

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

مقياس الإصابات الرياضية وإعادة التأهيل

الدكتور: أمزيان أسامة

السنة الثانية ماستر

السنة الجامعية: 2017 - 2018

المحاضرة الاولى

1-1- تعريف الإصابة الرياضية:

هي عبارة عن خبرة سلبية نتيجة احتكاك أو اصطدام لاعب بآخر سواء زميل أثناء التدريب أو منافس أثناء المباريات و قد تكون ناتجة عن اصطدام اللاعب بأداة أو أي شيء من أدوات اللعب الثابتة أو غير ذلك و تؤدي إلى منع اللاعب من ممارسة الرياضة حتى يتم الشفاء.

الإصابة الرياضية هي تأثير نسيج أو مجموعة من أنسجة الجسم نتيجة مؤثر خارجي أو داخلي مما يؤدي الى التعطيل عمل أو وظيفة ذلك النسيج و تختلف نوعية المؤثر باختلاف الأسباب فهو إما أن يكون :

- مؤثر خارجي (ميكاميكي) : أي تعرض اللاعب إلى شدة خارجية كالاصطدام بزميل أو الأرض أو أداة مستخدمة.
- مؤثر فني ذاتي : أي إصابة اللاعب نفسه بنفسه نتيجة الأداء الفني الخاطئ أو عدم الإحماء .
- مؤثر داخلي : (كيميائي فسيولوجي) مثل تراكم حامض اللاكتيك في العضلات أو الإرهاق العضلي، أو نقص الصوديوم الذي يؤدي إلى حدوث التقلصات العضلية.

2-1- الأسباب العامة للإصابات في المجال الرياضي:

هناك عوامل خارجية و عوامل داخلية تترابط فيما بينها وتكون سببا لحدوث الاصابات، و احيانا تكون شرطا لظهورها و كثيرا ما تؤدي العوامل الخارجية إلى تغيرات في الجسم ، وهذه بدورها تتيح الفرصة للعوامل الداخلية التي تنتهي بدورها الى حدوث الإصابة الرياضية.

1-2-1- العوامل الخارجية:

1 1 2 1 - إصابات ترتبط بنوع النشاط الممارس:

إن النشاط الرياضي الجماعي او الفردي و الذي يكون اللاعب عرضة للاحتكاك بالمنافس فإن توقع تعرض اللاعب للكسور أمر شبه مؤكد بالإضافة إلى إصابة الأربطة و إصابة الجهاز العضلي العظمي، و هذا يحدث نتيجة العنف أو السقوط . أما الأنشطة الرياضية الفردية فإنها ترتبط بعدة أشكال من التمزقات الحادة بالعضلات وذلك ناتج عن شدة المنافسة التي تصل باللاعب في معظم الأحيان الى التعب العضلي .

1-2-1-2- التدريب الغير علمي:

إذا ماتم التدريب بأسلوب غير علمي ساهم في حدوث الإصابات على النحو التالي:

1-2-1-3- عدم التكامل بين عناصر اللياقة البدنية :

يجب الاهتمام بعناصر اللياقة البدنية وعدم الاهتمام بخصلة واحدة وإهمال أخرى حتى لا يسبب ذلك في حدوث إصابات مثلا اهتمام المدرب بتدريبات خصلة واحدة هي السرعة وإهمال تدريبات الرشاقة فانه يؤدي إلى حدوث إصابة لدى الرياضي في حالة تغيير مفاجئ في أية اتجاه أي تنمية اللياقة البدنية الخاصة و المهارية والخطوية

1-2-1-4- عدم التنسيق والتوافق في تدريبات المجموعات العضلية للاعب :

فالمجموعات العضلية القابضة و الباسطة و المثبتة و التي تقوم بعملها في نفس الوقت أثناء الأداء الحركي للرياضي و عدم التكامل في تدريبات المجموعات العضلية التي تتطلبها طبيعة الأداء و إهمال مجموعات أخرى قد يسبب الإصابات

1-2-1-5- سوء تخطيط البرنامج التدريبي :

