جامعة محمد خيضر – بسكرة –

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

قسم التدريب الرياضي

محاضرات مقياس الإصابات الرياضية والإسعافات الاولية

السنة أولى ماستر

إعداد ا د: بزيو سليم

السنة الجامعية:2020-2021

المحاضرة رقم – 01- مدخل عام للإسعافات الاولية.

1- تعريف الإسعافات الأولية:

تُعرف الإسعافات الأوَلية على أنها عناية طبية أولية وفورية ومؤقتة؛ تقدم لإنسان أو حيوان (في بعض الأحيان) مصاب أو مريض؛ بغرض محاولة الوصول بالمصاب إلى أفضل وضع صحي ممكن بأدوات أو مهارات علاجية بسيطة إلى وقت وصول المساعدة الطبية. وهي في العادة عبارة عن مجموعة خطوات طبية بسيطة ولكنها في العادة تؤدي إلى إنقاذ حياة المصاب، الشخص الذي يقوم بعملية الإسعاف الأولي (المُسعِف) ليس بحاجة إلى مهارات أو تقنيات طبية عالية، حيث يكفيه التدرب على مهارات القيام بالإسعاف من خلال استعمال الحد الأدنى من المعدات.

2- تعريف الإسعاف الأولي: عمل فوري مؤقت ومحدود يقوم به مسعف بأسرع وقت وبأفضل تقنية متفادياً الأخطاء، والإسعاف عمل ارتجالي يأخذ بعين الاعتبار المكان والزمان والواقع، وهو فن واستعداد ورغبة معاً.

3- تعريف المسعف الأولي : لمسعف الأولي : تعبير يطلق على أي شخص نال شهادة من هيئة مفوضة بالتدريب تشير إلى أن حاملها مؤهل لتقديم
الإسعاف الأولي . وقد استخدمت هذه التسمية أول مرة منظمات الإسعاف الأولي الطوعية عام 1894

4- صفات المسعف: هادئ الأعصاب- صبور- سريع البديهة- صاحب خبرة بالتقنيات الإسعافية - صاحب شخصية وثقة بالنفس- صاحب مبادرة- أخلاقي أمين ومخلص- سليم البنية الجسدية والعقلية- الإدراك والوعي والسلوك الحسن- حذر لكن غير خائف- مندفع غير متهور.

5- تاريخ الإسعافات الأولية: عُرِف مفهوم الإسعافات الأولية من خلال الحروب في العصور القديمة، حيث كان الجرحى بحاجة إلى إسعاف جراء إصابتهم بجروح قد تكون بليغة في العمليات القتالية، وحالياً تمثل الإسعافات الأولية أبسط أساسيات الرعاية الصحية، التي ينقذ الإنسان بها آخر يكون مصابا بجرح أو تعرض لحادثة أو نوبات مرضٍ ما، لذا كانت أهمية التوعية بأهمية الإسعافات الأولية للفرد والمجتمع.

-كان أول ظهور لمفهوم الإسعاف الأولي في أوروبا في القرن الحادي عشر للميلاد ضمن فرسان القديس يوحنا الذين كانوا ضمن جيوش الحملات الصليبية، حيث تم تدريب فرق من الفرسان على مساعدة المصابين وإسعافهم خلال المعركة. إلا أن مفهوم العناية بالمرضى والجرحى خلال الحروب موجود لدى عدة حضارات شرقية قبل ذلك بقرون طويلة، وكان التمريض والإسعاف أحد مهام النساء الرئيسية في فترات الحروب والمعارك.

الإسعافات والحروب: تطورت جهود التطبيب في الحروب إلى أن ظهرت منظمة الصليب الأحمر في بدايات القرن العشرين في جنيف، بهدف مساعدة الجنود المرضى والمصابين في ساحات المعارك، وتتابعت بعدها تطورات المجال التي نتجت عنها سيارات الإسعاف، وتفعيل تدريس الإسعافات الأولية في فصول دراسية لتقديم مناهج مدروسة، ولا ينسى دور الحروب التي حملت الأثر الأهم في تطوير مبادئ ومفاهيم الإسعافات الأولية وتدريسها.

ويلاحظ من خلال نظرة على الرموز الشهيرة في الإسعافات الأولية طابعها الديني كالهلال والصليب الأحمر، إذا بدأت هذه المنظمات في حروب دينية كالحروب الصليبية وظل الطابع الديني في شعاراتها إلى اليوم.

الإسعافات الإسلامية: يحفل التاريخ الإسلامي كما غيره من الحضارات بذكر أسماء شاركت في التطبيب في ميادين الحروب الذي كان من أهم مهام النساء، لكن الإسعافات الأولية التي نعرفها اليوم بدأت في أوروبا، حيث جهزت تنظيمات في القرن الحادي عشر للميلاد تهدف لتعليم الإجراءات التطبيبية الضرورية لمجموعات معينة من جنود الحرب وفرسانها في عهد الحروب الصليبية.

6- أهداف و مبادئ الإسعافات الأولية:

أ/الأهداف: تلخص الأهداف الأساسية للإسعاف الأولي بثلاثة نقاط هي:

1- المحافظة على الحياة.

2- وقف حدوث الأذى أو الضرر، كإبعاد المريض عن مصدر الأذى أو مكان الحادث والضغط على الجروح لإيقاف النزف.

3-تعزيز الشفاء من خلال توفير العلاج الأولي للإصابة.

ب /مبادئ الإسعافات الأولية :

ب/1- الحماية:

تعني الحماية إبعاد مصدر الخطر عن المسعف الذي يؤدي واجبه ألإسعافي أو عن المصاب أو عن المتجمهرين و تتضمن:

1- حماية المسعف لنفسه

2- حماية المصاب

3- حماية المتجمهرين

4-- حماية ممتلكات المصاب.

ب/2- التعامل مع الإصابات:

يتوجب على كل مسعف معرفة طرق التعامل مع الإصابات المختلفة و كيفية التعامل مع المصاب وحالته

المحاضرة رقم -02-المبادئ العامة للإسعاف الاولي

1- الأوامر العشرة للمسعف :

1- طلب النجدة و المتمثلة في الهيئات التالية , مراكز الإسعاف و الطبيب ,الحماية , الشرطة , الدرك.

2- التدخل بسرعة و دقة و رزانة محكمة .

3- دراية الوضعية والموقع ولا نتأثر بالذي يصرخ , ننظر هل يوجد منهم من هو في حلة خطيرة مثل (فقدان الوعي , الاختناق , النزيف المستمر هم الأكثر خطرا) .

4- تنويم المصاب على الظهر إذا كان صاحيا و على الجانب الأيمن إذا كان فاقدا للوعي)الوضعية الأمنية الجانبية)

5- لا نحول المصاب من مكان لأخر إلا في الحالات الاستثنائية و الاستعجالية مثل :حريق . زلزال ... الخ .

6-انظر بدقة وجيدا هل المصاب يتنفس هل له نبض، لذا يجب الحفاظ على الدورة الدموية والتنفس .

7-لا نلعب بدور الطبيب، نفعل سوى الضروريات، نخفف الآلام ونسهل عملية النجدة على الآخرين .

8-وضع المصاب تحت درجة حرارة معتدلة ومن الأحسن لفه ببطانية تكون خالية من الأوساخ والشوائب .

9-لا نقدم أي نوع من المشروبات إلى المصاب وخاصة إذا كان فاقدا للوعي وهذا لتجنب الاختناق .

10-طمأن المصاب بكلمات تكون في محلها من الأحسن للرفع من معنوياته وهذا لتجنب أي طارئ.

2-خطوات عمل المسعف:

1- حماية نفسه وحماية المصاب

ويتم ذلك عن طريق:

المواجهة:

يعرف المسعف عن نفسه لتأمين حمايته وذلك بإبراز بطاقة أو شارة تدل على أنه مسعف مؤهل لتأدية التقنيات الإسعافية وإذا لم تتوفر البطاقة أو الشارة فهنا يتدخل المسعف كلامياً بحيث يدخل إلى مكان الحادث بقوة وبثقة بالنفس فارضاً وجوده على الآخرين ويُعَرِف عن نفسه بصوت قوي وهادئ:

(مثلاً : أنا مسعف في الهلال الأحمر قادر على مساعدة المصاب- أفسحوا لي الطريق)

2- تأمين السلامة:

على المسعف تأمين سلامته الشخصية دائماً في المقام الأول وذلك حتى لا يزداد وضع الحادث سوءاً باحتمال وجود مصاب جديد، ثم عليه أن يخفف من المخاطر التي قد تطال المصاب أو المتجمهرين.

إزالة الخطر الممكن(تبعات الحادث) وذلك مثل:

وجود صعق كهربائي: فصل التيار- إبعاد المصاب عن الخطر.

وقوع حادث سـير: سحب المصاب- تحويل السير- وضع إشارات محددة وقطع الطريق بمعونة الآخرين- إخراج المصاب من السيارة.

حدوث تسرب غاز: قطع المصدر.

3 -الاستفادة من وجود المتجمهرين: أحياناً يشكل وجود المتجمهرين حول المصاب عبئاً على المسعف أثناء أدائه للعمل الإسعافي وربما يكون ذلك من خلال تدخلهم العشوائي والغير منظم لمساعدة المصاب بدافع النية الطيبة والاندفاع للمساعدة، لذا يجب على المسعف أن يوجه هؤلاء المتجمهرين بما يخدم العملية الإسعافية وذلك من خلال:

الطلب منهم أن يقوموا بتأمين معدات لازمة للعمل (ضمادات - ألواح خشبية...).

أن يحضروا ماء مثلاً أو أن يكلف أحدهم بعملية الإبلاغ.

أن يشبكوا أيديهم ويشكلوا دائرة حول المصاب.

3- حقيبة الإسعافات ومحتوياتها.

حقيبة الإسعافات الأولية والتّجهيزات المطلوب تواجدها داخل الحقيبة

يجب أن تكون حقيبة الإسعافات ألأوليه في مكان يسهل الوصول إليه ومجهزه بشكل جيد وهي من الأشياء الضرورية في كل بيت وفي كل سيارة حيث إنها ستساعدك في أن تعالج الحالات الطارئة

يجب عليك أن تختار الحقيبة المناسبة من النوع الخفيف ولها مقابض وتتضمن المواد التالية ِ:

1. دليل الإسعافات الأولية باللغة العربية .
2. شاش معقّم .
3. شريط لاصق .
4. ضمادات لاصقة في بِضْعَة أحجامِ .
5. قطن طبي .
6. ضماد مطاطي .
7. .مسحة طبية .
8. صّابون مطهر .
9. كريم مضاد للجراثيم والبكتريا .
10. مطهّرِ (مثل بيرو كسيد هيدروجينِ) .
11. كريم مسكن للألم .
12. مسكنات خفيفة باراسيتامول وأسبيرين (أسبيرين لا يَوصي لأطفالِ اقل من 12 سنه) .
13. ملقط .
14. مقص حادّ .
15. مناشف باردة فورية .
16. (كريم ملطف للجلد) .
17. قفازات بلاستيكية .
18. مصباح يدوي وبطاريات إضافية .
19. قائمةَ بأرقام هواتفِ الطّوارئِ .

20. بطانية صغيرة.

المحاضرة رقم-03- الإصابات الرياضية.

-1تعريف الإصابة الرياضية **:**الإصابة الرياضية هي تأثير نسيج أو مجموعة أنسجة الجسم نتيجة مؤثر خارجي أو داخلي مما يؤدي إلى تعطيل عمل أو وظيفة ذلك النسيج، وتنقسم هذه المؤثرات إلى :

أ- مؤثر خارجي **:**أي تعرض اللاعب إلى شدة خارجية كالاصطدام بزميل أو الأرض أو أداة مستخدمة.

ب- مؤثر ذاتي **:**أي إصابة اللاعب مع نفسه نتيجة للأداء الفني الخاطئ أو عدم الإحماء.

جـ- مؤثر داخلي **:** مثل تراكم حمض اللاكتيك في العضلات أو الإرهاق العضلي أو قلة مقدار الماء والملاح .

وينبغي علينا مراعاة أن الإصابات الرياضية قد تكون إصابة بدنية، أو إصابة نفسية.

