجويفه الطبيعي ( التجويف العنابي).

و لعلاج الخلع يجب ان يكون المصاب تحت التخدير الطبي العام و يتم إرجاع الخلع كمايلي:

- ✓ جذب الذراع في الجهة المصابة للأسفل لمدة دقيقتين.
- ✓ ثم جذب الذراع و الساعد لمدة ثلاث دقائق التالية لإرجاع عظمة العضد لمكانها الطبيعي.
- ✓ ضم الساعد لتلتصق تماما بالجانب لمدة ثلاث دقائق أخرى.
- ✓ ضم الساعد على الصدر و المحافظة على هذا الوضع لتثبيتته ببلاستر طبي لمدة ثلاثة أسابيع .
- ✓ يمنع ارجاع الخلع في ارض الملعب أو بدون تخدير طبي منعا لحدوث مضغفات.

### 1-12-2-2- الإصابات الرياضية لمفصل الكوع ( المرفق):

الإصابات الرياضية لمفصل الكوع شائعة في المجال الرياضي وخاصة في رياضات مثل تنس الميدان والمبارزة والرمي في ألعاب القوى ( الرمح- المطرقة – القرص – الكرة الحديدية ) الملاكمة والمصارعة ورفع الأثقال والجمباز. وهناك بعض المكونات التشريحية غير الطبيعية لمفصل الكوع والموجودة بصورة خلقية أو قد يتم الوصول إليها في بعض الأحيان من خلال التدريب المستمر والمكثف لمدة طويلة مع وجود إستعداد فسيولوجي نسبي لذلك.

ومن أمثلة التشوهات الخلقية في مفصل الكوع زيادة مرونة الأربطة أو تداخل العظام المكونة للمفصل للدخل أو للخارج، كما أن حدوث كسر سابق بنهاية عظم العضد خلال فترة الطفولة قد يعيق النمو الطبيعي لتلك العظام، وتشكل تلك التشوهات الخلقية والكسر المذكور عقبات طبية عند ممارسة بعض الرياضات مثل الرمي في ألعاب القوى. يحتاج تشخيص وعلاج كسور وخلع عظام مفصل الكوع إلى عناية طبية تامة حيث إن عدم تقديم العلاج السليم وخاصة في المراحل الأولى لتلك الإصابات قد يؤدي إلى حدوث إعاقة وعاهة مستديمة تتمثل في نقص الكفاءة الوظيفية للمفصل المصاب مع تشوه ونقص حركي في عمله.

ونشير أيضا إلى أن الكسور والخلع في عظام مفصل الكوع وخاصة الناشئين وصغار العمر يصاحبه في بعض الأحيان إصابات بالأوعية الدموية وبالأعصاب فيما يضاعف من خطورة الإصابة .

كما يحدث وجود أجسام عظمية سائبة في مفصل كوع الرياضي ألما وعدم الراحة وإمكانية عدم القدرة على ثني المفصل إذا ما تداخل الجسم العظمي السائب مع حركة المفصل الفسيولوجية، والتي تستدعي التدخل الجراحي لإزالته .

### 1-12-2-3- الإصابات الرياضية للساعد والرسغ واليد:

تعتبر إصابات الساعد واليدين شائعة في المجال الرياضي، مع قلة نسبية في حدوث إصابات الرسغ وخاصة في رياضات الرمي في ألعاب القوى و رياضات ألعاب القوة ( ملاكمة – مصارعة – رفع أثقال – بناء الجسم ) والمبارزة والجمباز والتجديف. كما نشير إلى زيادة نسبة إصابات عظام اليد في الملاكمة مع حدوث تغيرات فسيولوجية بها ( يد الملاكم) مثل زيادة كثافة التكوين النسيجي والعظمي لمفاصل اليد ووجود التهابات بوسائد نسيجية بتلك المفاصل.

يعتبر الكسر من أهم إصابات رسغ اليد، و الكسر في مفصل رسغ اليد عادة يصعب تشخيص أعراضه حيث يمكن ان يكون الألم و الورم غير واضح ، و لهذا السبب في كثير من الأحيان يصعب تشخيصه و يكون التشخيص خاطئا و لم يعط الدواء و العلاج المطلوب ..و كذلك لا يظهر في التصوير الشعاعي الكسر كما يحدث عند كسر العظم الزورقي، و لهذا السبب يتطلب من الرياضيين الذين يتعرضون لمثل هذه الإصابات البحث عن طبيب اختصاصي لمعاينة و معالجة مثل هذه الكسور.

كما أن إصابات الأصابع شائعة في الرياضات الخاصة بالمنازلات الملتحمة مثل الملاكمة والمبارزة والمصارعة و الجيدو، وفي رفع الأثقال وكرة اليد وكرة الطائرة وكرة السلة وتزداد نسبيا في الجيدو لإعتمادها على حركات جذب الخصم من ملابسه.

كما تنتشر رياضيا إصابات الأصابع والخاصة بخلع مفاصل الأصابع جزئيا أو كليا، وخلع الأظافر و تمزقات بأنسجة الأصابع المختلفة أثناء الممارسة الرياضية، ولا تختلف تلك الإصابات عن مثيلاتها في غير الرياضيين إلا في الإسراع بتقديم العلاج وتأهيل ما بعد الإصابة بطريقة مكثفة وعاجلة وبالتدخل الطبي في المراحل الأولى للإصابة لضمان سرعة عودة اللاعب للملاعب بنفس الكفاءة البدنية السابقة للإصابة .

## المحاضرة الثامنة

### 1- إصابات الجذع :

#### 1-1- الإصابات الرياضية للصدر والظهر والبطن:

##### أولا : الإصابات الرياضية للصدر والظهر:

تشكل الإصابات العضلية المجاورة للأطراف والفقرات العظمية بالظهر معظم الإصابات الرياضية للصدر والبطن، كما أن إصابات القفص الصدري تعتبر من الإصابات الرياضية المتكررة والشائعة أيضا، مثل رضوض وكسور الضلوع والتي يجب أن نضع في الاعتبار إمكانية إصطحابها لإصابات في الأحشاء الداخلية . والإصابات الرياضية للصدر والبطن شائعة في رياضات مثل الملاكمة والمصارعة والوثب العالي والقفز بالزانة وكرة القدم واليد والسلة.

##### ثانيا الإصابات الرياضية للبطن:

تعتبر إصابة الأنسجة الداخلية للبطن والحوض نادرة الحدوث في المجال الرياضي ( قد تحدث في سباقات السيارات والفروسية)، وفي البطن هناك خطر لإحتمال إصابة الكبد والطحال والبنكرياس والأمعاء، وخاصة عند اتصال المعدة بالأمعاء وإتصال الأمعاء الدقيقة ببعضها، نظرا لوضعها التشريحي في الجسم بالنسبة لصعوبة وندرة حدوث الإصابة بالأمعاء الغليظة إلا في الإصابات الإختراقية (كسر وإختراق سيف مبارزة مثلا) . كما تتعرض أيضا الكليتان لإصابة في ضربات غير سليمة في الملاكمة أو المصارعة، وتتعرض أيضا المثانة لإصابة وخاصة إذا كانت ممتلئة وكذلك قناة مجرى البول من ضربة أسفل البطن في منطقة العانة . كما سجلت حالات نادرة لإلتهاب الخصيتين ناتجة من جراء الممارسة الرياضية والمثانة ممتلئة . كما يجب استخدام اللاعبين لواقى الخصيتين لمنع حدوث الدوالي بالأوردة أيضا وللوقاية من إصابات الملاعب وخاصة الجمباز وفي كرة القدم أو السلة واليد والطائرة والمبارزة والهوكي (واقى خاص ) في التدريب والمنافسات .