سواء كان برنامج تدريبي سنوي أو شهري أو أسبوعي أو حتى داخل الوحدة التدريبية حيث أن أقصى حمل للاعب يكون يوم المباراة أو المقابلة بحيث يصل إلى مئة بالمائة من مستواه . المفروض أن يكون التدريب في اليوم السابق للمباراة ضعيف بحيث يصل 20-30% من مستوى اللاعب وقد يفضل الراحة في بعض الحالات فالتدريب عنيف في هذا اليوم قد يتعرض للإصابة . كذلك إذا ما حدث خطأ في تخطيط وتنفيذ حمل التدريب داخل الوحدة التدريبية ذاتها يسبب في أصبته .

1-2-1-6- عدم الاهتمام بإحماء الكافي :

ويقصد به الإحماء الكافي لأداء التدريب أو المباراة و المناسب لهم وبطبيعة الجو مع مراعاة التدرج في التدريب علي اختلاف مراحل لتجنب الإصابة .

1-2-1-7- عدم ملاحظة المدرب للاعب بدقة :

الملاحظة الدقيقة من قبل المدرب للاعبين تجنب إشراك اللاعب المصاب او المريض في التدريب أو المباراة وينصح الخبراء بملاحظة الحالة الصحية والنفسية وطبيعة الأداء الفني للاعب الالاعبة في الوضع العادي أو الغير العادي لأنه قد يكون هناك خطأ فني في الأداء وتكراره يؤدي إلى الإصابة.

8-1-2-1 سرء اختيار مواعيد التدريب :

قد يسبب ذلك في إصابة اللاعب فامثلا التدريب في وقت الظهيرة في الصيف قد يصيب اللاعب بضربة شمس أو بفقدان كمية كبيرة من السوائل و الأملاح مما يسبب تقلصات عضلية لذلك يفضل التدريب في الصباح الباكر أو في المساء صيفا أو العكس في موسم الشتاء .

9-1-2-1 التدريب الخاطئ في المدارس :

عدم ملائمة المدارس للممارسة النشاط الرياضي مثل وجود عوائق في الأرض أو عدم استوائها ووجود أجسام صلبة أو رشها بالمياه أو تجمع وترحيل ودروس التربية البدنية حتى آخر يوم الدراسة حيث أن ذلك يقلل من استيعاب ودروسها ويعرض التلميذ المنهكين طوال اليوم لإصابة و ذلك يرجع إلي عدم أعداد المدرسين المشرفين الرياضيين المؤهلين مما يتناسب و أعداد التلاميذ والحصص المقررة .

10- 1-2-1 مخالفة الروح الرياضية:

تعتبر مخالفة الروح الرياضية من أسباب الإصابة وهي مخالفة الأهداف الرياضية النبيلة التي تسعى في تأصيلها في النفوس ليمتد أثرها علي الحياة العامة وفلاح الجميع يرجع إلي توجيه النفسي سوا من الإعلام او من المدرب خاصة حيث يوجه لاعبه للعنف والخشونة المتعمدة لإعاقة المنافس الآخر ما يسبب في إصابة اللاعب نفسه أو المنافس الآخر لا بعادة عن الاستمرار في تقدمه فنيا ومهاريا وأيضا الحماس والشحن التي لا لزوم لها و المبالغ فيها مما يسبب إصابته وإصابة منافسه.

11-1-2-1 مخالفة المواصفات الفنية والقوانين الرياضية:

هدف القوانين الرياضية هي حماية اللاعب وتأمين سلامته لأداء الرياضة ومخالفتها يؤدي اغلي حدوث إصابات كالمهاجمة لاعب مبارزه عند خلع قناعه أو مهاجمة لاعب من الخلف بعد توقيف الحكم للمباراة أو استخدام الحركات غير الملائمة لكبح هجوم الخصم ويمتد ذلك لمخالفة القوانين . كذلك مخالفة المواصفات القانونية والفنية للأدوات الرياضية مثل زيادة الطول بدله الكراتي عن طول اللاعب وصغر حجمه و اقي الساقين أو و اقي الخصيتين أو و اقي الثديين بالنسبة للأثاث أو عدم لبس الواقي المناسب قد يؤدي إلي الإصابة