الإصابة البدنية **:**قد تحدث نتيجة حادث عارض أو غير مقصود مثل اصطدام لاعب بآخر منافس، أو ارتطام أداة اللعب كعصا الهوكي مثلا بجسم لاعب منافس، أو سقوط اللاعب فجأة أثناء الأداء كما في الجمباز مثلا، أو أثناء أداء مهارة حركية في كرة القدم أو كرة اليد وفقد اللاعب لتوازنه وقد تحدث نتيجة لعمليات العدوان الرياضي والعنف أثناء المنافسات الرياضي

الإصابة النفسية **:**نفسية نتيجة لخبرة أو حادث معين مرتب بالمجال الرياضي والتي قد تسفر أو قد لا تسفر عن إصابة بدنية ولكنها تحدث بعض التغيرات في الخصائص النفسية للفرد ويتضح أثرها في تغيير الحالة الانفعالية والدافعية والسلوك بالنسبة للفرد الرياضي وبالتالي هبوط مستواه الرياضي وفي بعض الأحيان انقطاعه النهائي عن الممارسة الرياضية.

الإصابة النفسية هي عبارة عن صدمة Trauma

-2تصنيفات الإصابات المختلفة **:**توجد عدة مدراس طبية تقسم الإصابات عامة وإصابات الملاعب خاصة إلى عدة مدارس لتسهيل شرح التشخيص وتنفيذ العلاج ومن ذلك ما يلي:

-1-2تقسيمات حسب شدة الإصابة**:**

أ- تقسيمات بسيطة: مثل التقلص العضلي والسجحات والشد العضلي والملخ الخفيف (التمزق في أربطة المفاصل.(

ب- إصابات متوسطة الشدة **:**مثل التمزق الغير مصاحب بكسور.

جـ- إصابات شديدة: مثل الكسر والخلع والتمزق المصحوب بكسور أو بخلع.

-2-2تقسيمات حسب نوع الجروح (مفتوحة أو مغلقة**:(**

أ- إصابات مفتوحة مثل الجروح أو الحروق.

ب- إصابات مغلقة مثل التمزق العضلي والرضوض، والخلع وغيرها من الإصابات المصحوبة بجرح أو نزيف خارجي.

2-3-تقسيمات حسب درجة الإصابة:

أ- إصابة الدرجة الأولى **:**ويقصد بها الإصابات البسيطة من حيث الخطورة والتي لا تعيق اللاعب أو تمنعه من تكملة المباراة وتشمل حوالي 70- 90% من الإصابات مثل السجحات والرضوض والتقلصات العضلية.

ب- إصابات الدرجة الثانية **:**ويقصد بها الإصابات المتوسطة الشدة والتي تعيق اللاعب عن الأداء الرياضي لفترة حوالي من أسبوع لأسبوعين، وتمثل غالبا حوالي 8% مثل التمزق العضلي وتمزق الأربطة بالمفاصل.

جـ- إصابات الدرجة الثالثة**:**

ويقصد بها الإصابات شديدة الخطورة والتي تعيق اللاعب تماما عن الاستمرار في الأداء الرياضي مدة لا تقل عن شهر، وهي وإن كانت قليلة الحدوث من 1- 2% إلا أنها خطيرة مثل الكسور بأنواعها – الخلع- إصابات غضروف الرقبة – الانزلاق الغضروفي بأنواعه.

4-2-تقسيمات حسب السبب:

أ -إصابة أولية أو مباشرة في الملعب نتيجة القيام بمجهود عنيف أو نتيجة حادثة غير متوقعة وهي تمثل النوع الرئيسي للإصابات.

ب- إصابة تابعة وتسبب نتيجة إصابة أولية أو أثناء العلاج الخاطئ للإصابة الأولية.

3-الأسباب العامة للإصابات في المجال الرياضي**:**

1-التدريب غير العلمي:

إذا ما تم التدريب بأسلوب غير علمي ساهم في حدوث الإصابة لما يلي:

أ- عدم التكامل في تدريبات تنمية عناصر اللياقة البدنية **:**يجب الاهتمام بتنمية كافة عناصر اللياقة البدنية وعدم الاهتمام بجزء منها على حساب الآخر حتى لا يتسبب ذلك في حدوث إصابات ، ففي كرة القدم مثلا إذا اهتم المدرب بتدريبات السرعة وأهمل الرشاقة فإنه

قد يعرض اللاعب للإصابة عند أي تغيير لاتجاهات جسمه بصورة مفاجئة، لذلك يلزم الاهتمام بتنمية كافة عناصر اللياقة البدنية العامة كقاعدة تبنى عليها الخاصة واللياقة المهارية واللياقة الخططية.

ب- عدم التنسيق والتوافق في تدريبات المجموعات العضلية للاعب **:**فالمجموعات العضلية القابضة والباسطة والمثبتة والتي تقوم بعملها في نفس الوقت أثناء الأداء الحركي للرياضي، وأيضا عدم التكامل في تدريب المجموعات العضلية التي تتطلبها طبيعة الأداء، وإهمال مجموعات عضلية أخرى مما يسبب إصابتها مثل الاهتمام بتدريب عضلات الفخذ الأمامية والوحشية (العضلة ذات أربعة رؤوس فخذية) للاعب كرة القدم وإهمال تدريبات العضلات الإنسية المقربة (الضامة) مما يجعلها أكثر عرضة للإصابة بالتمزقات العضلية .

جـ- سوء تخطيط البرنامج التدريبي **:**سواء كان برنامجا سنويا أو شهريا أو أسبوعيا أو حتى داخل الوحدة التدريبية في الأسبوع التدريبي يوم المباراة، فإن أقصى حمل لاعب 100% من مستواه، والمفروض أن يكون التدريب في اليوم السابق للمباراة خفيفا 20- 30% من مستواه، وقد يفضل الراحة في بعض الحالات، أما إذا تدرب اللاعب تدريبا عنيفا في هذا اليوم فإنه يتعرض للإصابة، كذلك إذا ما حدث خطأ في تخطيط وتنفيذ حمل التدريب (الشدة والحجم التدريبي) داخل الوحدة التدريبية ذاتها فإنه قد يسبب إصابة اللاعب.

د- عدم الاهتمام بالإحماء الكافي والمناسب **:**ويقصد بالإحماء الكافي أداء التدريب أو المباراة والمناسب لهم وبطبيعة الجو مع مراعاة التدرج على اختلاف مراحله تجنبا لحدوث إصابات

هـ- عدم ملاحظة المدرب والطاقم الطبي للاعب بدقة **:**الملاحظة الدقيقة من قبل المدرب و الطاقم الطبي للاعبين تجنب اشتراك اللاعب المصاب أو المريض في التدريب أو في المباريات، وننصح بملاحظة الحالة الصحية والنفسية وطبيعة الأداء الفني للاعب وهل هو طبيعي أم غير طبيعي، لأنه قد يكون هناك خطأ فني في الأداء، وتكراره يتسبب إصابة اللاعب .

و- سوء اختيار مواعيد التدريب **:**قد يسبب ذلك إصابة اللاعب، فمثلا التدريب وقت الظهيرة في الصيف قد يصيب اللاعب بضربة شمس أو يفقد اللاعب كمية كبيرة من السوائل والأملاح مما يسبب حدوث تقلصات عضلية، ولذلك يفضل تدريب اللاعبين في الصباح الباكر أو في المساء صيفا وعكس ذلك في مواسم الشتاء.

2-مخالفة الروح الرياضية **:**تعد مخالفة الروح الرياضية من أسباب الإصابات، وهي مخالفة لأهداف نبيلة تسعى الرياضة في تأصيلها في النفوس ليمتد أثرها على الحياة العامة وفلاح المجتمع ويسبب ذلك:

-1التوجيه النفسي الخاطئ سواء كان من الأعلام أو المدرب خاصة في مجال كرة القدم حيث يوجه المدرب لاعبيه للعنف والخشونة المتعمدة لإرهاب المنافس مما قد يسبب إصابة اللاعب نفسه أو منافسه المتميز لإبعاده عن الاستمرار لتقدمه مهاريا وفنيا.

-2الحماس والشحن النفسي الذي لا لزوم له والمبالغ فيه مما قد يسبب إصابته أو إصابة منافسيه.

-3مخالفة المواصفات الفنية والقوانين الرياضية **:**هدف القوانين الرياضية هي حماية اللاعب وتأمين سلامة أدائه لرياضته، ومخالفة تلك القوانين تؤدي إلى حدوث كمهاجمة لاعب مبارزة عند خلع قناعه أو مهاجمة لاعب من الخلف، وكتم قدمه بخشونة وغيرها في كرة القدم والأدوات الرياضية، ويمتد ذلك إلى مخالفة القوانين في كل الرياضات، كما أن المواصفات الفنية والقانونية لملابس اللاعبين سبب احتمال إصابتهم.

-4عدم الأخذ بنتائج الفحوص والاختبارات الفسيولوجية للاعبين**:**

يجب عند انتقاء الفرق عامة والفرق الوطنية خاصة الأخذ بنتائج الفحوص والاختبارات خاصة بتقييم اللاعبين فسيولوجيا والتي تجري بمراكز الطب الرياضي على أن تعرض على المدرب المؤهل ليتعاون مع أخصائي الطب الرياضي في اختبار اللاعب أو الفريق الجاهز واللائق فنيا من حيث المهارة واللياقة البدنية، وهناك العديد من الحوادث والإصابات التي نتجت من اختيار اللاعب غير اللائق فسيولوجيا وطبيا للاشتراك في المباريات.

-5استخدام الأدوات الرياضية غير الملائمة **:**نقصد هنا الأدوات التي يستخدمها اللاعب في مجال رياضته مثل كرة القدم، مضرب التنس والسلاح في المبارزة، فيجب أن يكون هناك تناسب بين عمر اللاعب والأدوات المستخدمة في نشاطه الرياضي، فاستخدام الناشئ لأدوات الكبار خطأ طبي جسيم ينتج عنه العديد من الأضرار الطبية والإصابات.

-6الأحذية المستخدمة وأرض الملعب **:**ونشير هنا إلى معظم تشوهات القدم غير الخلقية وتشمل التشوهات الوظيفية، والتشوهات الأستاتيكية في المجال الرياضي تنتج من سوء اختيار الأحذية المناسبة لكل رياضة بما يناسب كل قدم، فالأحذية المناسبة وأرض الملعب تشكل حماية دائمة لقدم اللاعب، ونشير هنا إلى أن هذا الاختيار يشارك فيه أخصائي الطب الرياضي بإبداء الرأي الفني للاعب والمدرب.

-7استخدام اللاعبين للمنشطات **:**يؤدي استخدام اللاعبين للمنشطات المحرمة قانونا إلى إجهاد فيزيولوجي "وظيفي" يعرضهم للعديد من الإصابات، حيث أنهم سيبذلون جهد غير طبيعي "صناعي" غير ملائم لقدراتهم الفيزيولوجية، كذلك يجب على أخصائي الطب الرياضي والمدرب عمل دفتر تدون به إصابات كل لاعب من حيث:

-مكان حدوث الإصابة (ملاعب مفتوحة، مغطاة، في أي موسم شتاء أو صيف.(

-لحظة الإصابة (خلال الإحماء، خلال المباراة، في نهاية المباراة.(

-حالة اللاعب البدنية وقت الإصابة (إجهاد عضلي، ضغط عصبي.(

-مستوى البطولة التي أصيب فيها اللاعب (مباراة سهلة، مباراة صعبة، نهائي.(

-وصف تفصيلي للحركة التي أدت إلى إصابة اللاعب، وذلك للاستفادة من هذا الدفتر عند التشخيص والعلاج والمتابعة.

-4بعض مضاعفات الإصابات الرياضية**:**

-إصابات مزمنة: قد تتحول الإصابة العادية إلى إصابات مزمنة إذا لم يتوافر لها العلاج المناسب.

-العاهات المستديمة **:**وذلك إذا ما حدث خطأ في توقيت أو تنفيذ العلاج الطبي.

-تشوهات بدنية **:**تنتج من جراء ممارسة كرة اليد بطريقة مكثفة بدون وجود تدريبات تعويضية من المدرب أو كنتيجة للممارسة الغير علمية لتلك الرياضة.

-قصر العمر الرياضي الافتراضي للاعب **:**يؤدي تكرار إصابة اللاعب إلى اختصار زمن تواجده كبطل في الملاعب وتتضح هنا أهمية الجانب الوقائي والعلاجي من الإصابات في الإطالة الافتراضية لزمن تواجد اللاعب بالملعب[1].

-5كيفية منع حدوث المضاعفات **:**يمكن منع حدوث مضاعفات إصابات الملاعب باتخاذ الإجراءات التالية:

أ- اتخاذ الاحتياطات الكافية أثناء نقل اللاعب المصاب بإصابة شديدة من الملعب إلى المستشفى حتى لا يتسبب نقله الخاطئ في حدوث مضاعفات.