كما تحدث الإصابات الرياضية بالفتق العضلي في جدار البطن ( الفتق الأربي) في رياضات مثل رفع الأثقال والتجديف. ونشير إلى أن الإصابات العضلية بجدار البطن قليلة نسبيا وتشمل الكدمات و التمزقات العضلية من ضربات مباشرة في الملاكمة أو تمزقات داخلية في التجديف مثلا.

وفي كافة إصابات البطن الرياضية يجب أن نضع في اعتبارنا استبعاد إصابة الأحشاء الداخلية للاعب، ويجب وضع اللاعب المصاب تحت الملاحظة في المستشفى إذا ما لوحظ أي تدهور فني في حالته لتتم ملاحظته دوريا وخاصة بعد الضربات العنيفة بالبطن.

كما سجلت حالات قليلة لنزول كرات دموية أو كرات دموية مع زلال بصورة فسيولوجية في بول الرياضيين مرتفعي المستوى الفني المتميز، اللياقة البدنية الكبيرة، ولا تزال البحوث قائمة لتفسير أسباب ذلك علميا.

و وجود دم في بول الرياضي يلزم أن يتبعه إجراء فحوص طبية ومعملية كاملة وأن يتم ذلك بصفة عاجلة وخاصة إذا ما سبق ذلك كدمة أو إصابة مباشرة.

وتعتبر أجزاء البطن أكثر عرضة للإصابة في الملاعب، وهي من أعلى لأسفل :

#### أولا: إصابات الجزء الأمامي من الأحشاء الداخلية :

- 1- الكبد .
- 2- الطحال .
- 3- إتصال المعدة بالإثنى عشر .
- 4- إتصال الإثنى عشر بالأمعاء الدقيقة .
- 5- البنكرياس .
- 6- إتصال الأمعاء الغليظة بالمستقيم .
- 7- المثانة خاصة إذا كانت ممتلئة .
- 8- الجهاز التناسلي الخارجي

#### ثانيا : إصابات الجزء الخلفي من الأحشاء الداخلية :

- 1- الكلى .
- 2- الحالب.

#### 1-2- الإصابات الرياضية للعمود الفقري:

#### أولا: إصابات الفقرات الظهرية:

تحدث الإصابات الرياضية في الفقرات الظهرية في رياضة مثل كرة القدم والفروسية وسباقات السيارات والتي يتخللها حدوث ضغط عال وشديد على تلك الفقرات مع لف محوري لها، ويحدث كسر بالفقرات بجزأها



العلوي والسفلي، ويؤدي وجود الزوائد العظمية الطرفية إلى تواجد نوع من الحماية النسبية للفقرات الظهرية من الرابعة وحتى الثامنة.

كما أن إصابة الأنسجة ما بين الفقرات "الغضاريف" تعتبر شائعة في المجال الرياضي مع ألم إنعكاسي بين الضلوع. كما يؤدي وجود التهاب مفصلي بين الفقرات الظهرية لحدوث انحناء أمامي (إنحناء كبار العمر) مما يؤدي إلى آثار سلبية على اللياقة البدنية للاعبين، ويحدث ذلك في رياضات مثل الجمباز ورفع الأثقال. ووقائياً يجب الاهتمام بالاحماء و تقوية عضلات الظهر للرياضيين.

### ثانياً : إصابات الفقرات القطنية:

يؤدي وجود تشوهات خلقية بالفقرات القطنية لزيادة احتمالات إصابة اللاعب باعتبارها مصدر ضعف فسيولوجي للفقرات ومؤثراً سلبياً على كفاءتها الوظيفية، وقد ظهر ذلك عند حمل أثقال كبيرة نسبياً أو أداء تدريبات رياضية مكثفة الجرعة، ويصاحب تلك الإصابات تغيير في السطح النسيجي للمفصل ما بين الفقرات، ويجب عموماً منع المصابين بتلك التشوهات الخلقية من رياضات مثل رفع الأثقال والتجديف والرمي في ألعاب القوى والجمباز والغطس لاحتمال حدوث مضاعفات طبية لهم .

### ثالثاً : الشد والتمزق بأنسجة المنطقة القطنية العجزية :

يحدث الشد والتمزق بأنسجة وعضلات مثل رفع الأثقال القطنية العجزية في رياضات مثل رفع الأثقال والجمباز، ويصاحب التقلص العضلي الموضعي وضع غير طبيعي للعمود الفقري مع فقدان للمرونة الفسيولوجية الطبيعية له .

ولاستعادة تلك المرونة تستخدم العقاقير المسببة للارتخاء العضلي ولأصناف العلاج الطبيعي المتنوع من شد وتمارين تأهيلية وكهرباء، وتستخدم حالياً طريقة حديثة ناجحة وهي العلاج بالمغناطيس لإزالة التقلص الحادث في العضلات بنجاح.

### رابعاً : تمزقات الأربطة:

كثيراً ما تحدث التمزقات بالأربطة فيما بين الفقرات ( إصابات الثني أو الفرد الزائد) وذلك بصورة نادرة في المجال الرياضي وذلك في رياضات مثل الجمباز ورفع الأثقال والغطس والترامبولين . وتحدث تلك الإصابات إذا ما كان الجهد المبذول أكبر من اللياقة البدنية والفسيولوجية لأربطة ومفاصل وعظام الرياضي، وقد تصاحب تلك الإصابات كسور متنوعة.

### خامساً: الإصابة الغضروفية:

يعتبر تشخيص الإصابة الغضروفية ( الانزلاق الغضروفي) صعبا فنيا في كثير من الحالات ما لم تتضح معالم ثابتة للتشخيص الفني للإصابة، مثل اضطراب في الكفاءة العصبية الوظيفية مع ألم أسفل الظهر ينعكس غالبا في الأطراف السفلى، ويتم التأكد من ذلك بصورة الأشعة السينية العادية والملونة .

### سادسا : الالتهابات التشوئية بالفقرات العظمية :

وهي شائعة الحدوث للرياضيين وتظهر بزيادة التدريب وخاصة التدريب بالأثقال في لاعبي الكرة الطائرة والتجديف والمبارزة.

وتشاهد تلك الالتهابات في الفقرات الظهرية عنها في الفقرات القطنية مثل مرض "شويرمان" والانحناء الأمامي للفقرات و الذي يصاحبه غالبا ألم أسفل الظهر المصاب. وبالإضافة إلى الألم المصاحب لتلك الإصابة فتحدث تغيرات عظمية بجسم الفقرات بتقدم العمر.

كما يؤدي الإفراط في الممارسة الرياضية لرياضة مثل الجمباز مثلا إلى حدوث نفس الإصابة في العمر المتقدم بعد اعتزال اللاعب كما تحدث أيضا عند لاعبي رفع الأثقال. وينصح هنا بتناسب الجرعة التدريبية اليومية لإمكانيات اللياقة البدنية وعمر اللاعب .

### سابعا: إصابات عظم العجز و العصعص :

تعتبر إصابات العجز و العصعص نادرة في المجال الرياضي فيما عدا ما قد يحدث من شد في أربطة ما بين تلك العظام وعظم الحوض والذي قد يصاحب أيضا إصابة عظام الحوض الأمامية . ولا تحدث تلك الإصابات إلا نادرا كما ذكرنا وبسبب عنف مباشر (سباق سيارات مثلا).