12-1-2-1 عدم الأخذ بنتائج الفحوصات الطبية والاختبارات الفسيولوجية للاعبين :

يجب عند انتقاء الفرق عامة و الفرق الوطنية خاصة الأخذ بنتائج الفحوصات والاختبارات الخاصة بتقييم اللاعبين و التي تجري في مراكز الطب الرياضي علي إن تعرض نتائجها علي المدرب

المؤهل ليتعامل مع أخصائي الطب الرياضي في اختيار اللاعب أو الفريق الجاهز واللائق فنيا من حيث المهارة و اللياقة البدنية وهناك العديد من الإصابات و الحوادث التي تكون نتيجة اختيار اللاعب غير اللائق كما أن الاختبارات هي أساس اختيار الفريق و اللاعبين في أمريكا وأوروبا وفي معظم الرياضات حيث أن معظم الاختبارات هي سبب الطفرة الحادثة في مستوى الأرقام القياسية العالية في شتى المجالات الرياضية كما لا يجب اشترك اللاعب في بعثة رياضية أو فريق قومي قبل التأكد من تمام السلامة الطبية له و موافقة الجهات الرسمية المسؤولة عن طب الرياضي .

1-2-1-13- استخدام الأدوات الرياضية غير الملائمة:

يقصد هنا الأدوات التي يستخدمها اللاعب في مجال رياضته فيجب أن يكون هناك تناسب بين عمر اللاعب و الأدوات المستخدمة في نشاطها الرياضي فاستخدام الناشئ لأدوات الكبار قد يعرضه للعديد من الأضرار الطبية و الإصابات مثال:
استخدام لاعبي الملاكمة لواقى الرأس أو واقى الأسنان واستخدام لاعبي الكاراتيه لواقى الأسنان. اليد. الخصيتين. والساق. أو واقى الثديين. بالنسبة للإناث شيء ضروري لتجنب الإصابة .
هنا إلى معظم التشوهات التي تحدث للقدم الغير الخلفية فالأحذية المناسبة أو أرض الملعب المناسبة تشكل حماية دائمة لقدم اللاعب و الأعراض التي تصيب اللاعبين من الألم بما يسمى (التيبيا) أو ألم لوتر (اكليس).

1-2-1-14- استخدام اللاعبين للمنشطات:

يؤدي استخدام اللاعبين للمنشطات المحرمة قانونا بطريقة أو أخرى إلى الاجتهاد الوظيفي مما يؤدي إلى تعرضهم للعديد من الإصابات نظرا لأنهم يبذلون جهدا غير طبيعي و غير ملائم لقدراتهم الفيزيولوجية أي بصفة أخرى يؤدي استخدام المنشطات أو أحد أنواعها إلى العمل غير عقلاني و الغير مفكر فيه مما يجعل الرياضي يحس أنه قد أصبح بطلا أو أنه سوف يصل إلى المستوى المعين في اقرب وقت و قد يؤدي استخدام المنشطات إلى أعراض جانبية منها العقم و أيضا الموت المفاجئ الدليل على ذلك الحوادث التي تحصل للاعبين العالميين ماتوا أثناء أدائهم للمنافسات.

المحاضرة الثانية

الأسباب العامة للإصابات في المجال الرياضي:

2-العوامل الداخلية:

2-1-حالات الإرهاق و الإعياء الشديد:

يمثل كل من اختلال التنسيق، سوء حالة ردود الفعل في حالتي الإرهاق و الإعياء الشديد السبب المؤدي إلى خلل، و الذي يؤدي بدوره إلى تناقص عمل النسق لمجموعات العضلات المختلفة كما انه يقلل مدى اتساع حركة بعض المفاصل و يصاحبه أيضا فقدان السرعة و المهارة في تأدية الحركات و بالتالي يؤدي الى حدوث الإصابات. و نتيجة لعمليات الإرهاق و الإعياء يمكن ان تحدث تغيرات من شأنها إثارة و ذبذبة الجهاز العصبي للعضلات و خاصة مع الأشخاص غي المدربيين جيدا مما يؤدي إلى حدوث الإصابة .