ب- منع استخدام التطبيقات الساخنة أو التدليك في إسعاف الإصابات المصحوبة بتلف في الأنسجة حيث يؤدي ذلك إلى زيادة النزيف الداخلي في مكان الإصابة مما له مردوده السيئ في تأخر عودة اللاعب لممارسة نشاطه الرياضي.

جـ- يجب توخي الحرص والحذر عند استخدام الرباط الضاغط، فعندما يستخدم الرباط في الضغط بشدة على الأنسجة فإن ذلك يؤدي بالرباط إلى التأثير السيئ على الجلد وعلى الدورة الدموية بالجزء الوحشي من الطرف المصاب فيحدث ازرقاق بالجلد وإحساس بالتنميل أو التخدير، وعند حدوث ذلك يجب نزع الرباط الضاغط فورا وإعادة ربطه بطريقة صحيحة بعد اختفاء جميع الأعراض.

د- منع اللاعب وبحزم من العودة إلى الملعب إلا بعد التأكد من تمام شفائه.

و- منع استخدام التطبيقات الحرارية الساخنة لمدة خمسة أيام من وقت حدوث الإصابة وذلك عندما تختفي مظاهر الالتهاب وتبدأ الأنسجة المصابة بالالتئام.

1

هـ- أثناء تطبيق الإسعافات الأولية على الطرف المصاب يجب تغطية بقية أجزاء جسم اللاعب حتى لا يفقد الجسم حرارته ويجب توخي الحرص في المحافظة على أجزاء الجسم عامة والجزء المصاب خاصة في وضعه ارتخائي مريح.

ي- عند الإصابة بالأطراف السفلى يمنع اللاعب من المشي بطريقة خاطئة وتحميل وزن جسمه على مكان الإصابة إذا كانت شديدة، بل تستخدم العكازات للمحافظة على طريقة المشي الصحيحة.

-6أعراض ومظاهر الإصابة:

أ- فقدان الوعي: عندما يستجيب اللاعب المصاب بطريقة غير سوية (غير طبيعية) أو عندما لا توجد أي استجابة على الإطلاق لمدة أكثر من عشر ثوان يجب الإجابة على الثلاثة أسئلة السابقة لتحديد إمكانية عودة اللاعب إلى الملعب.

ب- وجود أعراض إصابة عصبية مثل التخدير أو التنميل أو الإحساس بحرقان أو عدم القدرة على التحرك وغيرها من مظاهر إصابة الأعصاب.

جـ- حدوث الورم الشديد الواضح ينبه عادة على وجود إصابة خطيرة.

د- وجود ألم شديد عند تحريك المفصل في مدى الحركة الطبيعي ايجابيا أو سلبيا.

هـ- وجود مظاهر نزيف داخلي أو خارجي.

محاضرة رقم – 04- القواعد الأساسية في العلاج من إصابات الملاعب

- الحالة النفسية للاعب وأهمية الحوار معه: لاشك أن كل رياضي يجب أن يحض إذا ما أصيب باهتمام نفسي يماثل ما يقدم له إذا ما كان سليما ونشير هنا إلى أهمية الحوار لشرح الحالة تفصيليا للرياضي المصاب وكذلك تعريفه بالتشخيص وملحوظات بسيطة عن سبب اختيارنا لنوع العلاج كما يجب مناقشة الرياضي المصاب في نوع الرياضة التي يمارسها من الناحية النفسية ويفضل متابعته في الملاعب ليزداد ثقة بأن المعالج قريب نفسيا ومحتك بالوسط الذي يمارس فيه رياضته .

- أهمية احترام مدة الراحة المفروضة للاعب المصاب : يجب أن يأخذ اللاعب المصاب الراحة اللازمة والمفروضة له طبيا لإتمام شفائه في المدة التي ينصح بها إلزاميا قبل العودة للملاعب وإلا فسوف يؤدي ذلك إلى أضرار ومضاعفات طبية جسيمة قد تؤدي إلى ابتعاده نهائيا واعتزاله

-الحقن الموضعية : لاستخدامها يلزم طبيب متخصص ومدرب عليها فنيا وتستخدم طبقا لنوع الإصابة وزمنها مع مراعاة ما يلي :

* منع إعطاء الحقن الموضعية في الأوتار العضلية حتى لا يحدث تليف أو تمزقات ثانوية بها كما تمنع أيضا في حالة الإصابات الحادة للاعب ، وأشهر الحقن الموضعية هي حقن الكورتيزون ومشتقاته .

* منع إعطاء الحقن الموضعية للاعب في غرف خلع الملابس أو في أرض الملعب حيث أن هذه الحقن تحتاج إلى تعقيم طبي خاص منعا لحدوث مضاعفات .

- العلاج بالعقاقير الطبية : يجب مراعاة إعطاء اللاعب المصاب جرعة متوسطة الشدة قدر الإمكان من العقاقير تفاديا للآثار الجانبية المحتملة ، وبالنسبة للمضادات الحيوية تراعى كمية الجرعة الدوائية ويفضل العلاج الأسرع والأقوى للرياضي مع تفادي خطر الأعراض الجانبية .

- العلاج بالتثبيت والأربطة :

أ) – الرباط الضاغط المطاط : ويستخدم في إصابات كسور الضلوع ،وإصابات الكتف والركبة والقدم .

ب) – البلاستر العريض : ويستخدم كطريقة للتثبيت وهي بسيطة وقديمة أعيد استعمالها حديثا وليس لها أي أعراض جانبية على الدورة الدموية وأهم استخدامات هذه الطريقة في الإصابات البسيطة بمفصل القدم .

ج) – الجبس : ويستخدم بالدرجة الأولى في التثبيت التقليدي للكسور والإصابات الشديدة والمتوسطة.

-التدليك والتأهيل : يدخل التدليك بأنواعه المختلفة كعلاج وقائي لإصابات الملاعب وكمعد للاعب ، للوصول إلى أعلى لياقة بدنية في كرة اليد ، ولإزالة أثار المجهود الرياضي أو في بعد العماليات الجراحية ، والجبس كذلك تدخل التدريبات الرياضية المتخصصة في مجال التأهيل الخاص لاستعادة اللاعب كفاءته ولياقته البدنية

-العلاج الطبيعي : يلعب العلاج الطبيعي دورا أساسيا وهاما في تأهيل اللاعب المصاب وذلك تحت الإشراف الطبي المتخصص ، وبانتهاء العلاج الطبيعي يجب عودة المصاب إلى أخصائي الطب الرياضي ثانية ليقدر إما انتهاء العلاج أو وضع المريض على نوع علاجي آخر .

- الشد الميكانيكي : ويستخدم هذا النوع من العلاج في إصابات العمود الفقري الميكانيكية (الغير عضوية) سواء الفقرات العنقية أو القطنية ، كما يستخدم أيضا في شد الإطراف في بعض الحالات الخاصة .

- العلاج بالوخز والعلاج المغناطيسي : ويستخدم بواسطة أطباء متخصصين لعلاج بعض أنواع الإصابات مثل : إصابات القدم والركبة والكوع ،و الكتف وإزالة الآلام العضلية ويستخدم أيضا لمقاومة التدخين بين الرياضيين بالوخز في أماكن معينة وبطريقة معينة[2].[(3)]

-التدخل الجراحي الفوري : إذا ما تقرر إجراء التدخل الجراحي فنيا فيجب تفنيده في أقرب فرصة خاصة بعد الإصابات الشديدة بالمفاصل والتي كانت توضع قديما في الجبس لمدة طويلة وأصبحت الآن في مراكز الطب الرياضي المتقدمة في أوربا وأمريكا تخضع للتدخل الجراحي الفوري خلال الأسبوع الأول من الإصابة لخياطة الربطة الممزقة قبل وضع الجبس لمدة شهر ونصف مع عمل برنامج تأهيلي للعلاج الطبيعي الخاص بكل نوع من أنواع الإصابة للرياضي يعود بعده للملاعب كما كان عليه من حيث الكفاءة واللياقة الحركية للمفصل .

-استخدام وسائل التشخيص الطبي الحديث : لا يكتفي في مجال الطب الرياضي بالفحوص الإكلينيكية فقط حيث إذا جاز ذلك للفرد العادي فلا يجوز للرياضي الذي تنتظره الملاعب والمباريات الهامة لفريقه ودولته ، والمعروف أن التشخيص السليم أساس العلاج الناجح ويندرج تحت بند وسائل التشخيص الطبي الحديث العديد من الطرق الجديدة المستخدمة بمراكز الطب الرياضي المتقدمة.

2- طرق ووسائل الوقاية من الإصابات الرياضية :

- الطبيب : طبيب الميدان يجب أن يكون لديه فعالية في الميدان تفرضها عليه الاستعجالات التي يصادفها في أرض الواقع كما يجب أن يضمن التتبع الدقيق للتدريبات وللرياضي في أكمل أعلى مستوى ، ويفر للمدرب مصادر الثقافة الطبية التي يواجه بها المشاكل التي تصادفه يوميا أثناء التدريبات الرياضية ، ولتحقيق عمل مكامل ذو مستوى عالي يجب حضور الطبيب بفاعلية فوق أرض الميدان .

-الاحتياطات الواجب إتحادها أثناء التدريب أو المنافسة : إن الكثير من الحوادث نستطيع تجنبها إذا اتبعنا بعض الاحتياطات الضرورية :

أ) – المتعلقة بالعضلات والأوتار :

- التسخين الضروري والكامل قبل كل حصة في الصيف .

- لبس البذلة الرياضية أثناء التسخين في وقت البرد.

- التمييه الصحيح والكامل (1.5 إلى 2 لتر في اليوم).

- استعمال التمديدات بصفة مستمرة أثناء التدريب .

2

- التغذية البروتنية الجيدة .

ب) – المتعلقة بالمراقبة الصحية :

- استعمال الحاميات والواقيات .

- المراقبة الدائمة للأسنان .

- التلقيح الدائم ضد التيتانوس(التطعيم كل 5 سنوات).

ج) – المتعلقة بالنظافة :

- الاسترجاع الصحيح للقوى (تدريب أو منافسة) بالنوم لمدة كافية.

- تجنب التدخين وتعاطي جميع أنواع الكحول.

د) –بعد العمل :

- أخذ حمام ساخن.

- استعمال الصابون marseille للبدن.

- تغيير كلي للباس (الداخلي والخارجي).

هـ) المتعلقة باختيار وصيانة الملابس :

- غسل الملابس الداخلية ، الجوارب وتجفيفها بالحديد الساخن .

- تفادي لبس الملابس الداخلية والجوارب المصنوعة من النيلون.

و)- المتعلقة بالأرجل :

- منع المشي بأرجل حافية في أماكن التغيير لتفادي نقل الجراثيم والأوساخ.

- تقليم أظافر الأرجل .

- حمل جوارب الرياضة وجوارب للمشي العادي اليومي في حالة جديدة ونظيفة.

ي) –على مستوى القدم :

- استعمال اللفافات أثناء المنافسة .

- المراقبة الدائمة للعضلات والثبات التمفصلي للتقليل من الإلتواءات

المحاضرة رقم -05- التغيرات المصاحبة لحدوث الاصابة الرياضية.

ماذا يحصل عند حدوث الاصابة الرياضية:

1- تتحطم التراكيب الاتية (الألياف العضلية- الانسجة الرابطة – الاعصاب – الاوعية الدموية).
2- نزيف نتيجة تمزق الأوعية الدموية(قصر امد ميكانيكية التخثر على الاوعية الدموية وتوقف النزف).
3- تورم المنطقة المصابة(كتلة المخلفات الدموية و الخلوية).
4- التورم يولد ضغطا على مساحة اكبر منطقة الاصابة.
5- بنفس الوقت تتولد استجابات خارجية(كالغثيان وتحدث تغيرات خارجية).
6- ترسل الاعصاب الحسية اشارات للدماغ تفسر على شكل الم (حماية للمنطقة المصابة) حيث عند الشعور بالألم تتم المعالجة.
7- تحدث تقلصات في بعض العضلات مما يسبب تشنجات فيها.
8- تنشيط في عمل العضلات الأخرى مما يؤدي الى انخفاض القدرة العضلية وتحدد حركتها.
9- تحدث استجابات دفاعية من اجل التخلص من التورم الدموي حيث تحدث عدة تغيرات بالأوعية الدموية في المنطقة والمحيطة بها.
10- السماح للخلايا الدموية البيضاء بالتحرك الى المنطقة المصابة لالتهام المخلفات (ضروري لاكتساب الشفاء).
11- التغيرات الحادثة بالاوعية الدموية نتيجة تقلصها وحدوث التورم هي غير ايجابية لاجهزة الجسم الأخرى وخاصة الداخلية لانها تقلل من جريان الدم في المناطق الطرفية تبعا لقلة جريان الدم في المناطق المجاورة نتيجة قلة جريان الدم في الأوعية الدموية الممزقة

.
12- يقل الاوكسجين في الخلايا القريبة من الاصابة (خارج منطقة الاصابة) اذ يتم تجهيز الخلايا القريبة بالاوكسجين تكون اقل من المطلوب.