## المحاضرة التاسعة

### 1- إصابات الأطراف السفلية:

#### 1-1- الإصابات الرياضية للحوض :

الإصابات الرياضية للحوض تعتبر إصابات شائعة بين الرياضيين بنوعية متوسطة الشدة أو بسيطة تتعلق معظمها بمنشأ أو إندغام أو تمزق العضلات، ونشير هنا إلى أن الإصابات الشديدة جدا في الحوض تتأتي فقط من التعرض لعنف كبير ومباشر لسباقات السيارات، أما باقي إصابات البسيطة والمتوسطة فهي شائعة عند لاعبي المبارزة وكرة القدم والسلة واليد والطائرة وألعاب الجري والوثب والقفز في ألعاب القوى وألعاب القوة (ملاكمة- المصارعة- رفع الأثقال) ولاعبي الجمباز والتنس و السكواتش والغطس.

وتعتبر الإصابات الخاصة بالتهاب عظم الحوض الأمامي ( عظم تحت العانة) من الإصابات الشائعة بين لاعبي كرة القدم والمميز لهم، حيث يعاني فيها المصاب بألم غير محدد في منطقة الحوض مع إبتعاد نسبي للقدم عند محور الجسم التشريحي Abduction، ويلزم هنا التفريق التشخيصي بين هذه الإصابة والإصابة الخاصة للاعبي الفروسية (إصابات الركوب) Ridders والتي يصاحبها إصابة في عضلات الفخذ المقربة للطرف من محور الجسم التشريحي Adductor.

وكما ذكرنا فإن إصابة اللاعب بالتهاب عظم الحوض الأمامي يصاحبها ألم بمنطقة العانة، وقد يصاحبها أيضا التهاب مبدئي في قناة مجرى البول، وقد يصاحبها في حالات نادرة شبه خلع أو تمزق بأربطة الحوض مع العصص.

و القواعد الأساسية في علاج الإصابة الخاصة بالتهاب عظم الحوض هي الراحة من 15 إلى 60 يوما ، والأدوية المضادة للالتهابات و الحقن الموضعية بالكورتيزون، والتدريبات التأهيلية والعلاج الطبيعي المناسب.

وإصابات مكونات الحوض الخلفية تتمثل أيضا في المجال الرياضي بتمزق بمنشأ و إندغام العضلات ويكون ذلك شائعا بين العدائين (مسافات قصيرة) وصغار العمر من الناشئين حيث يحدث شد وتمزق بمنشأ العضلات الفخذية الخلفية، بالإضافة لاحتمالات حدوثه في عدة رياضات أخرى مثل الجمباز وكرة القدم واليد والغطس والمبارزة بأنواعها والتجديف.

ونشير هنا إلى أهمية تدريبات الإستطالة العضلية في المجال الوقائي من تلك الإصابات وفي تلك الرياضات إضافة للإحماء الفني المناسب لكل رياضة. كما تتعرض عظام الحوض أيضا لعدة أنواع من الكسور عند سقوط لاعب الفروسية والدراجات والجمباز وسباقات السيارات وذلك على سبيل المثال.

كما قد يصاب مفصل الحوض بأمراض المفاصل التآكلية والتي قد يصاحبها ألم إنعكاسي يصل إلى منطقة الركبة. كما قد تصاب أيضا خلال الممارسة الرياضة الأنسجة الخارجية المغلقة لعضلات الفخذ Fascia lata مع إمكان تواجد وسادة نسيجية بها إلتهاب على المكان التشريحي لرأس عظم الفخذ .

## 1-2- الإصابات الرياضية لمفصل الركبة :

تعتبر إصابات مفصل الركبة من أكثر الإصابات شيوعا في المجال الرياضي وفي جميع أنواع الممارسة البدنية للرياضة مثل: كرة القدم والسلة واليد والطائرة والهوكي، والتنس، و السكواتش والمبارزة، والملاكمة، والمصارعة، ورفع الثقال والتجديف، والجمباز، والغطس .

ونظرا لطبيعة التكوين التشريحي لمفصل الركبة فإنه يتعرض لأصناف متنوعة من الإصابات مما يشكل صعوبة فنية في التشخيص وبالتالي صعوبة مماثلة في تقديم العلاج الطبي السليم والمناسب لكل إصابة مع إحتمال تعرض تلك الإصابات لمضاعفات .

وفي إيجاز شديد نتعرض لبعض من تلك الإصابات الرياضية في مفصل الركبة :

### أولا: الإصابات الخاصة بالتشوهات الخلقية :

قد توجد تشوهات خلقية في مفصل الركبة، مثل تداخل الركبتين أو تباعدهما أو زيادة ليونة المفصل الحركية بصورة غير طبيعية مماثلة لما ذكر في مفصل الكوع، مما يعرضها لضغوط أثناء ممارسة بعض الرياضات البدنية وخاصة تلك الضغوط التي تنعكس سلبيا على عضلات الفخذ الأمامية مسببة لها العديد من الإصابات .

والعلاج هنا في تلك التشوهات الخلقية صعب ويفضل توجيه الرياضي إلى بعض الرياضات الترويحية المناسبة حركيا لما به من تشوهات خلقية .

### ثانيا: الإصابات المرضية التآكلية بمفصل الركبة :

يعتبر الإلتهاب الحادث في مفصل الركبة شائعا نسبيا عند الرياضيين و لدى صغار السن أيضا نسبيا عن الأفراد العاديين، وقد ينتج مصاحبا لعلاج سابق غير كاف أو غير مناسب فنيا لإصابات مفصل الركبة للرياضيين .

لذلك يلزم العناية بتقديم العلاج المناسب والتأهيل لما بعد إصابات الركبة بالعلاج الطبيعي الملائم فنيا لمنع حدوث الإصابة المبدئية بالتآكل المفصلي للركبة .

### ثالثا: التآكل العظمي بمفصل الركبة :

يحدث تآكل العظمي بمفصل الركبة عند الرياضيين كبار العمر مسببا الألم المفصلي، والذي يلزم له العلاج الطبيعي أو التدخل الجراحي في المراحل المتقدمة منه، وينصح في المجال بتقليل التدخل الجراحي قدر الإمكان .

### رابعا: التمزق الغضروفي بمفصل الركبة :

يعتبر من أشهر الإصابات الرياضية وخاصة في رياضات مثل كرة القدم والسلة والطائرة والمبارزة والجمباز والهوكي و رياضات ألعاب القوى، وألعاب القوة، والتنس، و السكواتش، والغطس، ويحدث نتيجة لف محوري من الفخذ على ثبات نسبي لعظم الساق، ويحتاج إلى خبرة في التشخيص والعلاج، وله عدة صور مثل التمزق الأمامي أو الخلفي أو الطولي مما يسبب ألما عند إجراء الفحوص الفنية الإكلينيكية مع عدم القدرة على ثنى الركبة في بعض الأحيان مع فقدان الاتزان الفسيولوجي النسبي للمفصل.