– التحمل والتعب :

التعب ظاهرة يمكن ملاحظتها في حياتنا اليومية ويمكن بواسطتها التعرف على مستوى عنصور التحمل بأشكاله المختلفة، وبذلك يمكن تعريف التعب عامة " هو هبوط نسبي في مستوى القدرات الوظيفية المختلفة بدنية وعقلية وحسية و انفعالية عند القيام بعمل متعلق بتلك القدرات "، لذلك يمكن التعرف على حدود التحمل عن الفرد من خلال ظاهرة التعب، وهذه الحدود تقتعبريد الأساسيات الخاصة بذلك العنصر، وبذلك يوجد ارتباط كبير بين مستوى تحمل تلك القدرات الوظيفية المختلفة والتعب. لذلك ولكي يتغلب اللاعب على حالة التعب و بدرجاته المختلفة، يمكن أن يعطى نفسه راحة بينية تتناسب مع حجم التعب، وكما هو متبع عن الكثير من لاعبي الألعاب المختلفة بعد موسم حافل بالنشاط. قد يكون التعب العضلي إحدى الحالات الناتجة عن حمل التدريب، وهو بذلك يظهر بدرجات تبدأ من حالة التعب البسيط وتندرج حتى حالة الإعياء الشديد . وقد قسمه فولكن Folcon إلى خمس مستويات كما يلي :

المستوى الأول لمظاهر التعب :

يظهر ذلك بعد تدريب عادي متوسط الشدة حيث يشعر اللاعب "بتعب بسيط سرعان ما يزول بعد فترة زمنية قليلة – ولا يسبب هذا النوع من التعب أي هبوط في المستوى المهارى أو الحالة البدنية، وهذه الظاهرة أمرا كثير الحدوث عند الرياضيين وخاصة المبتدئين منهم.

المستوى الثاني لظاهرة التعب:

تظهر هذه الحالة عندما يكون اللاعب خارج الفورمة، وبعد أداء وحدة تدريبية بحمل أقصى أو أقل من الأقصى حيث يعتبر هذا النوع من درجات "التعب الحاد" والذي له تأثير فسيولوجي على اللاعب، حيث يظهر على شكل زيادة في معدل ضربات القلب وارتفاع في ضغط الدم، وقد يؤدي إلى اختلال في عمليات التمثيل الغذائي... هذه التغيرات الفسيولوجية والتي لها تأثير على انخفاض الكفاءة والقوة العضلية مصحوبة بشحوب في لون الوجه مع تصبب العرق لأقل مجهود بدني أو عقلي.

المستوى الثالث لظاهرة التعب :

تظهر الحالة بعد وحدة تدريبية ذات شدة عالية "قصوى" أو منافسة قاسية "خمس أو ست مباريات في يوم ونصف كما يحدث في البطولات الفردية عامة" وقد يكون اللاعب غير مؤهل لها أو لم يكتمل إعداده أو عودته بعد فترة مرض أو واقع تحت عبء نفسي (حالة نفسية) قد واجهه اللاعب ولم يتغلب عليها ويمكن ملاحظة ذلك من خلال سوء حالة الاجهزة الوظيفية وبالتالي عدم استقرار المستوى المهارى.

المستوى الرابع لظاهرة التعب :

تظهر هذه الحالة عندما يكون حمل التدريب غير متقن والانسجام مفقودا بين مكونات الحمل من شدة وراحة وحجم داخل الوحدات التدريبية . بالإضافة إلى عدم الالتزام بالتدرج بحمل التدريب، أو اشتراك زائد في المنافسات، ويسمى هذا النوع "بتعب الحمل الزائد" والنتائج عن تدريبات غير مقننة و متموجة الحمل.