13- عند استمرار ذلك فان الخلايا تموت وتحدث ما يسمى بالاصابة الثانوية بسبب قلة الأوكسجين.

والشكل الموالي يوضح ذلك:

عند حدوث الاصابة الرياضية

تتحطم التراكيب الاتية (الألياف العضلية- الانسجة الرابطة – الاعصاب – الاوعية الدموية).

نزيف

تورم

ضغط

تحدث تغيرات بنفس الوقت استجابات خارجية كالغثيان

ترسل الاعصاب الحسية اشارات للدماغ

تقلصات تسبب (تشنجات)

تنشيط عمل العضلات الاخرى

نقل قوة العضلات

تحدد حركتها

استجابات دفاعية (الخلايا البيضاء) لتقليل التورم

نقلل الدم في المناطق المجاورة

تحدث تغيرات غير ايجابية في اجهزة الجسم الداخلية متجه لقلة ورود الدم

عن المستوى المطلوب في الخلايا القريبة من الاصابة يقل الاوكسجين

استمرار قص الاوكسجين

موت الخلايا بسبب قلة الاوكسجين

هدم انسجة اخرى

تزداد المنطقة المصابة (مساحتها) ويزداد التورم

المحاضرة رقم -06- التعب العضلي: مفهوم, أسباب,الأعراض, الإسعاف، الوقاية.

-1تعريف التعب العضلي: عدم القابلية على استمرارية المحافظة على انتاج القدرة او القوة خلال تكرار تقلصات العضلة

التعريف الاخر للتعب العضلي هو انخفاض موقت في قابلية اداء العضلات .[3]

3

-التعب العضلي: يتعرض الرياضي عند الاستمرار في اداء جهد بدني (شدة عالية بوقت قصير,او شدة تحت القصوى بوقت طويل) الى مايعرف بظاهرة التعب والذي تتضح معالمه في صورة انخفاض في مستوى كفاءة العمل .

وللتعرف على ظاهرة التعب الميكانيكي و الفسيولوجيا الخاصة به, لوحظ وجود اتجاهين لتفسير هذه الظاهرة, البعض يرى ان الاتجاه الاول للتعب يكمن داخل الجهاز العصبي المركزي ويدعى (بالتعب المركزي) ان هذا التعب ينتج من جراء انخفاض كفاءة عمل المراكز العصبية بما يؤدي الى ظهور حالة التعب, اما البعض الأخر فيرى ان الاتجاه الثاني للتعب يكمن داخل العضلة العاملة نفسها اذ تتجمع نواتج الاحتراق خلال العمل البدني. [4]

-2انواع التعب: قسم ابو العلا عبد الفتاح التعب الى اربع انواع :-

- التعب الذهني.
- التعب الحسي.
- التعب الانفعالي.
- التعب البدني.

أ- التعب الموضعي.

ب- التعب الجزئي.

ج- التعب الكلي.

حتى يمكن التخلص من التعب الناتج عن التدريب او المنافسة وتحديد وسيلة الاستشفاء المناسبة يجب التعرف على انواع التعب المختلفة, فالتعب ليس مجرد ظاهرة من نوع واحد لاتتغير مظاهره او اسبابه من نشاط رياضي الى اخر, ولكن على العكس من ذلك فان التعب ظاهرة متعددة الاوجه و الاسباب, فكما ان انشطة الانسان تتنوع و الاعمال التي ترتبط بدرجة عالية من التركيز الحسي وغيرها, تختلف ايضا اسباب حدوث التعب تبعا لمتطلبات الاداء البدنية والفسيولوجية والتي تختلف تبعا لطبيعة النشاط المستخدم ذاته:

1- التعب الذهني: ومثال على ذلك التعب الذي يشعر به العاملون في الاعمال الذهنية او الفكرية وفي المجال الرياضي لاعب الشطرنج, وهنا يكون التعب اساسا في الجهاز العصبي المركزي او المخ بصفة اساسية.

2- التعب الحسي: ويحدث هذا النوع من التعب في حالة الانشطة التي تتطلب درجة عالية من التركيز الحسي, بمعنى درجة عالية من نشاط الحواس بالجسم والمستقبلات الحسية التي يتخذ المخ في ضوء المعلومات الواردة منها القرار المناسب للاداء, ويظهر ذلك موضوح في رياضة الرماية, حيث تلعب الحواس المختلفة دورا هاما في تحقيق دقة الاداء, فالتصويب يتطلب ان تكون حاسة البصر على اعلى درجة من التركيز وكذلك حاسة السمع لعزل أي موثرات تشتت انتباه الرامي, وكذلك اعضاء الحس بالعضلات و الاوتار والمفاصل ودورها في توجيه الحركات او الانقباضات المطلوبة بالقدر المطلوب والمدى والتوقيت المطلوب.

3- التعب الانفعالي: ويرتبط هذا النوع بالأنشطة التي تصاحبها درجة عالية من الانفعالات والتوترات, وكذلك لعدم وجود عنصر التغيير في أداء النشاط البدني ذاته والإحساس بالملل في بعض الأنشطة.

4

4- التعب البدني: ويحدث هذا النوع من التعب كنتيجة للانقباضات العضلية المطلوبة لأداء الأنشطة البدنية المختلفة, وقد قسمه العلماء تبعا لعدد العضلات المشاركة في العمل إلى التعب الموضوعي والتعب الجزئي والتعب الكلي .

أ- التعب الموضوعي: وهو التعب الذي يحدث في حالة مشاركة اقل من ثلث حجم عضلات الجسم مثل تعب عضلات الذراعين عند التصويب في كرة السلة, او عند التصويب في الرماية.

ب- التعب الجزئي: وهو التعب الذي يحدث في حالة مشاركة اقل من ثلثي حجم عضلات الجسم مثل تعب عضلات الرجلين في تدريبات السباحة مثلا, أو في تدريبات الأثقال أو تعب عضلات الطرف العلوي عند التركيز في الرمي أو الأثقال.

ج- التعب الكلي: وهو التعب الذي يحدث عند مشاركة اكثر من ثلثي عضلات الجسم في العمل, ويصاحب ذلك شدة عمل الاجهزة الحيوية كالجهاز الدوري والجهاز التنفسي وذلك مثل الجري او السباحة الكلية او الاداء في مبارة للالعاب وغيرها.

كما يجب ملاحظة ان هناك تقسيمات اخرى لانواع التعب تبعا لنوعية الانقباض العضلي, فالتعب الناتج عن العمل العضلي الثابت يختلف عن التعب الناتج عن العمل العضلي المتحرك.

- مواقع التعب العضلي:

يقسم التعب في الاساس الى نوعين:

1) التعب المركزي ,
2) التعب المحيطي .

1- التعب المركزي: يستدل على تعب الجهاز العصبي المركزي (CNS) اذا كان هناك:

أ- انخفاض في وظيفة عدد الوحدات الحركية المستخدمة في النشاط .

ب- انخفاض في تكرار اثارة الوحدة الحركية.

التعب المركزي يعني ان التعب ينشأ أصلا في CNS (الجهاز العصبي المركزي). أثبت مورتن في تجربته النموذجية بعدم وجود فرق في تطوير الشد عند مقارنة تقلص شدة قصوى ارادية مع تقلص اقصى احدثه حافز كهربائي ،وانه عند تعب العضلة من التقلص اللاإرادي لا يستطيع الحافز الكهربائي ان يعيد او يجدد الشد في العضلة, اثبتت هذه التجربة ان CNS هو ليس بالمحدد للاداء وان موقع التعب هو "محيطي".

اما الحافز الكهربائي الموجه نحو تحفيز العضلة التي اصابها التعبت من التقلص الارادي احدث زيادة في تطور الشد, مما اثبت ان الحد الاعلى للقوة الارادية هو موقع سايكولوجي, على فرض ان عوامل الاثارة هي كل ما يحتاج له لتحقيق الحد الفسيولوجي, هناك دراستان قام بها اسموسن ومازن(5)اتفقتا مع هذه النتائج (بان CNS يمكن ان يحدد الاداء) حيث نفذت عينة التجربة تمرين رفع اثقال 30مرة/دقيقة, مما سبب التعب خلال 2-3 دقيقة, تبعها راحة لمدة 2دقيقة ثم الاستمرار في تمرين الرفع, استنتج هاذان الباحثان بانه عند اداء التمرين وحدوث التعب يتحول الشخص الى تنفيذ احد الامرين: اما التحول نحو الجسم وذلك عن طريق تقلص عضلات اخرى غير متعبة في الجسم او التحول نحو الذهن, وذلك عن طريق اجراء بعض العمليات الحسابية ذهنيا بين فترات الراحة خلال التمرين, ناتج الشغل ارتفع عند اشغال الذهن في فترات الراحة مقارنة مع الاستراحة بدون عمل, كذلك وجدوا ان اداء تمرين تقلص عضلي مستمر الى نقطة التعب والعين مغلقة مقارنة مع اداء التمرين والعين مفتوحة،وجدوا ان التمرين والعين مفتوحة افضل وذلك بسبب ان تكرار

الاثارة الحسية للجهاز العصبي المركزي تسهل تجنيد الوحدة الحركية لزيادة القوة وتغير حالة التعب.

2- التعب المحيطي: بما أن هناك باحثين لهم أراء مع وضد كون الجهاز العصبي المركزي هو موقع التعب, هناك أيضا أدلة كثيرة تشير إلى إن التعب سببه محيطي, أما في موقع عصبي, موقع ميكانيكي أو في مواقع توليد الطاقة التي يمكن أن تعرقل تطور الشد.

أ- عوامل عصبية:

يحدث التعب نتيجة عوامل عصبية يرافقها فشل في وظيفة العصب عضلي, غلاف الليفة العضلية, الانابيب المستعرضة((T-tubule, او شبكة الهيولي العضلية(SR), التي تساهم في خزنوإطلاق CA++ واستعادته مرة اخرى.

ب- موقع التحام العصب العضلي:

يبدوا أن إيصال جهد الفعل إلى نقطة التحام العصب الحركي بالعضلة يستمر حتى عند ظهور التعب, اعتمد هذا على ادلة من خلال قياس النشاطات عن طريق حوافز كهربائية موجهة على نقطة اتصال العصب العضلي, استنتج من خلالها ان موقع اتصال العصب عضلي هو ليس بموقع التعب .

3- أهمية التعب العضلي: تكمن ظاهرة التعب العضلي في أهمية إمكانيتها على تطوير القابلية للفرد الرياضي إذ من الضروري أن يصل الحمل البدني في التدريب إلى حدود التعب لكي يحدث تغيرات ايجابية في تكيف أجهزة الجسم, ويعد هذا التكيف العامل الرئيسي في تطور القابلية خصوصا في الفعاليات التي ترتبط بتنمية التحمل, لذا فان التدريب يجب أن يصل إلى حالة التعب وليس الإنهاك "الإجهاد" لإحداث التأثير المرغوب فيه على الأعضاء, وإذا لم يصل إلى إحداث التأثير الفعال فان هذه التغيرات الوقتية تزول بزوال اثر التدريب ولا تحدث أي تطور.

يعد التعب ظاهرة فسيولوجية على درجة عالية من الأهمية في حماية الأعضاء من تخطي حدود مقدرتها الوظيفية ويكون عبارة عن الإشارة الحاسمة بعدم الاستمرار في أداء الجهد والوصول إلى مرحلة الإنهاك والتي تؤدي إلى تحطيم فرص الاستشفاء والعودة إلى الحالة الطبيعية, إذ يؤدي الإنهاك إلى انخفاض مستوى الحالة التدريبية للفرد الرياضي وفي حالات ليست قليلة إمكان حدوث مشاكل في الجهاز الدوري والعصبي .

4- الخصائص الفسيولوجية للتعب:

4- 1- التعب ناتج عن ميكانيكية الإعاقة التي تسببها المراكز العصبية من جراء الإنهاك الوظيفي.

4- 2- نتيجة التعب العضلي تحدث إعاقة في منطقة الحركة في القشرة المخية في الدماغ.

4- 3- نتيجة التعب يختل توازن نظام العمليات العصبية.

4- 4- يعمل التعب على تغير نظام تبادل المواد داخل الخلية العصبية لذا تحدث ردود أفعال معقدة داخل الجهاز العصبي المركزي.