ويتم التشخيص بالفحص الإكلينيكي وصور الأشعة الملونة، وبالفحص بالمنظار، أما العلاج فيتم بالتدخل الجراحي مع إجراء برنامج تأهيل فني بالعلاج الطبيعي ما بعد الجراحة، والتأهيل هنا نفس أهمية الجراحة في سرعة عودة اللاعب بنفس اللياقة البدنية السابقة إلى الملاعب ويلزم أن يتم على أيدي متخصصة وخبيرة . وقد يصاحب التمزق الغضروفي إصابات متنوعة بالأربطة الخارجية والداخلية وبالمحفظة الزلالية المغلقة لمفصل الركبة ويلزم لها أيضا تقديم العلاج الطبي المناسب.

ويفضل دائما بالنسبة للرياضيين إجراء تدخل جراحي سريع مع تأهيل بالعلاج الطبيعي المناسب فيما عدا التمزقات البسيطة للأربطة الخارجية التي يقدم لها فقط العلاج الطبي والطبيعي الملائم.

### خامسا: إصابات التمزقات بأربطة مفصل الركبة:

تحدث الإصابات الرياضية للأربطة الخارجية والداخلية لمفصل الركبة في معظم أنواع الرياضات البدنية:

**1- إصابات الأربطة الخارجية الجانبية:** ويتم علاجها بالعلاج الطبي والطبيعي المناسب.

**2- إصابات الأربطة المتعامدة الداخلية:** وهي الرباط الأمامي والخلفي الداخلي للركبة ويوجدان متقاطعين وتحدث الإصابة في أحدهما أو كليهما بسبب عنف شديد ومباشر أثناء الممارسة الرياضية، ويقوم الرباط الأمامي

والخلفي ليس فقط بالتحكم في الحركة الأمامية والخلفية لمفصل الركبة بل أيضا يقومان بعمل محور ارتكاز التفاضلي للمفصل أثناء فرد المفصل في الأعمال اليومية العادية.

وإصابة أحد هذه الأربطة وخاصة إذ ما صاحبه تمزق بالمحافظة الزلائية المغلقة للمفصل يعتبر سببا هاما لفقدان الإتران الحركي الفسيولوجي ولمحور إرتكاز مفصل الركبة، مما يستلزم التدخل الجراحي بالطرق الفنية المختلفة والخاصة غالبا بالرباط الأمامي، ونشير هنا إلى وجود أربطة تسمى بالأربطة التاجية فيما بين غضروف الركبة الأيمن والأيسر أعلى رأس عظم الساق، والتي قد تصاب بشد أو تمزق يشابه في أعراضه التمزق الغضروفي، ولكن بدون حدوث عدم القدرة الفجائية على ثنى مفصل الركبة، كما أن الألم الحادث يكون أسفل المكان التشريحي للغضاريف، وعلاج ذلك يتم طبيا وبالعلاج الطبيعي فقط .

وهناك العديد من الأنواع الفنية اللازمة والمستخدمة عالميا في التدخل الجراحي لإصابات أربطة الركبة الداخلية والتي يصاحبها عدم الثبات الإتراني بالمفصل والتي يجب أن نضع في اعتبارنا عند إجرائها عودة اللاعب لممارسة نفس رياضته السابقة، وتعتمد معظم التدخلات

الجراحية في هذا المجال على أساس القدرة الحركية الساكنة والمتحركة للمفصل، وفي مجال القدرة الحركية الساكنة يتم التدخل إما بإعادة وصل الأربطة المقطوعة مباشرة أو غير مباشرة ( باستخدام مواد خارجية ) .

أما العمليات الخاصة بالقدرة الحركية فتعتمد أساسا على تعديل نسبي في التكوين التشريحي للمفصل لإعادة الإتران الفسيولوجي الحركي المفقود بعد الإصابة. ومن أمثلة تلك العمليات عملية تسمى " Pes anserinus transfer" كما أن هناك عملية أخرى مشهورة في هذا المجال تسمى " عملية ماكنتوش"- "Mcin tosh repair" والعمليات السابقة يتم فيها تعديل الوظيفي كمساندة جديدة لعمل المفصل المصاب تعويضا عن قطع الأربطة المتعامدة إثر الإصابة الرياضية.

وتؤثر تلك التدخلات الجراحية من وجه نظرنا بصورة نسبية على مستوى الرياضي العام ولياقته البدنية الخاصة ولا يعود إلى رياضته بنفس الكفاءة السابقة للإصابة، ولكن تساعد بنجاح في إستعمالاته اليومية العادية لمفصل الركبة، وينصح له بإعتزال الممارسة الرياضية العنيفة في رياضات مثل رفع الأثقال والمصارعة والجمباز وكرة القدم واليد والسلة والطائرة وخاصة على مستوى التنافسي .

### سادسا: تورم مفصل الركبة (ارتشاح الركبة):

تحدث الإصابة بتورم مفصل الركبة بصورة شائعة في معظم أنواع الممارسة الرياضية، ويختلط الأمر في تفريق التشخيص بينه وبين إصابات المفصل نفسه وهذه الإصابة بتورم خارج مفصل الركبة بسيطة وحميدة

ولا تحتاج غير المتابعة مع العلاج الطبي والطبيعي والراحة المناسبة، وقد يصاحبها في بعض الأحيان ألم مع تكون حوصلة نسيجية مؤلمة للاعب فتستلزم التدخل الجراحي لإزالتها، ولا ينصح بتفريغ تلك الحويصلات إلا في الحالات الطارئة ( مثل الاشتراك في مباراة في نفس اليوم أو اليوم التالي).

### 1-3- الإصابات الرياضية للرضفة " صابونة الركبة " :

أولاً: التهاب خلف الرضفة: تعتبر الإصابات بتآكل والتهاب خلف الرضفة ( صابونه الركبة ) شائعة جدا بين الرياضيين في مختلف أنواع الممارسة الرياضية.

ويصاحب تلك الإصابة ضعف وظيفي في عضلات الفخذ الأمامية ( الفاردة لمفصل الركبة، ويلزم أن يكون العلاج الطبي و التأهيلي قائمين على أساس تفهم الوظيفة الحركية الميكانيكية للرضفة).

كما قد يصاحب الإصابة بالتهابات خلف الرضفة تمزقات غضروفية أو التهابات مزمنة بالنسيج المكون للمحفظة الزلاالية بمفصل الركبة.

وتوجد العديد من الفحوص الطبية الخاصة بإصابات الرضفة. وهناك العديد من الحالات المرضية الأخرى، إصابة بتشوه خارجي بمفصل الركبة، والمصاب بهذا التشوه يتعرض بصورة أكبر نسبيا للإصابات الرياضية ( الأرجل المعوجة). لإصابات الرضفة مثل التشوهات الخلقية وزيادة المرونة و الرضفة الصغيرة وذات الشكل التشريحي غير الطبيعي وذات الرباط الزائد الطول "Patella alta"، ووجود أي نوع تلك الأنواع يؤثر سلبيا على ميكانيكية حركة مفصل الركبة وخاصة حركة فرد مفصل الركبة، وقد يساعد على شبه خلع بالرضفة من مكانها التشريحي.

وتختلف أنواع التدخلات الفنية، ويقدم للرياضيين المصابين بما سبق العلاج الطبي و التأهيلي بالعلاج الطبيعي الفني اللازم.

وإذا ازدادت الحالة تدهورا أو لم ينجح العلاج الطبي والطبيعي ينصح بتدخل جراحي تختلف أنواعه طبقا لنوع الإصابة وشدتها من نقل مكان الرضفة أو تنظيف خلفها بعمل كحت فني أو بإزالتها مع عمل العلاج التأهيلي الطبيعي المناسب بعد الإصابة، وتشكل إصابات الرضفة نحو 10% من متوسط إصابات الملاعب، وبسهولة نسبية يمكن تقديم العلاج الناجح بمعرفة السبب الحركي للإصابة. ولكن كثيرا ما نشاهد مصابين يعانون من أعراض إصابات الرضفة لعدم تقديم العلاج المناسب لهم.