-2-2-التغيرات في الحالة الوظيفية لبعض أجهزة الجسم:

تنشأ عند الرياضي بعد الانقطاع عن التدريب لفترة طويلة بسبب المرض او غيره من الأسباب، حيث ان الابتعاد لفترة ما عن التدريب يؤدي إلى انخفاض قوة العضلات ، و بالتالي قوة تحملها كما يؤدي

أيضا إلى انخفاض سرعة ارتخاء و تقلص العضلات. كل هذا يعرقل و يعوق تنفيذ التمارين التي تتطلب مجهودات عالية، و حركات متناسقة و معقدة ، و ينتهي بحدوث الإصابة.

-2- 3 الخصائص الميكانيكية البيولوجية:

عدم مراعاة البناء الميكانيكي للحركة و زيادة الجهد الناتج عن عدم التنفيذ المنطقي للتدريبات على العضلات و عدم مراعاة اتجاه الحركة بسبب عدم توافر الخبرة في القوة الدافعة بسبب التغير الطارئ فيها، كل ذلك يسبب حدوث الإصابة.

-2-4- العامل النفسي:

علم النفس من أهم العلوم النفسية التي يستمد منها علم التدريب الكثير من المعلومات التي توصل المدرب إلى الأهداف و الواجبات التي تسعى عملية التدريب الرياضي لتحقيقها من أجل الوصول باللاعب إلى مستويات عليا في نوع النشاط الممارس و ذلك يتم عن طريق الحالة النفسية المتوازنة للاعب و المستقرة، بحيث يستطيع الرياضي من خلالها استنفاد أعلى طاقاته المهارية في الأداء السليم، لأن إثارة اللاعب أو خموله كلاهما قد يسبب في حدوث إصابات.

المحاضرة الثالثة

1- الأعراض الرئيسية للإصابات الرياضية:

- ✓ الألم في الجزء المصاب أثناء السكون و الحركة ضمن المدى الطبيعي.
- ✓ الألم عند الضغط على مكان الإصابة.
- ✓ ورم في مكان الإصابة نتيجة نزيف دموي.
- ✓ حدوث تشوه في مكان الإصابة.
- ✓ عدم ثبات الجزء المصاب (حركة غير طبيعية خاصة عند إصابة المفاصل).
- ✓ تيبس المفاصل المصابة و المفاصل القريبة من مكان الإصابة.
- ✓ عدم قدرة اللاعب على المشي أو الحركة الطبيعية.
- ✓ تغير لون الجلد في المنطقة المصابة.
- ✓ ضعف أو ضمور العضلات.
- ✓ سماع أصوات عند الحركة في الجزء المصاب (خاصة في حالة كسر).
- ✓ فقدان الوعي أي عدم القابلية لاستجابة للمؤثرات الحسية و لمدة عشرة ثوان فما فوق، وفي هذه الحالة يجب التأكد من السبب تأكدا قاطعا قبل رجوع اللاعب إلى اللعب مرة أخرى.
- ✓ النزيف الدموي و عادة تظهر الإصابات التي يرفقها نزيف دموي أكبر مما هي عليه في الحقيقة حيث قد يكون النزيف من جرح بسيط في الجلد و لكن في كل الأحوال يجب التأكد من منطقة النزيف او لا قبل رجوع اللاعب الى الملعب.
- ✓ عدم ثبات المفصل بالرغم من عدم وجود الألم .

1-2- مضاعفات الإصابات الرياضية:

- تحدث عدة مضاعفات في حالة إهمال الإسعاف الأولي للإصابات الرياضية أو في حالة المعالجة الخاطئة و عدم اكتمال العلاج بالشكل الصحيح منها:
- ✓ الإصابة المزمنة أي حدوث الإصابة بشكل دائم.
 - ✓ قد تؤدي بعض الإصابات في حالة علاجها بشكل خاطئ إلى عاهات مستديمة.
 - ✓ ممارسة الألعاب بشكل خاطئ يؤدي إلى حدوث تشوهات قواميه.
 - ✓ انخفاض كفاءة اللاعب البدنية بسبب الانقطاع في التدريب و المنافسة لفترات طويلة مما يؤدي إلى قصر العمر الرياضي.