4- 5- نتيجة التعب يحدث انخفاض في وصول الأوكسجين إلى الخلايا مما يؤدي إلى انخفاض الإشارة .

5- درجات التعب: قسم فولكون 1973 التعب العضلي إلى عدة درجات تختلف في صعوبتها بداية من التعب البسيط حتى يصل الرياضي إلى الحالات المرضية كما يلي :

أ- التعب البسيط **Fatigue**

حالة الرياضي بعد أداء الحمل التدريبي منخفض الشدة, ويكون في شكل شعور بسيط بالتعب مع عدم انخفاض الكفاءة البدنية.

ب- التعب الحاد **: Acute Fatigue** حالة الرياضي التي تظهر بعد أداء الحمل الأقصى ولمرة واحدة, وفي هذه الحالة يلاحظ ضعف الأداء وانخفاض حاد في الكفاءة البدنية والقوة العضلية, وتظهر هذه الحالة غالبا لدى الرياضيين غير المدربين على درجة عالية, ومن أهم المظاهر العامة لهذه الحالة شحوب الوجه وزيادة معدل ضربات القلب وارتفاع الضغط السيستولي (الانقباضي) بمقدار 40- 60 مم زئبق مع انخفاض حاد للضغط الدياستولي (الانبساطي) وهي مايطلق عليها ((ظاهرة القمة بلا نهاية) ويلاحظ على رسم القلب الكهربائي اختلال عمليات التمثيل الغذائي لعضلة القلب وزيادة عدد الكريات البيضاء في الدم, وفي بعض الأحيان وجود زلال في البول.

ج- الإجهاد **Exhaustion** :تظهر هذه الحالة بشكل حاد بعد تنفيذ الحمل التدريبي أو حمل المنافسة الأقصى لمرة واحدة, وذلك عندما يتدرب الرياضي في وقت المرض حينما تكون الحالة الوظيفية منخفضة, وقد يرجع ذلك أيضا إلى مراكز العدوى المزمنة مثل التهاب اللوز أو تسوس الأسنان وغيرها, وغالبا ما تظهر هذه الحالة لدى بعض الرياضيين الذين يتميزون بزيادة حماسهم لأداء أحمال تدريبية كثيرة وكبيرة دون التخلص من التعب الناتج عن هذه الأحمال أولا بأول, ويلاحظ على الرياضي ضعف عام ودوار الرأس وشعور بالغثيان في بعض الأحيان, واختلال التوافق الحركي, واختلال في ضغط الدم الشرياني واختلال في إيقاع ضربات القلب و أعراض أمراض الكلى وعدم توافق وظائف الجهاز الدوري للحمل, وتستمر هذه الحالة من التعب من عدة أيام إلى عدة أسابيع, ويتطلب التخلص من هذه الحالة من التعب من عدة أيام إلى عدة أسابيع, ويتطلب التخلص من هذه الحالة عملا تعاونيا بين المدرب والطبيب.

د- التدريب الزائد **: Overtraining** وهي الحالة التي تظهر على الرياضي نتيجة عدم التخطيط السليم للتناسب مابين الراحة والعمل, و إساءة استخدام توقيت أداء الحمل التدريبي, أو الاعتماد على استخدام طريقة واحدة من طرق أو وسائل التدريب أو عدم الالتزام بالتدرج في زيادة حمل التدريب, أو عدم إعطاء الراحة الكافية أو كثرة المشاركة في المنافسات وخاصة في حالة وجود البؤر الصديدية أو بعض الأمراض.

6- علامات التعب العضلي:

أ- زيادة عدد الأخطاء نتيجة اختلال التوازن.

ب- عدم القدرة على إتقان المهارات الجديدة.

ج- اختلال آلية المهارات التي سبق إتقانها والتي أصبحت تؤدي تلقائيا بدون تفكير.

7- كيف يمكن تأخير التعب: هذا هو السؤال الذي يسأله الكثير من الرياضيين, ونظريا يمكن ذلك اذا استطاع الرياضي خفض كمية حامض اللاكتيك المتراكمة والتي نتجت من تقلص العضلات, عندئذ يمكنك تاخير ظهور التعب. يوجد اسلوب واحد لخفض تراكم حامض اللاكتيك ويتم عن طريق تنظيمه مع عنصر قاعدي.

العنصر المنظم و الاكثر فاعلية في دم الانسان هو البيكربونات, هناك ايضا منظمات حيوية اخرى مثل البروتينات والحوامض العضوية, لكنها تتواجد بتراكيز منخفضة جدا لذا لاتوثر كثيرا, عند هبوط PH في الدم تنتجه زيادة ايون H+ يميل توازن البيكربونات نحو حامض الكاربونيك بما يعني الاتجاه نحو الحموضة, بمرور الوقت يفقد حامض البكربونات الماء ليصبح 2CO, الذي يطرح عن طريق الرئة بواسطة الزفير.

وعند ارتفاع مستويات PH في الدم تشكل كميات اضافية من البيكربونات وينقل المزيد من 2CO من الرئة إلى الدم لكي يستخدم في تحويل البيكربونات إلى حامض البيكربونيك, هذه الحموضة تعمل على اضطراب المنظم الحيوي في الدم مما ينتج عنه انخفاض في مستوى PH إلى 7,1 وهو اقل من المستوى الطبيعي 4, 7 . إن المضاد الطبيعي لارتفاع الحموضة هو اعطاء حقنة من بيكربونات الصوديوم, هذه الحقيقة توصلنا إلى فكرة ان تناول بيكربونات الصوديوم يؤدي إلى تأخير تراكم حامض اللاكتيك الذي يسبب التعب للعضلة, إذ تعمل بيكربونات الصوديوم في مجرى الدم فقط لأنها لا تستطيع دخول الخلية بسبب ارتفاع تركز حامض بيكربونات الصوديوم داخلها, يتعمد بعض العدائين من القيام بالتنفس بإفراط قبل بدء السباق على امل ان هذا يساعد على خفض مستوى الحموضة في الدم وإعطاء فرصة لعمل البيكربونات الطبيعية في الجسم.

طبقا لبحوث Naughton وجماعته 1997

وجدوا ان تناول بيكربونات الصوديوم قبل الفعاليات التنافسية (من 60- 90 دقيقة قبل المباراة وبمقدار 0.3 غرام لكل 1 كغم من وزن الجسم) وخصوصا التي تستمر من 1- 7 دقيقة تحسن من أدائهم بمقدار 1- 2 %, وهذا يعني الكثير في مستويات النخبة.

المحاضرة رقم -07- التقلص العضلي: مفهوم، أسباب، الأعراض، الإسعاف العلاج.

1- تعريف التقلص العضلي: ظاهرة التقلص العضلي يتعرض لها العامة من الناس بصفة عامة و لكن يتعرض لها الرياضيون بصفة خاصة وهي رد فعل طبيعي لنقص اللياقة البدنية وهو قد يحدث في عضلة واحدة أو في مجموعة من العضلات .

وهو نتيجة طبيعية للقيام بأعمال عضلية عنيفة مؤلمة في العضلة أو بغض العضلات ولايستطيع الرياضي أو الشخص العادي أن يفعل أي شيء حيال هذا التقلص العضلي وقد يحدث التقلص لبضع ثوان أو بضع دقائق ونادرا ما يحدث أكثر من ذلك . وخلال ذلك تفقد العضلة القدرة على الارتخاء .

وهذا التقلص يحدث أثناء القيام بالمجهود العضلي أو بعد الانتهاء منه وأيضا قد يحدث أثناء الاستلقاء أو النوم .

فالتقلص العضلي هو حالة مرجعها في الاساس انقباض العضلات انقباضا زائدا عن الحد دون أي ارتخاء .

و من الملاحظ أن أكثر العضلات تقلصا هي عضلات الساق لما تقوم به من أعمال كثيرة ثم تأتي بعد ذلك عضلات الفخذ الأمامية والخلفية وعضلات بطن القدم ثم عضلات البطن وهذه العضلات كلها تتحمل الجزء الأكبر من المجهود الذي يقوم به الشخص الرياضي أو الشخص العادي .

والتقلص العضلي احتمال أن يكون بسيطا و فيه يستطيع الشخص من أداء حركاته واحتمال أن يكون شديدا و معه لايستطيع الحركة ولايستطيع الوقوف حتى بدون حركة و لايستطيع القيام بأي شيء سوى الإستلقاء أو النوم .

2- أسباب التقلص العضلي و أعراضه:

1- الشعور بألم شديد في العضلة المصابة ويستمر لبعض الوقت .
2- قيام العضلة بمجهود عضلي لفترة طويلة مع نقص الأكسجين في الدم وخارجه .
3- فقدان كثيرا من السوائل والاملاح من الجسم .
4- عدم اكتمال اللياقة البدنية .
5- زيادة وتجمع حمض اللاكتيك بكثرة داخل العضلة المصابة .
6- العامل النفسي للشخص من الممكن أن يؤثر في التقلص العضلي ويؤدي اليه .

3- آلية التقلص العضلي: يتضمن التقلص العضلي حدوث اختزال في طول القسيم وبالتالي حدوث اختزال في طول الليف العضلي كما يحدث اختزال اثناء التقلص العضلي في طول الحزمة المضيئة واختفاء منطقة H بينما لا يحصل اي تغيير في طول الحزمة المعتمة ويمكن تفسير الية التقلص العضلي بالاعتماد على نظرية الانزلاق الخيطي SLIDING FILAMENT THEORY
حسب نظرية الانزلاق الخيطي والتي تفسر الية التقلص العضلي تنزلق خيوط اللاكتين الرقيقة فوق خيوط المايوسين السميكة مع بقاء طول خيوط الاكتين والمايوسين ثابتا بينما يقصر طول القسيم وتقترب خطوط Z مع بعضها مع اختزال او اختفاء منطقة H والحزمة المضيئة مؤديا في النهاية الى قصر طول القسيم وبالتالي قصر طول العضلة برمتها
اما خلال انبساط العضلة فيزداد طول القسيم وتبتعد خطوط Z عن بعضهما .

يعود سبب حدوث التقلص العضلي الى تحرير ايونات الكالسيوم والتي تؤدي الى تكوين الجسور المستعرضة بين خيوط الاكتين والمايوسين ونظرا لقدرة هذه الجسور على تحريك خيوط الاكتين بأتجاه مركز القسيم (منطقة H) فان ذلك يؤدي الى سحب خيوط الاكتين نحو المركز وحدوث التقلص العضلي .[5]

4- علاج التقلص العضلي: الغرض أولا من العلاج هو تحسين الدورة الدموية وخاصة في العضلة المصابة والعمل على فرد العضلة حتى تأخذ الوضع الطبيعي والعمل على استرخائها .

ثم نتبع بعد ذلك الخطوات التالية :

- العمل على وضع اللاعب المصب في وضع مريح للعضلة و جسم المصاب أيضا .
- العمل على فرد العضلة و استرخائها وجعلها في حالة انبساط وذلك ببطء و عدم التسرع في فرد - العضلة أو فردها بقوة حتى لا يؤدي ذلك إلى تمزق عضلي .
- عمل الكمادات الساخنة حتى يرجع الدم للعضلة و عليه تتحسن الدورة الدموية ويزول أي ألم
- عدم أداء أي نوع من أنواع التدليك ولو كان هناك حاجة للتدليك و لو كان هناك حاجة للتدليك فلا يستخدم سوى التدليك الهزي وذلك لكي نساعد على استرخاء العضلة .
- التدرج بعمل حركات حرة وذلك للعمل على أطالة العضلة المتقلصة .

5

المحاضرة رقم-08- الشد،التمزق العضلي: مفهوم، أسباب، الأعراض، الإسعاف العلاج، الوقاية.

-1مفهومه: هو شد او تمزق للعضلات او الاوتار العضلية او الكيس المغلف للعضلات1.

-2أسبابه**:**

-نتيجة انقباض مفاجئ للعضلة الذي ينتج عن عدم التوافق بين مجموعة العضلات المتجانسة و المضادة.

-قيام العضلة بمجهود عضلي غير مستعدة له.

-حمل ثقل اكبر من قدرة العضلة.

-من ضربة مباشرة للعضلة كما في اصابة عضلات الفخذ بحذاء لاعب الكرة.

وتسبب الضربة المباشرة للاصابة مكانها، اما الحركات غير المتناسقة تصيب التمزق في أي موضع بين المنشأ و الاندغام، ويختلف درجة التمزق من تمزق عدد بسيط من الالياف الى تمزق جزء كبير من الياف العضلة.