وفي المراحل الأولى لإصابات الرضفة يستخدم العلاج الطبيعي مثل الموجات فوق الصوتية والعلاج بالأشعة القصيرة مع تدريبات تأهيلية مناسبة مما يؤدي إلى زوال الأعراض في معظم الحالات.

ثانيا : الرضفة المجزأة: وفيها تظهر الرضفة على شكل جزئين، ويختلط التفريق التشخيص للإصابة مع كسر بالرضفة ويتم العلاج بالتدخل الجراحي.

ثالثا: التهاب عظم الرضفة: نادر الحدوث، وقد تؤدي إلى حدوث كسور عظمي سائب لجزء السطح الغضروفي للرضفة.

رابعا: كسور وخلع الرضفة: تحدث تلك الكسور أو الخلع في الرياضات مثل سباقات السيارات، كما سجلت حالات لكسر الإجهاد في الرضفة عند لاعبي الجري لمسافات طويلة كما تحدث كسور الرضفة في الرياضات التلاحمية العنيفة مثل المصارعة والملاكمة أو عند سقوط لاعب الفروسية والدراجات، والجمباز وفي رياضة التجديف.

خامسا: إصابات وتر الرضفة : المعروف أن الرضفة تدخل في التكوين التشريحي لإندغام العضلة الرباعية الأمامية للخذ عند إندغامها في رأس عظم القصبية، ويستخدم الفرد تلك العضلة في فرد مفصل الركبة للوقوف منتصبا أو للقفز لأعلى في رياضات مثل الوثب والقفز في ألعاب القوى والكرة الطائرة والسلة والقدم واليد والجمباز والغطس والمبارزة وباقي الرياضات الأخرى المختلفة.

ويحدث نتيجة للممارسة الرياضية العنيفة في الرياضات سالفة الذكر عدة إصابات بوتر الرضفة منها :

أ- إصابات إنتهابية بوتر الرضفة (ركبة الوثب الرياضي):

وتحدث تلك الإصابة في رياضات يتم فيها الوثب بشدة عالية مثل ما سبق ذكره من رياضات، ويصاحب الإصابة ألم أسفل مفصل الركبة وفوق المكان التشريحي لرباط الرضفة.

ويلزم أن نفرق تلك الإصابة فنيا من الإصابات التالية للرياضيين :

1- كسر الإجهاد في الرضفة "Stress Fracture"

2- التآكل المحدد أسفل الرضفة "Focal degeneration"

3- التهاب حول رباط الرضفة "Peritendinitis"

وتستجيب تلك الإصابة للعلاج الطبي والطبيعي مثل العقاقير المضادة للالتهابات، والموجات فوق الصوتية، والأشعة القصيرة، ومن مضاعفات تلك الإصابة حدوث التهاب خلف الرضفة.

ب- إصابات اندغام وتر الرضفة:

تحدث إصابات اندغام وتر الرضفة في معظم أنواع الرياضة وتزداد نسبة الإصابة عند الناشئين من اللاعبين بحيث تشهد شيوعا بينهم بصورة متكررة جدا.



## المحاضرة العاشرة

### 4-1- الإصابات الرياضية للسائقين:

الإصابات الرياضية للسائق شائعة جدا في المجال الرياضي كنتيجة لعنف مباشر أو غير مباشرة إستخدام مفرط وممارسة رياضية زائدة .

وتتنوع الإصابات الخاصة بالسائق ونجد أن منها الكسور، وإصابات أنسجة الساق في رياضات مثل ألعاب القوى ( الوثب والقفز) وكرة القدم والهوكي والفروسية والدراجات واليد والسلة والطائرة والألعاب القوة كالمصارعة، وأحيانا يكون تشخيص الإصابة صعبا من الناحية الفنية إلا إذا تم معرفة طريقة الأداء الحركي للرياضة التي يمارسها المصاب وطبيعة الحركة التي أدت إلى تلك الإصابة.

ويجب أن نضع في اعتبارنا أن معظم إصابات السائق قد يصاحبها تشوهات بالقدم لإرتباطه تشريحيًا بعضلات الساق.

ومن الإصابات الشائعة رياضيا في الساق ما يلي :

#### (أ) كسر الإجهاد :

ويحدث غالبا في لاعبي ألعاب القوى مثل الكسر الشهير في ما بين نهاية الثلث الأول من عظم القصبة وبداية الثلث الأوسط لها، وكسر عظم الشظية بالإجهاد .

#### (ب) الكسور العادية:

تحدث في عظم الساق من جراء أداء الرياضات مثل كرة القدم واليد والسلة وسقوط اللاعب على الأرض في الفروسية والدراجات والجمباز، وفي ألعاب القوى "القفز بالزانة"

يمكن ان تحدث عملية كسر إحدى عظام الساقين ( القصبة أو الشظية )، و لكن عندما يحدث كسر كلتا العظمتين، فإنها تعتبر من الإصابات الحديثة، و بالأخص إذا كانت من ضمن الكسور المركبة أو المفتوحة حيث خروج نهاية الكسر للعظم و تمزق الجلد السطحي.

يحتاج الكسر للشفاء من ستة أسابيع الى ثمانية أسابيع، و يحتاج الرياضي بعدها إلى فترة أسبوعين للعمل على المنطقة المصابة بواسطة الانقباضات العضلية الثابتة و بعدها المتحركة و تنشيط الدورة الدموية بالتدليك.

### (ج) إصابة بالجزء الأمامي الأسفل من الساق:

تحدث تلك الإصابة في مختلف الرياضات مثل المبارزة والجري لمسافات طويلة والوثب والقفز في ألعاب القوى والجمباز والغطس وكرة القدم والسلة واليد والطائرة. وتسبب الممارسة الرياضية الزائدة في حدوث تلك الإصابة وتحويلها من الحالة الحادة إلى الحالة المزمنة التي تميز معظم تلك الإصابات، وتعالج تلك الإصابات بالعلاج الطبي والطبيعي المناسب، وقد يستلزم الأمر التدخل الجراحي في حالات لإزالة الألم والضغط الواقع على المكونات التشريحية الأمامية للساق، وللتفريق التشخيصي للإصابة يلزم أن يستبعد الإصابات التالية .

1- كسر الإجهاد المحدد "Localised Stress Fracture" .

2- زيادة النسيج العظمي لعظم الساق "Ant Tibial Cortical hyperplasia" .

3- التهاب الأربطة بين عظم الساق والشظية " Ant. Tibial Teno" .

4- التهاب الرباط الضام لأوتار العضلات الفاردة للساق "

" Extensior Ret- inacutum Entrapment Syndrome "

(د) إصابة قطع النسيج المغلف لعضلات الساق الخلفية

"Medial or post Tibial Syndrom"

وتحدث في رياضات مثل الجمباز والوثب والقفز وفي ألعاب القوى والغطس والكرة الطائرة.

ويحتاج الأمر هنا إلى تدخل جراحي لإزالة الألم وإحداث حرية حركة للعضلات.