1-3-3- إصابات الملاعب و العوامل المؤثرة في حدوثها:

يتعرض الرياضيون للإصابة نتيجة الجهد المستمر على أعضاء و أجهزة الجسم المختلفة و خاصة عندما لا تراعى الشروط العلمية و الفنية أثناء التدريب، فإن الإجهاد المفاجئ لجزء معين من الجسم قد يكون أكثر من قوة احتمال أنسجته و بذلك يؤدي إلى الإصابة.

إن الضغط الزائد على جزء معين من الجسم قد يحدث في لحظة و بسرعة نتيجة خطأ في تطبيق الحركة أو نتيجة لحادث غير متوقع أو تنشأ الإصابة نتيجة إصابة بسيطة سابقة تتكرر في نفس المكان لما تؤدي إلى إصابة جسيمة إذا استمرت في الحدوث و ندرج أدناه بعض إصابات الملاعب الشائعة:

- ❖ إصابات العين (السباحة، الهوكي) التهاب العين (السكواتش)
- ❖ إصابة الأذن (المصارعة)
- ❖ إصابة الرقبة (كرة القدم، الجمباز، الغطس)
- ❖ إصابة أوتار الكتف (الالتهاب) (السباحة، كرة اليد)
- ❖ التهاب أوتار المرفق (التنس)
- ❖ إصابة عضلات الفخذ (الجري و كرة القدم)
- ❖ إصابة أربطة الركبة (المصارعة، كرة القدم)
- ❖ التهاب أوتار الركبة (الجري، كرة السلة)
- ❖ خشونة الردفة (الجري، كرة القدم)
- ❖ كدم الساق (الهوكي، كرة القدم)
- ❖ إصابات رسغ القدم (كرة القدم، كرة السلة)
- ❖ إصابات الظهر (رفع الأثقال)

1-3-1- العوامل المؤثرة في إصابات الملاعب:

تتشترك عدة عوامل في حدوث إصابات الملاعب و يمكن إرجاعها إلى ما يلي:

1-1-3-1- اللياقة البدنية :

تعد من العوامل المهمة لحماية اللاعب من الإصابة، فإن العضلات القوية تسند جسم اللاعب وتحمي مفاصل و عظام الجسم العاملة عليها من الإجهادات المسلطة عليها عند أداء التمرينات العنيفة، وتعطي لأربطة المفاصل القابلية في العمل ضمن المدى الطبيعي و بدون معوقات.

1-3-1-2- عدم ملائمة النمط الجسمي لنوع النشاط الممارس:

لكل نشاط رياضي مواصفات جسمية (مورفولوجي) تتفق و نوع المهارات و الحركات المطلوبة لكل لعبة و التي يجب أن تكون ضمن الشروط اللازمة في إختيار اللاعب لنشاط معين فمثلا عند إختيار لاعب نحيف طويل القامة في الجمباز، فإن ذلك سيعرضه للإصابات و خاصة في الظهر و ذلك لبعده مركز ثقله عن الأرض و الإجهادات التي يتعرض لها العمود الفقري.

1-3-1-3- طريقة الأداء المهاري:

إن أداء المهارات بطريقة صحيحة و إتخاذ الأوضاع و التكنيك المناسب في تنفيذها يحمي اللاعب من الإصابة و بالعكس فإن بعض الحركات تكون خطيرة و ضروري الإبتعاد عنها لأنها تحمل أعضاء الجسم للضغط أثناء تأديتها، كما في حركة الرفع في الأثقال و التي تسبب آلام و إصابة المنطقة القطنية العجزية في أسفل الظهر.