ونتيجة لهذا التمزق سواء في العضلة او الوتر او بعض الياف العضلة تصاب الشعيرات الدموية في المنطقة المصابة مما ينتج عنه تجمع دموي حول المكان نفسه، ثم يمتص بالتدريج وتلائم الالياف العضلية بنسيج ليفي.

-3الأعراض و العلامات**:**

-الم حاد وتتوقف درجته على مكان الاصابة وشدتها كالشعور بنغز في مكان الاصابة في حالة شد لبعض الالياف، واذا كانت الاصابة شديدة يحدث الم حاد كالشعور بقطع من الة حادة لتمزق عدد كبير من الأنسجة وقد يكون ذلك في بطن العضلة او في اماكن اندغام العضلة بالعظم وهنا يلاحظ زيادة التوتر و التقلص في الجزء المصاب.

-فقد العضو المصاب القدرة على الحركة وذلك يتوقف على درجة التمزق.

-شدة الحساسية يكون مصحوبا بتجمع دموي و ورم الجزء المصاب.

-في حالة التمزق الكامل يمكن رؤية الفجوة عند مكان التمزق، وعند انقباض العضلة يتكور الجزء العلوي تحت الجلد.

يلاحظ من خلال الفترة التي تعقب الاصابة حدوث التصاقات من شانها اعاقة الحركة وعليه يجب التركيز في هذه الفترة على تجنب حدوث مثل هذه الالتصاقات وذلك بانقباض العضلة انقباض ثابت بدون تحريك المفصل وارتخائها.

-4الاسعاف و العلاج **:**

-نقل المصاب خارج الملعب.

-عمل كمادات باردة لايقاف النزيف ولتقليل كمية التجمع الدموي.

-الراحة التامة للجزء المصاب تتراوح بين 24الى36 ساعة تتوقف على درجة الاصابة.

-اعطاء مسكن اذا لزم ذلك.

بعد الاطمئنان على توقف النزيف أي بعد 3 أيام تقريبا يتبع الاتي:

-يؤدى تدليك خفيف لتنشيط الدورة الدموية حتى يسهل امتصاص الورم اعلى واسفل مكان الاصابة.

-عمل كمادات دافئة.

-تستخدم الموجات القصيرة في حالة الاصابة العميقةز

-يقوم اللاعب المصاب بانقباض و ارتخاء العضلة بصورة مستمرة بدون تحريك المفصلز

-العمل على مد العضو المصاب سلبيا من وقت لاخر لتجنب حدوث الالتصاقات.

-بعد الالتئام يجب التدرج في التمرين بالحركات الحرة ثم تمرينات بالمقاومة.

ويلاحظ ان العضلة تلتئم بنسيج ليفي مما يؤدي الى الاقلال من كفاءتها، وقد يتكرر حدوث التمزق.

وأكثر العضلات عرضة للتمزق نجد العضلات الامامية للفخذ، خلف الفخذ، وذات الراسين العضدية.

-5الوقاية من التمزق العضلي:

-تأدية التمرينات بطريقة منظمة و تدريجيا.

-تجنب المجهود العنيف أثناء حالة الاجهاد.

-عمل تمرينات تقوية بالمقاومة و الثقل.

-عدم الاشتراك في التمرين قبل تمام الشفاء.

-الاهتمام بزيادة المرونة العضلية بعمل تمرينات تؤدي الى اطالة العضلة و الحصول على مدى كامل لحركة المفاصل.

المحاضرة رقم-09- اصابات العظام (الكسور. (

1- مدخل الكسور العظام: يتم تكوين العظام على شكل غضاريف وخلال عملية النمو تظهر مراكز التعظم التي تتكون منها المادة
العظمية وخلال فترة البلوغ تقف عملية النمو العظمي هذه باتحاد أجزاء العظام ببعضها البعض أو اتحاد الجزء الطرفي للعظمة بباقي جزء العظمي لتعطي الشكل التام للعظام للشخص البالغ ويبلغ عددها 208 عظم توفر الحماية والمساندة للأنسجة (المخ والنخاع الشوكي) وبعض الأعضاء الأخرى في الجسم كالجهاز التنفسي
وكذلك المساهمة في مناعة الجسم بإنتاج كريات الدم البيضاء التي تعمل على الدفاع عن الجسم بالقضاء على الجراثيم المرضية ، وتوفير الحركة لمختلف مناطق الجسم ، وترتبط العظام ببعض المفاصل القابلة للانحناء وتسمح لمختلف أجزاء الجسم بالحركة ، والعظام متكونة من مادة العظم وتحتوي على الكالسيوم والفسفور وخلايا العظام قليلة وهي مرتبة في مجموعات داخل العظم وتحت غشاء السمحاق الذي يلتصق جيدا ويغطي سطح كل عظم ،ومهمة الخلايا هي جمع الكالسيوم من الدم وترسيبها على هيئة فوسفات الكالسيوم وكربونات الكالسيوم وهي أملاح غير قابلة للذوبان في الماء وتمنح العظام متانتها وصلابتها وتمثل الثقل والمقاومة الشديدة التي يتعرض لها الإنسان .

2- تعريف كسر العظام

ما هو كسر العظام: يعرف كسر العظم بأنه أي قطع أو خلل في تواصل العظمة بمعنى أي خلل يجعل الخلايا العظمية غير متصلة ببعض

3- أنواع العظام: وللعظام ثلاثة أنواع :
- عظام طويلة : عظم الفخذ أو الذراع.
- عظام قصيرة : كفقرات العمود وعظام الأصابع .
- عظام مسطحة : عظام لوح الكتف.

مفهوم الكسور : هي حالة طبية يكون فيها كسر في اتصال العظم. وقد يكون كسر العظام نتيجة ارتطام أو ضغط قوة كبيرة، أو اصابة بسيطة نتيجة حالات طبية معينة تضعف العظام، مثل هشاشة العظام، سرطان العظم، أوosteogenesis imperfecta، حيث يسمى الكسر بالكسر الپاثولوجي. هناك عدة أنواع من الكسور؛ والأنواع الشائعة هي، الكسر البسيط، والكسر المركب، والكسر المضاعف، والكسر المفتَّت، وكسر العصا الخضراء، والكسر اللولبي. تنكسر

عظام الناس من مختلف الأعمار. غير أن عظام الأشخاص كبار السن تكون أهش من عظام الشباب. فعظام كبار السن تنكسر بسهولة أكبر وتحتاج إلى وقت أطول كي تلتئم.[6]

وبالرغم من أن العظم المكسور و كسر العظم هما من المسميات الدارجة الشائعة لكسر العظام.

4- أنواع الكسور:

- الكسر مغلق (بسيط): وفي هذا النوع من الكسور يظل الجلد الخارجي سليما دون أن يتمزق أو يجرح كما لا توجد أي إصابات في الأغشية التي حول العظم.

- الكسر المفتوح : وهذا الكسر يصاحبه جروح في الجلد الخارجي ، وفي بعض الحالات وقد يخرج طرف العظم المكسور من فتحة الجرح المقابل للكسر

- الكسر المضاعف أو المركب : وفي هذا الكسر تصاحبه إصابات في الأعضاء الداخلية المجاورة له كالأوعية الدموية ، أو المخ أو الرئة أو الكبد ، حسب مكان العظم المكسور وقربه من العضو المتأذي.

- كسر الغصن النضير (الشعر) أو الغصن الأخضر: وهي من أكثر الكسور التي تصيب الأطفال ، ويكسر فيها العظم من الداخل وتبقى الطبقة التي تغلقها سليمة (السمحاق الخارجي).

5- أشكال الكسور:

- كسر الغصن الأخضر / : (كسر غير التام) وقد يحدث كسر غير كامل للعظام التي يكتمل تكلسها تماماً.
- كسر مضغوط / : تحدث غالباً للعظام المسطحة مثل عظام الجمجمة ، (الرأس) السقوط أو احتكاك جامد غير متحرك
- كسر مشرشر / : وفيه تكون كسر جزئي للعظمة ذات أسنان مشرشرة وحادة كالمنشار وذلك نتيجة لضربة مباشرة .
- كسر حلزوني / : وفيه يكون انفصال العظمة على شكل حلزوني أو حرف (S) .
- كسر مستعرض/: يحدث هذا الكسر على شكل خط مستقيم بمنتصف ساق العظمة تقريباً.
- كسر مفتت/ : ويحدث أثر صدمة أو سقوط في وضع غير مناسب مما يؤدي إلى وجود ثلاث أو أكثر من جزيئات العظمة في مكان الكسر

6- أعراض الكسور: كيف تعرف أن هذا الإصابة هى حالة كسر

* إحساس المصاب بألم شديد : فعلى امتداد العظم المكسور يحدث زيادة كبيرة في شدة الألم ويكون الألم في أشده عند موضع الكسر أو بالقرب منه ، كما يزداد الألم بشكل كبير عند محاولة تحريك الجزء المصاب أو حتى لمسه
* تورم المنطقة المصابة : وهي المنطقة المحيطة بالجزء المصاب ، ومن سخونتها يبدو الجلد فيها أزرق اللون وذلك بسبب التورم .
* تغير شكل العضو المصاب : فيأخذ العضو شكلاً غير شكله الطبيعي كأن يكون أقصر من الطبيعي أو له شكل ملتوي في موضع أو وجود زاوية غير طبيعية من العضو المكسور .

6

* حدوث حركة غير طبيعية في العضو المصاب : مع احتمال سماع طقطقة في مكان الإصابة بالكسر وذلك عند تحريك مكان الكسر باليد ، وغالباً لا نلجأ لهذا ، لأنه قد يسبب تمزقاً في الأنسجة المحيطة بالكسر و من شدة الألم قد يؤدي إلى إغماء المصاب .
* فقد في وظيفة العضو المكسور
*سماع صوت غير طبيعي عند التحريك (الخشخشة)
* تغير لون الجلد إلى الأزرق .
* قصر في العظمة أو اعوجاجها.

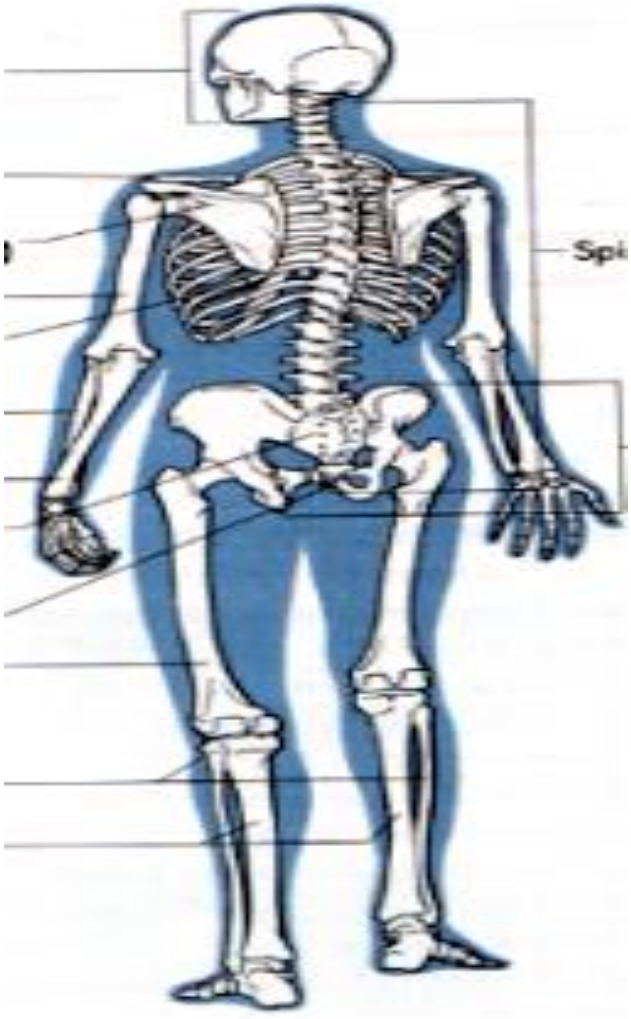
7- العلامات: وقد أضاف بعض الباحثين العلامات والأعراض التالية:

- عدم قدرة الطرف المكسور (إن كان الكسر في أحد الأطراف) على تحمل أي ثقل يتم وضعه عليه، وقد يبدو الطرف مشوها.
- إذا كان الكسر قريبا من العظم، فقد يشعر من يمسه بعدم انتظام في العظمة المكسورة.
- قد يؤدي الكسر في بعض الأحيان إلى حدوث نزيف داخلي.
- قد تصاب الأنسجة الناعمة حول العظم المكسور بالأذى.
- قد تصاب المنطقة التي تحت العظم المكسور أو حوله بالخدر والشلل بسبب عدم وجود نبض فيها.