(هـ) مشاكل أخرى متنوعة:

مثل إصابات التكلس الموضعي بالساق والانتشاح الدموي تحت الطبقة المغلفة لعظم الساق، ويحدث ذلك

في رياضات مثل كرة القدم واليد والمصارعة والمبارزة وألعاب القوى .

### 1-5- الإصابات الرياضية لوتر أخيلس :

تعتبر إصابات وتر أخيلس أحد المشاكل الطبية الشائعة في المجال الرياضي مثل رياضات الجري

مسافات طويلة، والوثب والقفز وفي ألعاب القوى والجمباز وفي كرة القدم والسلة والطائرة واليد وفي الملاكمة والمصارعة ورفع الثقال .

وحدوث التمزق الكامل لوتر أخيلس يكون غالبا لأسباب الإفراط وزيادة الممارسة الرياضية، وغالبا ما

يصاحب تلك الإصابة شكوى بالإحساس بضربة في مكانها توأكب لحظة الإصابة.

ويلزم أن يكون التشخيص قاطعا وفوريا وإن كان ذلك صعبا في حالات معينة مثل إهمال علاج الحالات المزمنة. ويجب معرفة التفريق التشخيصي بين إصابات وتر أخيلس والإصابات الخاصة بالأنسجة المحيطة به، ويتم ذلك بسهولة نسبية بإجراء الاختبارات الحركية الوظيفية المعروفة، وكمثال لتلك الإصابات نجد التآكل الموضعي، والالتهابات المزمنة في الأنسجة حول وتر أخيلس.

و يختلف العلاج باختلاف نوع و شدة الإصابة و يتراوح ما بين راحة و علاج طبيعي مناسبين و تدخل جراحي فوري و خاصة في التمزق الكامل للوتر.

و يحدث التمزق الجزئي بصورة فجائية في الألعاب المذكورة سابقا و خاصة عند لاعبي العدو لمسافات طويلة ( المراطون) إذا ما تكررت تدريباتهم على أرض وعرة و غير سوية، كما يحدث للاعبين الجمباز، وقد ألغى الإتحاد الدولي لهم حركات أدت في بعض الأحيان إلى تمزق في وتر أخيلس (مثل حركة العجلة مع ربع لفة متبوعة بدورة هوائية خلفية، و قد أدت هذه الحركة إلى حدوث العديد من تمزقات بوتر أخيلس لأبطال الجمباز، منهم اللاعب الألماني كوبا عام 1967م) لذلك عدل الإتحاد الدولي قانون لعبة الجمباز ومنعت تماما هذه الحركة وتقرر إمكانية إستبدالها فنيا بحركة ( عجلة مع ربع لفة ثم شقلمة خلفية متبوعة بدورة هوائية خلفية) والغرض من ذلك أن في الحركة الجديدة تقليلا واضحا لمحصلة الحمل الميكانيكي الواقع على وتر أخيلس ونقله من التركيز على وتر واحد في الحركة التي ألغيت إلى التركيز على الوترين في الحركة الجديدة المستخدمة.

كما تحدث أيضا تلك الإصابات عند لاعبي الوثب والقفز في ألعاب القوى والملاكمين ولاعبى الكرة ( القدم، السلة، اليد، والطائرة) وخاصة إذا مارسوها في عمر متقدم مع زيادة وزن أجسامهم النسبي بعد إعتزال الرياضة.

### (أ) التآكل المحدد في وتر أخيلس "Focal Degeneration"

تحدث أعراض الإصابة بالتآكل المحدد في وتر أخيلس نتيجة لتمزقات دقيقة ومتكررة كنتاج للإفراط وزيادة الاستخدام الرياضي حيث تقل نسبيا التغذية الدموية في مناطق الإصابة لطبيعتها التشريحية والتي تؤثر سلبيا على حدوث الشفاء من تلك الإصابات الدقيقة، ويتكرر حدوث تلك الإصابات عند لاعبي وثب الحواجز في ألعاب القوى والملاكمين ( لإستخدام القفز بالحبل في تدريباتهم وأداء الجري لمسافات طويلة لزيادة الجلد الدوري التنفسي على أرض وعرة نسبيا) وحدث الإصابة بالتآكل على المحدد بصورة فجائية نسبيا.

### (ب) التهاب وتر أخيلس: "Tendonitis"

يحدث في الألعاب السابقة الذكر بالإضافة إلى المبارزة والغطس وبصورة تدريجية، ويوجد ألم وتورم مكان الإصابة على وتر أخيلس بصورة عامة وغير محددة.

وتعالج هذه الحالة بالراحة وإرتداء الأحذية المناسبة لنوع الرياضة وبالعلاج الطبيعي المناسب.

### (ج) التهاب الأنسجة حول وتر أخيلس: "Peritendonitis".

يحدث أيضا في الرياضات السابق ذكرها في التمزق الكلي والجزئي بوتر أخيلس ، وقد يكون الإلتهاب في الأنسجة حول وتر أخيلس بصورة حادة ( قد يصاحبها صوت خرخشة عند الفحص الإكلينيكي) وتستجيب تلك الإصابة بصورة طيبة للعلاج بالحقن الموضعية بالمواد المسكنة والأنزيمات كما قد تحتاج للحقن الموضعية بمشتقات الكورتيزون وبالعلاج الطبيعي المناسب.

وفي الحالات المزمنة التي يصاحبها تكوين تليفات و التصاقات وفي الأنسجة حول وتر أخيلس ينصح بالحقن الموضعية أو بالتدخل الجراحي الذي يوفر سبل إستعادة الرياضي لنفس كفاءته السابقة للإصابة في أسرع وقت ممكن.

ونشير هنا إلى وجود بعض الحالات التي يتضخم فيها النسيج حول وتر أخيلس بدرجة قد تعيق العمل الوظيفي للوتر نفسه، ويفضل هنا تقديم العلاج الطبيعي المناسب.

### (د) التهاب في وسادة نسيجية متكونة على وتر أخيلس "Bursitis"

وتحدث هذه الإصابة بتكوين وسادة نسيجية على وتر أخيلس مصابة بالتهاب شبه مستمر لسبب عام وهو إستخدام الرياضي لحذاء غير مناسب لنوع الممارسة الرياضية أو لنوع أرضية الملعب التي يؤدي عليها تدريباته.

وفي أنواع من تلك الوسائد النسيجية قد يحدث تكلس مزمن وعلاج الحالات الأولية من تلك الإصابة يكون بالعلاج الطبيعي المناسب مثل الأشعة القصيرة التي تستجيب بها بصورة فعالة، أما الحالات المزمنة فقد تحتاج إلى تدخل جراحي.

ونشير هنا لضرورة الاهتمام بإرتداء الرياضي للحذاء المناسب لرياضته وللأرض التي سيمارس عليها هذه الرياضة لتقليل نسبة تلك الإصابات وقائيا.

### (هـ) إصابات وتر أخيلس الإندغامية "Instertion lesio"

تحدث أنواع من الإصابات في إندغام وتر أخيلس بعظم الكاحل مثل الخلع النسبي والجزئي و التكلسات العظمية الزائدة، في نفس الرياضات سالفة الذكر في التمزق الجزئي والكلي .

### (و) إصابات بعضلات خلف الساق عند إندغامها في وتر أخيلس "Musculotendonous Junction"

تحدث في نفس الرياضات السابقة الذكر تمزقات جزئية في عضلات الساق الخلفية المندغمة في وتر إخيلس عند مكان إندغامها التشريحي.