ومن الجدير بالذكر أنه ليس بالضرورة أن يصاب المصاب بالكسر بكل هذه الأعراض والعلامات، خصوصا المجموعة الأخيرة منها.

علامات كسر الحوض

- شحوب الوجه.
- عطش.
- رطوبة الجلد.
- بروز بعض الأعضاء الداخلية .

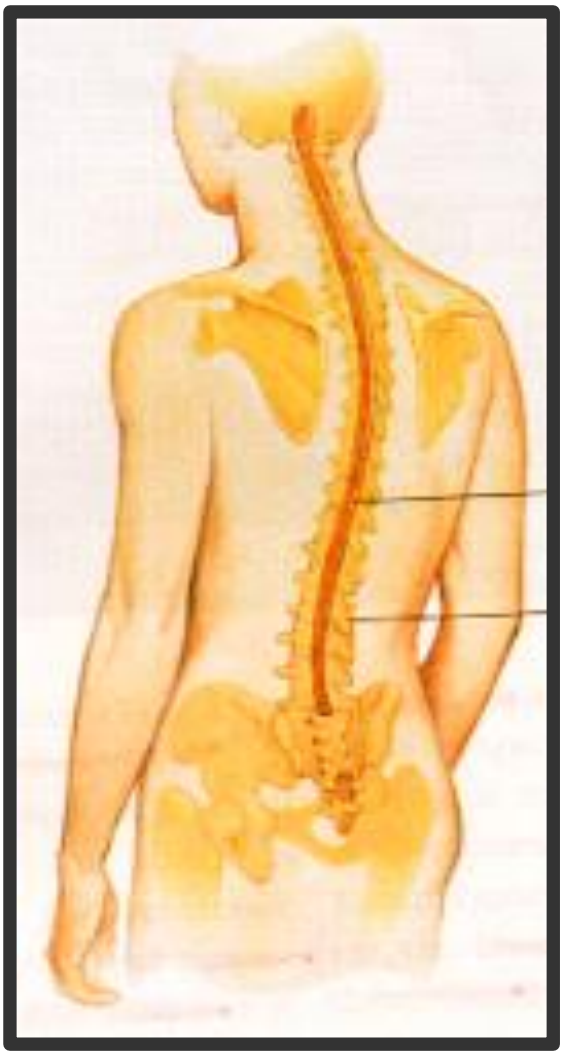


أعراض إصابات الرأس والعمود الفقرى:

علامات كسر عظام العمود الفقري:

- ألم في الرقبة أو الظهر.
- ألم (عدم تحمل) عند لمس المكان.
- نتوء أو التفاف محور الفقرات.

إصابة العمود الفقري يمكن أن تسبب:



- كسر عظام العمود الفقري.
- إصابة الحبل الشوكي.

علامات قطع الحبل الشوكي:

- ضعف أو انعدام الحركة في الأطراف أسفل مستوى الإصابة.
- فقد الإحساس أسفل مستوى الإصابة.
- الإحساس بتنميل أو لسعات في الجلد.
- تصلب وثقل في الأطراف.
- صعوبة في التنفس.

* إصابة الحبل الشوكي فقط لا تسبب آلاماً.

- أماكن الكسور :

- العظام الطويلة (الذراعين والرجلين)
- العظام القصيرة (الكفين والقدمين)
- عظام الحوض.
- عظام الضلوع.
- عظام العمود الفقري.
- عظام الجمجمة.

8- أسباب حدوث الكسور:

- ينتج الكسر عند ضربة مباشرة فوق العظم ومن أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث الكسر أثناء ممارسة الرياضة ما يأتي:

أ- الوقوع من فوق مكان مرتفع كما في حالة القفز الأعلى في ألعاب الجمباز أو كرة السلة.

ب- حدوث ضربة قوية من الأداة المستخدمة أثناء الرياضة كمضرب الاسكواش والقائم في كرة القدم.

جـ- تصادم اللاعبين بقوة أو وقوعهم بعضهم فوق البعض أثناء القفز العالي

وتعود أسبابها أيضا إلى ما يلي:

- أسباب مباشرة: السقوط والاصطدام الشديد بالأرض ، ضربة قوية من المنافس تؤدي إلى كسور الفك والأضلاع في الملاكمة ، تصادم بين اللاعبين(المنافسين).

- أسباب غير مباشرة **:**تحدث نتيجة التواء شديد لبعض المفاصل، يؤدي ذلك إلى شد قوي من الرباط لنقطة ارتباطه بالعظم مما يؤدي إلى حدوث انفصال الرباط ساحبا معه قطعة من عظم المفصل،

- وقد تحدث نتيجة انقباض قوي ومفاجئ لإحدى العضلات بالعظام بدرجة ينفصل بها الوتر ساحبا معه قطعة من العظم: مثل كسر في رأس عظم العضد ...

والكسور نسبيا متكررة خلال ممارسة الرياضة الخاصة في رمي الجلة والوثب الطويل وسباق

السرعة وسباق النصف الطويل وأغلب المناطق التي تحدث فيها الكسور هي مناطق الأطراف العلوية والسفلية وذلك بسبب تعرضها إلى مختلف أنواع السقوط على أرض الميدان الصلبة

-9 طرق تشخيص الكسور في الملاعب**:**

1- وجود ألم بالمنطقة المصابة.

2- ظهور ورم بعد دقائق من حدوث الإصابة.

3- في بعض الأحيان يوجد اعوجاج بالطرف المصاب نتيجة اعوجاج العظمة المكسورة.

4- عدم مقدرة المصاب تحريك أو استعمال العضو المصاب.

5- في حالات الكسور المضاعفة يمكن أحيانا رؤية طرف العظمة المكسورة خارجا من الجرح.

6- في حالات الكسور المضاعفة قد تكون الدورة الدموية أو الإحساس أو الحركة غير طبيعية في الجزء السفلي من العضو المصاب.

7- إذا تحرك طرفي الكسر يحس المسعف بوجود احتكاك سطحين خشنين وفي بعض الأحيان يسمع طقطقة ولكن يجب أن لا يلجأ المسعف إلى هذا الكشف إذ قد يسبب تمزقا في الأنسجة أو يقضي إلى الإغماء من شدة الألم

المحاضرة رقم – 10-الكسور: الإسعاف العلاج، الوقاية.

-1إسعاف الكسور:

الهدف من الإسعافات الأولية للإصابات

- تخفيف الألم.
- منع حدوث صدمة .
- منع حدوث تلوث .
- منع حدوث إصابات أخرى .

يجب مراعاة النقاط العامة الآتية عند القيام بإسعاف الكسور وهي:

1-من حيث المبدأ يجب التزام الحذر في معاملة المصاب بالكسر ويجب تجنب استخدام العنف أو القوة عند إسعاف الكسر بل يتم برفق وعناية كبيرة.

2-المحافظة على الكسر في الحالة التي وجد عليها وعلى المسعف تجنب إصلاح الكسر ويترك ذلك للطبيب المختص.

3-البدء في علاج الصدمة العصبية والجراحية في مكان الإصابة حتى يعود الضغط والنبض وسرعة التنفس ودرجة حرارة الجسم إلى معدلها الطبيعي.

4- في كسور العمود الفقري وعظام الحوض والفخذ ينقل المصاب فورا راقدا على ظهره أو بطنه على نقالة صلبة إلى أقرب مستشفى.

3- تثبيت العضو المصاب بعمل جبيرة

2- الإسعافات الأولية للكسور:

• استرخاء المصاب وأخذ الوضعية الملائمة لبدء إجراءات الإسعاف.
• عدم إعطاء المصاب أي شيء من خلال الفم في حالة حدوث الكسور التي تتطلب إلى إجراء الجراحة.
• يجب السيطرة على النزيف المصاحب للكسر (إن وجد نزيف) وعدم غرسها أو فحصها ولكن يجب تغطيتها بضمادة نظيفة ومعقمة لإيقاف النزيف.
• عدم تحرك المصاب بإصابة في العمود الفقري خوفاً من تمزق الأنسجة المحيطة ، فإن هذا من شأنه أن يحدث شللاً ، وإن لا بد من تحريكه فذلك يتم بمساعدة ثلاثة أو أربعة أشخاص.
• وفي حالة حدوث كسر في المفاصل يجب عدم موضع العضو في شكل خط مستقيم.
• عدم محاولة إرجاع العظم المكسور إلى وضعه الطبيعي.
• يربط العضو الملتوي برباط ضاغط لمنعه من الحركة، أو استخدامه لا إرادياً في أي شيء يمكن أن يسبب الألم.
• مراقبة علامات المصاب الحيوية
• ممكن إعطاء المصاب مسكنات للألم مثل (إيبوبروفين). إلى أن يتم وصول سيارة الإسعاف

3- كيفية الوقاية و طرق العلاج:

ما هي إرشادات الوقاية من الكسور؟

تبدأ منذ ولادة الطفل بالالتزام بوضع الطفل في المقاعد المخصصة لعمره وفي المنزل لا بد من العناية بتحركات الاطفال وخصوصا عملية إغلاق الأبواب فنحن نرى حالات كثيرة يتم فيها إغلاق الباب على يد الطفل ثم يأتي دور المدرسة بتعليم الاطفال قواعد السلامة العامة والتزام اللعب في الاماكن المخصصة والابتعاد عن اللعب في الطرقات العامة ثم نأتي للعمر الذي يليه فتكون الوقاية بارتداء الحمايات عند ممارسة الألعاب الرياضية كركوب الدرجات بأنواعها والمزلاجات ثم نأتي لعمر الشباب فلا بد من الالتزام بقواعد المرور وعدم الإسراع لان مشكلة السرعة لا تخضع فقط الى قوانين الفيزياء الذي تعتمد فيها الطاقة على سرعة الجسم بل تخضع لقانون المنطق بان السير بسرعة اقل يساعد على تفادي الأخطاء المرورية ثم نأتي لعمر العطاء والعمل وهنا يجب الالتزام بقواعد السلامة في البناء وخصوصا الاماكن المرتفعة ومع تقدم العمر ووهن العظام يجب التاكد من سلامة المنزل فيجب ان تكون غرف المعيشة خالية من الأسلاك في مسارات الحركة والانتباه بان تكون أطراف السجاد غير مثنية وفي غرف النوم بان يكون هناك إضاءة كافية والجلوس الكامل على حافة السرير قبل النزول وعند السلالم لابد من وجود دعامات جانبية وفي دورات المياه يجب التاكد من ان الأرضية غير مبلولة و وجود دعامات جانبية عند حوض الاستحمام ولجميع الأعمار لابد من ممارسة الرياضة لتقوية العظام وأخذ كميات كافية من الكالسيوم وفيتامين د الذي اصبح نقصه شائعا في هذه الايام

4- علاجه : تعتمد كيفية علاج كسور العظام على نوع الكسر ومكانه، بالإضافة إلى عمر المريض وتاريخه المرضي.
إلا أنه عند الاشتباه بالإصابة بكسر، فيجب عدم تحريك العضو المصاب قبل وصول المساعدة الطبية خوفا من تعرض المصاب لأذى آخر.
و أن الكسور الشديدة -كالكسور المفتوحة أو المتعددة أو تلك التي تقع في الورك أو الظهر- عادة ما

تعالج داخل المستشفى.
ومن الجدير بالذكر أن معظم الكسور -حتى الطفيفة منها في بعض الأحيان- يتم تثبيتها عن طريق لفها بجبس أو جبيرة أو غير ذلك حسب حاجة المصاب، إلا أنه في حالة وجود انتفاخ شديد في منطقة الكسر، فقد ينتظر الطبيب إلى أن يزول الانتفاخ قبل وضع الجبس على الكسر.
وفي بعض الأحيان قد يكون التدخل الجراحي أمرا ضروريا، كما هو الحال في الكسور الشديدة أو المفتوحة أو أن يكون قد نتج عن الكسر أذى شديد للأنسجة المحيطة به.
ومن الجدير بالذكر أن الكسور الشديدة قد تتطلب وضع أدوات داخلية مثل الصفائح والبراغي والقضبان المعدنية للحفاظ على العظمة في مكانها وللحل محل العظم المفقود. كما وأنه يتم أحيانا أخذ عظم من منطقة أخرى من الجسم لملء الفراغ الذي خلفه الكسر في العظم، وهذا الإجراء يسمى بـ"ترقيع" العظم أو "تطعيمه".
أما كسور الضغط، فهي تعالج فقط عن طريق الراحة والتوقف عن ممارسة النشاط الذي أدى إليها، بالاضافة إلى استخدام الأدوية المضادة للالتهاب (anti-inflammatory medicines) - مثل البروفينو الفولترين- واستخدام أكياس الثلج.