ويتم علاج هذه الإصابة مثل العلاج العام لإصابات العضلات والأوتار بالعلاج الطبي والطبيعي المناسب طبقا لنوع ومكان وشدة الإصابة فنيا.

### (ز) مضاعفات الندبات الجلدية ما بعد جراحة وتر أخيلس "Scar Problems"

نظرا لشيوع العلاج بالتدخل الجراحي في إصابات وتر أخيلس مثل التمزق الكلي والجزئي، فقد ينتج عن الجراحة مضاعفات بالجلد على شكل ندبة نظرا للضعف النسبي في التغذية الدموية لتلك المنطقة أو لسرعة عودة اللاعب إلى الملاعب قبل إكمال شفائه. ويختلف العلاج باختلاف نوع الإصابة وطبيعتها الفنية من العلاج الطبيعي أو بالحقن الموضعية إلى علاج طبي مضاد للإلتهابات.

ونشير هنا إلى خطورة علاج إصابات التمزق في وتر أخيلس بالحقن الموضعية بالكورتيزون ومشتقاته نظرا لما تسببه من تليف وتمزقات ثانوية وتآكل في أنسجة الوتر، وهناك العديد من الحالات التي سجلت، ولذلك ننصح بتجنب تلك الطريقة للخطورة الطبية على الكفاءة الوظيفية للوتر للأفراد عامة وللرياضيين خاصة، كما أن حقن الأنسجة حول الوتر بالكورتيزون ومشتقاته بطريقة الحقن الموضعية لا تخلو من بعض المضاعفات الفنية، ولذلك يلزم أن تتم بمنتهى الحذر وبأيدي خبيرة ومتمرسه فنيا.

## المحاضرة الحادية عشر

### 1-6- الإصابات الرياضية للقدم:

تحدث الإصابات الرياضية بمفصل القدم بصورة شائعة في مختلف أنواع الممارسة الرياضية وبصورة متكررة، ويساعد في حدوثها وجود تشوهات في قدم الفرد بصورة خلقية مما يسبب مشاكل طبية مع ممارسته للرياضة البدنية لما سيتسبب في قصور نسبي لحركة مفصل القدم.

ومن أمثلة الرياضات التي تزداد فيها نسبة الإصابة في مفصل القدم للاعب كرة القدم والسلة واليد والطائرة وألعاب القوى بمختلف أنواعها والجمباز والغطس والملاكمة والمصارعة ورفع الأثقال والثني و السكواتش والمبارزة.

ويصاحب إصابات مفصل القدم وجود عدم اتزان نسبي في المفصل المصاب، وتختلف أصناف الإصابات من شد وتمزق بأربطة المفصل إلى خلع وكسور متنوعة نوجز منها ما يلي:

#### أ/ شد وتمزقات أربطة مفصل القدم:

يحدث في الرياضات السابقة ويشمل غالبا الرباط الخارجي للقدم نتيجة لثني القدم ليصبح باطنها في إتجاه الجسم بصورة فجائية أثناء الممارسة الرياضية، ويعتبر هذا التمزق هو الأكثر انتشارا وحدثها بين العامة والرياضيين وله عدة أنواع فنية مثل:

تمزق للأربطة الخارجية مع إرتشاح دموي وتورم وقد يتطلب الأمر فحص المصاب تحت تخدير عام من عمل صور للأشعة، ويعالج بنتنبيته في الجبس لمدة واحدة وعشرين يوما مع علاج طبيعي مناسب.

#### تمزق للأربطة الداخلية:

العلاج مماثل لما ذكر في تمزق الأربطة الخارجية ففي الحالات البسيطة يقدم العلاج الطبي والطبيعي المناسب، في حين أنه في الحالات الحادة الشديدة يلزم التدخل الجراحي الفوري وخاصة للرياضيين للعودة بأسرع وقت وبنفس الكفاءة السابقة للإصابة إلى الملاعب.

#### ب/ الإصابات المرضية التآكل في مفصل القدم :

وقد يظهر المفصل له صور الأشعة بشكل طبيعي مع ملاحظة ومشاهدة زيادة كثافة العظام بالمفصل، وقد يصاحب المفصل المصاب صوت خرخشة عن الفحص، وقد يحدث إعاقة لمدى الحركة المفصلي الطبيعي.

ومن أمثلة ذلك إلتهاب عظام المفصل، ومفصل لاعبي كرة القدم وبه زوائد و تكلسات عظمية مختلفة، وانفصال تكلسات عظمية من العظام المكونة لمفصل القدم (نادرة ) كنتيجة لإصابات إلتهابية في العظام في مباريات سابقة للاعب، ووجود هذه التكلسات العظمية بصورة سائبة في المفصل المصاب تحد من المدى الحركي له، وتحدث أعراض حادة جدا حتى لو كانت صغيرة الحجم ويلزم لها بالتدخل الجراحي وخاصة إذا كانت كبيرة الحجم ومسببة لألم شديد.

### ج/ إصابات عظم الكاحل "Heel":

تحدث في معظم الرياضات وخاصة كرة القدم ومنها إصابات التهاب الأنسجة حول أسفل الكاحل وهي شائعة ومتكررة وتعالج بالحقن الموضعية في معظم الأحيان، وإصابة الزوائد العظمية أسفل الكاحل، والتي قد يحدث بها أو بالأنسجة المحيطة بها إلتهاب وتسمى "Calcaneal spur"، وتعالج طبيعيا أو بالحقن الموضعية أو بالتدخل الجراحي.

كما يوجد أيضا ما يسمى بكسر الإجهاد و الذي قد يحدث للاعبين الجمباز و العدو كما تحدث أيضا إصابة بشدة أربطة القوس العظمي للقدم وتعالج بتقديم العلاج الطبيعي المناسب أو تغيير نوع الرياضة وقائيا.

### د/ إصابات الأوتار العظمية حول مفصل القدم:

تحدث الإصابات الخاصة بالأوتار العضلية الموجودة تشريحيا حول مفصل القدم في الرياضات مثل الجري لمسافات طويلة ( المراتون) والوثب والقفز في ألعاب القوى، والملاكمة، والمبارزة، وكرة القدم، واليد والسلة، والهوكي، والغطس.

وتختلف أنواع تلك الإصابات من إلتهاب بتلك الأوتار إلى تكلس نتيجة لزيادة الاستخدام والإفراط في الممارسة الرياضية مما يسبب إعاقة في عمل مفصل القدم وبالقدم نفسها بصورة نسبية، ويختلف العلاج من علاج وقائي إلى علاج طبي وطبيعي على تدخل جراحي طبقا لنوع الإصابة حفاظا على الكفاءة الوظيفية للمفصل ليعود في وضعه الطبيعي تشريحيا وتستعيد معها العضلات كفاءتها السابقة للإصابة .

وتحدث الإصابات الرياضية للقدم في كافة الرياضات وبصورة شائعة جدا مثل رياضات كرة القدم والسلة واليد والجري والعدو والوثب والقفز في ألعاب القوى وفي الملاكمة والمصارعة ورفع الأثقال والمبارزة والجمباز والغطس والهوكي، ويتعدى الأمر الرياضات التنافسية إلى تشوهات بعظام القدم حدوث ما يسمى بتفطح القدمين النقلي الذي يصاحبه ألم "Spastic Flat foot" وعلاج تلك التشوهات يتم بوسائل وأصناف العلاج الطبيعي المتنوعة وقد يستلزم الأمر التدخل الجراحي.

وهناك العديد من الإصابات الرياضية للقدم نوجز منها ما يلي:

## أولاً: تفلطح القدم Flat foot

وقد يكون تفلطح القدمين خلقياً أو بسبب الممارسة الرياضية الخاطئة فنيا باستخدام أحذية غير مناسبة أو أداء الرياضة البدنية بدون استعمال الأحذية ويتم علاجه إما طبيعياً وتأهلياً أو بتدخل جراحي .

### ثانياً: إتهاب عظام القدم "Osteo chondritis":

يحدث في معظم الرياضات السابقة وتختلف صور الأشعة المميزة له فنياً، ومنه الإصابة المسماة بمرض كوهلر "Kohler ,s disease" والإصابة المسماة بمرض فريبج "freiburg,s deasese" في عظام سلميات القدم، وتعالج تلك الإصابات بالراحة والعلاج الطبيعي المناسب، وتعتبر من الأمراض الناتجة من زيادة الممارسة الرياضية خاصة في لاعبي الجري مسافات

طويلة وجري الماراطون ولاعبي وثب الحواجز في ألعاب القوى ولاعبي الملاكمة والمبارزة وكرة القدم والسلة والطائرة واليد والجمباز والغطس.

### ثالثاً: كسور عظام سلميات القدم Fracture of metatar sals:

تحدث الإصابة بكسور عظام سلميات القدم بصورة شائعة في الرياضات سابقة الذكر وكذلك إتهاب عظام القدم بسبب عام وهو زيادة المجهود والإفراط الرياضي في الأداء البدني لمدة طويلة نسبياً، أو إرتداء أحذية غير مناسبة واستخدام أرضيات ملاعب غير ملائمة مثل الأرضيات الصناعية في كرة القدم والأراضي الوعرة في طريق لاعبي الجري في سباقات الماراطون، ومن تلك الكسور ما يلي:

### كسر الإجهاد stress fracture:

ويحدث بسبب "المشي لمسافات طويلة وجري سباقات إختراق الضاحية أنواعه المختلفة وهو شائع بين لاعبي جري الماراثون ، والجري مسافات طويلة ويعالج بالثبوت في الجبس والعلاج الطبيعي المناسب.

### رابعاً: إصابات متنوعة لباطن القدم:

تحدث تلك الإصابات نتيجة لممارسة الرياضات سابقة الذكر، ومن أمثلة الإصابات المتنوعة ما يلي:

مرض مورتن Morton,s disease: يصاحبه ألم لوجود ورم في الأعصاب المغذية لعضلات باطن القدم ما بين الأصابع وبعدها يحدث إحتكاك بينه وبين رأس عظم سلميات القدم.

وتعالج معظم إصابات القدم المتنوعة طبقاً لسببها الفني.

### التسلخات الجلدية بالقدم Blisters:



تحدث غالبا في معظم الرياضات بسبب إرتداء أحذية غير ملائمة ولأرضيات الملاعب أو لطبيعة الأداء الرياضي مثل إستخدام أحذية كرة القدم لا تلائم ملاعب العشب الصناعي .  
وتعالج عامة بإزالة الجلد المصاب وغير السليم مع تطير الأنسجة تحته ووضعها تحت رباط لاصق محكم مع راحة مناسبة ومع إستخدام الأحذية الملائمة وقائيا.

إلتهاب أربطة أوتار العضلات الباسطة للقدم Extensoy teno synoritis:

ويتم علاجها بأصناف العلاج الطبي والطبيعي المناسب.

جلطة دموية وريدية عميقة Deep vein thrombosis:

ويتم علاجها طبيعيا.

إصابات أصابع القدم Toes – injuries:

ويتم علاجها طبييا وطبيعيا وجراحيا.

قدم مورتن Morton,s foot:

وفيها يكون أول سلميات القدم أقصر من الثاني ويسميتها علماء المدرسة الفرنسية "القدم الإغريقية" وتتعرض هذه القدم بصورة زائدة للإصابة بكسر الإجهاد وخاصة في لاعبي جري المسافات الطويلة وقد تؤثر سلبيا على الممارسة الرياضية.

كسور صغيرة في عظام سلميات القدم Ses amoiditis:

إصابات الرياضات الجليدية الشتوية للقدم Foot cold injury:

وتنتج غالبا من ممارسة تلك الرياضات بأحذية غير ملائمة.

ملخ أصابع القدم : ملخ سلميات الأصابع تحدث نتيجة دفع أو كنتيجة لقوى خارجية تؤدي إلى إجبار تلك

المفاصل للتحرك في اتجاه مغاير للمدى الحركي الطبيعي لتلك المفاصل أو نتيجة لحدوث حركة لف للأصابع مما يؤدي إلى تمزق بعض الأنسجة المدعمة. أما أعراض تلك الإصابة فهي تشبه أعراض الإصابات الحادة. في حالة الإصابة الشديدة يفضل جس مكان الإصابة فإذا كانت هناك علامة من علامات الكسر يفضل إجراء أشعة، و ان أفضل طريقة لربط إبهام القدم هي طريقة الثمانية.

## قائمة المراجع:

- أسامة رياض، إمام حسن التجمي، "الطب الرياضي والعلاج الطبيعي"، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999.
- إبراهيم رحمة محمد- فتحي المهشيش يوسف، إصابات الرياضيين، ط1، دار الكتب الوطنية، بنغازي، ليبيا، 2002.
- أسامة رياض، أطلس الإصابات الرياضية المصور، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.
- أسامة رياض: الإسعافات الأولية لإصابات الملاعب، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر، 2002.
- أسامة رياض: الإسعافات الأولية لإصابات الملاعب، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر الجديدة، 2002..
- أسامة رياض، الطب الرياضي و إصابات الملاعب، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998.
- أسامة رياض، الطب الرياضي و ألعاب القوى، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2003.
- أسامة رياض، الطب الرياضي و كرة اليد، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر، 1999.
- حسين آل ثابت، الإصابات الرياضية، الدار العلمية الدولية، العراق، 2000.
- عادل علي حسن، "الرياضة والصحة عرض لبعض المشكلات الرياضية وطرق علاجها"، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1995.
- عبد العظيم العوادلي، الجديد في العلاج والإصابات الرياضية، ط2، دار الفكر العربي القاهرة، مصر.
- عبد السيد أبو العلاء ، دور المدرب والملاعب في الإصابات الرياضية، الوقاية و العلاج، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 1986.
- عبد العظيم العوادلي، الجديد في العلاج والإصابات الرياضية، دار الفكر العربي، طبعة ثانية، القاهرة، مصر، 2004.
- عبده السيد أبو العلاء، دور المدرب في إصابة اللاعب الوقاية والعلاج، ط1، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 1985.
- علي مروشي، المرشد الصحي الرياضي، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، 1995.
- لين غولد براغ، دايان اليوت، أثر التمارين في الشفاء، ط1، العبيكان، المملكة العربية السعودية، 2002.
- محمد عادل رشدي، موسوعة الطب الرياضي، علم الإصابات الرياضية، ط2، جامعة الفتح كلية التربية البدنية والرياضية، طرابلس، ليبيا، 1995.
- Albert Arnheim, électromyogramme neurologique, ED Masson, 1989.
- H. Bensahel, traumatologie du sport chez l'enfant et l'adolescent, Ed Masson, paris, 2001. .
- Jacqueline Rossout, Lumbroso, "Medicine de sport" , Edition Paris, 2004.