5- قواعد عامة لعلاج الكسور:

* يجب أن يبقى المصاب دون حراك إلى أن يتم تثبيت العظم المكسور.
* يجب القيام بعلاج الاصابات الأخرى التابعة للكسر -مثل جرح مفتوح أو نزيف- قبل التعامل معه (أي الكسر)
* إذا كانت المساعدة الطبية غير متوفرة بسرعة، فعلى أحد الأشخاص تثبيت الكسر باستخدام جبيرة مناسبة أو ضمادة، وتثبيت الكسر بربط العضو المكسور بعضو آخر سليم.
* إذا لم يكن هناك ضمادات أو جبائر، فبالإمكان استخدام ربطات العنق أو المناديل أو اللفحات، على سبيل المثال.
* يجب عمل عقدة تثبيت الضمادة -أو ما ذكر أعلاه من بدائل- فوق نقطة سليمة (أي غير مكسورة).
* يجب عدم وضع ضمادة أو ما شابهها على موضع الكسر إلا تحت إشراف أخصائي.
* يجب أن لا تكون الضمادة أو ما شابهها مشدودة لئلا تقطع الدورة الدموية.

إذا تم استخدام الجبس أو الجبيرة، فيجب أن تكون طويلة بما فيه الكفاية لتثبيت المفصل وأن تكون ثابتة ومبطنة، وبالإمكان أيضا وضعها فوق الملابس.

-6العلاج والتأهيل :

1-الانقباضات العضلية الثابتة والعضو المصاب أثناء فترة التثبيت.
2-الانقباضات العضلية المتحركة البعيدة للأجزاء البعيدة .
3-التدليك بعيداً.
4- استخدام جلسات العلاج الكهربائي (شورت واف ، الأشعة الحمراء).
5- التمرينات العلاجية وزيادة التدرج بعد فك الجبس في الماء الدافئ.
6- بعد العلاج يجب التأكد من صحة التئام الكسر بأخذ صورة بالأشعة

- العلاج الجراحي :

1- يجب إعداد المريض للعملية الجراحية بأسرع ما يمكن

2- تتوقف العملية الجراحية على نوع الكسر , إمكانيات الجراح العملية , الإمكانيات المتوفرة بحجرة العمليات .

3-العملية قد تكون بسيطة 1-2 براغي \ DHS \ استبدال مفصل الورك . THP

- ما بعد العملية :

1- يجب الاستمرار في تحريك المريض بعد العملية مباشرة

2- يجب الاستمرار في إعطاء الأدوية المضادة للتجلط حسب التحليل

3- يجب علاج الأمراض المصاحبة .

✓ الجبائر: هي وسائل لتثبيت الكسور لمنع المضاعفات.
✓ فوائد الجبائر:

- منع المضاعفات (قطع الجلد أو الأعصاب أو الأوعية الدموية).
- تقليل الألم عند تحريك العضو المكسور.
- تقليل النزيف والتورم.

✓ أنـواع الجبائـر:

1 . لينة .

2 . صلبة .

3 . جبائر باستخدام أجزاء الجسم الأخرى.

4 . الأرض .

المحاضرة رقم- 11- الخلع المفصلي.

-1تعريف الخلع: هو خروج أو انتقال إحدى العظام المكونة للمفصل بعيدة عن مكانها الطبيعي وبقائها في هذا الوضع، أي تغير العلاقة التشريحية بين عظام المفصل، ذلك نتيجة لإصابة مباشرة أو غير مباشرة ويسبب ذلك تمزق المحفظة الليفية وتلف الأنسجة المحيطة بالمفصل من عضلات وأوتار وأعصاب وشرايين، وأكثر المفاصل تعرضا للخلع: الكتف، المرفق، الإبهام.

-2علامات وأعراض الخلع**:**

-ألم شديد من ألم الكسر.

-فقد القدرة تماما على تحريك المفصل.

-تشوه وتغير في شكل المفصل.

-ورم شديد بسرعة، وقد تبلغ درجته بحيث يصعب فيها ملاحظة التشوه ودرجة الخلع.

-صور الأشعة تبين الخلع بوضوح

-3أنواع الخلع**:**

هناك ثلاثة أنواع من الخلع المفصلي وهي

أ- خلع مفصلي جزئي **Subluscation**:

وفيه يتم خروج إحدى العظمتين من مكانها الطبيعي ولكن ضمن التجويف المفصلي ويتم فيه تمزق بسيط في الأربطة المثبتة والغشاء الزلالي للمفصل، وهذا النوع يسبب عجزا جزئيا عن تحريك المفصل وقت الإصابة.

ب- خلع مفصلي كامل **Duslocation**:

وفي هذا النوع يتم خروج إحدى العظمتين من مكانها الطبيعي ويحدث فيه تمزق الغشاء الزلالي والأربطة المفصلية وقد ينتج التجويف المفصلي كما يحدث تهتك للأوعية الدموية ونزيف داخل التجويف المفصلي. [7(2)]

جـ- خلع مفصلي مصحوب بكسر **Dislocation Fracture**:

[7]

وهو أخطر أنواع الخلع المفصلي ويحدق عندما تكون الضربة المسببة شديدة وفيه يكون الخلع مصحوبا بكسر في إحدى العظمتين المكونتين للمفصل وقد تحدث إصابة للأوعية الدموية أو الأعصاب القريبة من المفصل.

-4الأسباب التي تؤدي إلى حدوث الخلع المفصلي**:**

تحدث هذه الإصابة نتيجة ضربة قوية لأحد العظمتين المكونتين للمفصل أو لكلتيهما، ومن أهم الأسباب:

-الوقوع على الأرض من فوق ارتفاع عالي أو عندما يصطدم أحد أطراف جسم اللاعب بالأرض.

-الحركات والأوضاع غير الصحيحة لمفصل الجسم كالدوران حول مفصل الركبة عندما تكون مثبتة على الأرض أو الإمساك الخاطئ للكرة أو تحريك الكتف للوراء وللخارج مع الاندفاع إلى الأمام.

- 5الإسعافات الأولية للخلع المفصلي**:**

أ- قلل من تحريك اللاعب المصاب إلى أضيق الحدود وحيث أن الحركة يمكن أن تؤدي إلى مضاعفة الخلع المفصلي أو الكسر أو زيادة الضغط على الأوعية الدموية أو الأعصاب القريبة من منطقة الكسر.

ب- ثبت الطرف المصاب، ويتم تثبيت الطرف العلوي بواسطة الجبيرة المناسبة، وفي حالة عدم وجودها يوضع الساعد بجانب الجذع ولفها برباط ضاغط، وفي حالة إصابة الطرف السفلي يتم وضع المصاب في الجبيرة المناسبة أو تثبيت الطرف المصاب بالأطراف الأخرى السليمة.

جـ- ضع كمادة باردة فوق منطقة الخلع المفصلي وثبتها جيدا قبل تثبيت الجبيرة.

د- أنقل اللاعب المصاب فوق نقالة إلى أقرب قسم طوارئ أو مستشفى لمواصلة العلاج.

المحاضرة رقم -12- الجروح: مفهوم, أسباب، الأنواع، الأعراض، الإسعاف العلاج.

1- مفهومها: هي قدان استمرارية الجلد بسسب تعرضه لشدة خارجية، وهناك عدة أنواع من الجروح وهي:

أ- الجرح القطعي: ويحدث نتيجة التعرض لالية حادة كالسكين او قطع الزجاج ويتميز بكون حافتي الجرح منتظمتين مع وجود نزف في المنطقة بسبب قطع عدد كبير من الأوعية الدموية.

ب- الجرح النافذ: ويحدث نتيجة اختراق الجلد بالة حادة مثل الرمح وسلاح المبارزة أو أي جسم رفيع مدبب، ويتميز بقلة النزيف المصاحب للإصابة إلا اذا اصاب عضوا داخليا او أوعية دموية عندها يتحول الى جرح خطير جدا قد يتسبب في وفاة المصاب خاصة اذا ثقب احد الاحساء الهامة مثل القلب او الكبد او الطحال كما يساعد عمق الجرح على سهولة تلوثه بالميكروبات.

ج- الجرح الرضي: وينتج من ارتطام اللعب بجسم صلب غير حاد حيث يحدث تمزق بالجلد وتكون حواف الجرح غير منتظمة مع حدوث نزف اقل عادة من النزيف المصاحب للجرح القطعي.

2- اسعاف وعلاج الجروح: يمكن علاج الجروح داخل الملعب اذا كان الجرح صغيرا و بسيطا، اما اذا كان الجرح نافذا او كبيرا فيجب استشارة الطبيب الاحصائي في تلك الحالة، ومن القواعد الأساسية لعلاج الجروح علاجا عاما ما يأتي:

1- تعقيم مكان الاصابة بأحد المطهرات المتوفرة مع ازالة التجلط الدموي الذي يحدث على مكان الجرح نتيجة النزيف.

2- العمل عل ايقاف النزيف اما بواسطة الضغط المباشر على مكان الاصابة أو بواسطة الضغط المباشر على مكان الاصابة او بواسطة قطعة من الشاش الطبي أو بواسطة كيس من الثلج او رش كلور اثيل على مكان الاصابة حيث تحدث البرودة انقباضا في الاوعية الدموية وتقلل من النزيف بصورة كبيرة، وهناك نوعان من النزيف الدموي الاول خارجي أي خارج سطح الجسم والأخر داخلي وهو الاخطر ويحدث في الاحشاء الداخلية ولا يخرج الى الخارج ويستدل عليه بالأعراض المصاحبة له بانخفاض ضغط الدم واصفرار الوجه والجلد وتعرقه وزيادة النبض. وقد يكون االنزيف وريديا فيكون لون الدم داكنا مائلا الى السواد أو قد يكون شريانيا حيث يكون لون الدم

احمرا ويخرج على دفعات متتالية منتظمة مع دقات قلب ويكون عزيرا ب الغالب وقد يؤدي الى الوفاة اذا لو يتم اسعاف المصاب بسرعة.

ويتم اسعاف النزيف الشرياني كما يلي:

أ- يتم الضغط على مكان النزيف بالصبع لحين ربطه

ب- الضغط بقطعة قماش او شئ اخر على الشريان المغذي لمنطقة النزيف ونقل المصاب الى المستشفى.

3- وضع قطعة قماش معقم على مكان الجرح لمنع تلوثه.

4- في حالة وجود صدمة عصبية يستلقى المصاب على ظهر بحيث يكون الرأس منخفضا عن الجسم وتتم تدفئة المصاب ببطانية وترفع الاطراف الى الاعلى.

قائمة المراجع:

1- محمد حسن العلاوي:"سيكولوجية الإصابة الرياضية"، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998.
2- أسامة رياض، إمام حسن محمد النجمي: "الطب الرياضي والعلاج الطبيعي"، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر الجديدة ، 1999.
3- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: "موسوعة الإصابات الرياضية وإسعافاتها الأولية"، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2004.
4- حسن العلاوي:"سيكولوجية الإصابة الرياضية"، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998.
5- أسامة رياض: "الطب الرياضي وإصابات الملاعب"، ط1 ،دار الفكر العربي، القاهرة، 1998.
6- أسامة رياض: "الطب الرياضي وكرة اليد"، ط1 ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999.
7- سهاد حسيب عبد الحميد، شيماء رضا الاعرجي: الطب الرياضي و الاصابات الرياضية – علاجها و تاهيلها- ط1، دار دجلة للنشر، الاردن، 2017.
8- ابو العلا احمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين : فسيولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997

9- محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، مركز كتاب للنشر ، القاهرة ، ط1 ، 1998
10- الهاشمي ، سمير مسلط : البايوميكانيك الرياضي ، الموصل ، دار الكتب ، 1988
11- ابو العلا احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا اللياقة البدنية، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1993 .
12- محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، مركز كتاب للنشر ، القاهرة ، ط1 ، 1998.
13- الهاشمي ، سمير مسلط : البايوميكانيك الرياضي ، الموصل ، دار الكتب ، 1988
14- حياة عياد روفائيل: اصابات الملاعب- وقاية، اسعاف، علاج طبيعي، منشاة المعارف، الاسكندرية، مصر، دون سنة ص .
15- عبد الرحمان عبد الحميد زاهر: الاصابات الرياضية واسعافاتها الاولية . مركز الكتاب للنشر، الكويت، مكتبة البراق.2003.

16- أسامة رياض:" الإسعافات الأولية للإصابات اللاعب"، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2002.