1-3-1-4- العوامل البيئية:

و تشمل إرتفاع درجة الحرارة أو إنخفاضها و الرطوبة و كل ذلك يؤثر على طريقة أداء اللاعب و يضيف جهدا على الأجهزة الجسمية مما يسبب إجهاد مبكر و فقدان التوافق العضلي و العصبي و يزيد من إحتمال حدوث الإصابات.

1-3-1-5- السن:

تحدث الإصابات في جميع الأعمار و لكن هناك إصابات شائعة في أعمار معينة دون الأخرى فمثلا تكثر في سن المراهقة إصابات (الكسور، العضلات و المفاصل، مراكز النمو في نهاية العظام الطويلة). و في سن النضوج يمارس اللاعب تدريبات شديدة بسبب طموحه العالي في المنافسة مما قد يسبب إصابة عضلاته، أما في سن ما فوق الثلاثين و عندما يكون اللاعب مستمر في ممارسة نشاطه و لصعوبة الوصول إلى مستوى التنافس في مثل هذا السن، فإن اللاعب يبذل جهدا شديدا قد يؤدي به للإصابة و خاصة في أوتار العضلات و أربطة المفاصل ففي هذا السن تظهر الخبرة و المهارة و لكن تقل تدريجيا اللياقة البدنية.

1-3-1-6- العادات السيئة و الإدمان (التدخين، الكحول، العقاقير..)

إن للتدخين و للكحول تأثير كبير على أنسجة الجسم و خاصة العصبية منها، كذلك استخدام اللاعب العقاقير الطبية بدون وصفة طبية، يؤدي به إلى الإصابة و يعرضه للخطر و أحيانا الإدمان، فإن تعاطي المنشطات و المخدرات يفقد اللاعب التركيز و التوازن العصبي العضلي و يعرضه للإصابة.

المحاضرة الرابعة

1- أنواع الإصابات وتصنيفها:

1-1- الإصابة الأولية:

هذا النوع من الإصابات يحدث نتيجة لممارسة النشاط الرياضي المختار ، مما يتطلب ذلك معرفة تاريخ حدوث الإصابة و ميكانيكية و قواعدها و العوامل التي أدت إليها خاصة بالنسبة للإصابات الحادة.

و هذا النوع من الإصابات يوضع تحت نوعين أساسيين:

- الإصابة الداخلية.

- الإصابة الخارجية.

الإصابة الداخلية تحدث نتيجة قوى داخلية من جسم المصاب نفسه أما الإصابة الخارجية فهي تحدث لقوى خارجية أي من خارج جسم المصاب نفسه.

و يمكن القول ان الإصابة الخارجية تأتي نتيجة حادث ما و ترتبط او يرتبط هذا النوع ارتباطا كبيرا بمعظم الإصابات الناجمة عن الحوادث و التي لا تعرف وقتا معيناً لحدوثها مثل الإصابات التي تحدث في المجال الرياضي او بالأصح إصابات الرياضيين.

و الفرق الوحيد ان إصابات الرياضيين تعالج لأننا في حاجة لعودة المصاب الى ممارسة نشاطه المختار بالطبع درجة و سرعة التئام إصابات الرياضيين أسرع من غير الرياضيين ، وذلك ناتج من الفروق الفسيولوجية التي اكتسبها نتيجة لممارسة النشاط الرياضي.

1-2- الإصابة الثانوية:

تحدث تلك الإصابة كنتيجة للإصابة السابقة و لكنها تؤثر على أماكن أخرى و تلك الإصابة مركبة و معقدة فالرجل القصيرة بعد حالة كسر مثلا تؤدي إلى حدوث انحراف جانبي بالعمود الفقري قد يكون بسيطا او مركبا . و النتيجة حدوث الألم في منطقة أسفل الظهر كما ان أم الركبة و الناتج من إصابة حادة في مفصل الكعب بالقدم الأخرى مثلا.

2- تشخيص الإصابات الرياضية:

إن عملية تشخيص الإصابات الرياضية تستقر على القمة الهرمية لأهمية الطب الرياضي و لكل من له علاقة بذلك من معالجين، و مدربين و حتى الرياضيين أنفسهم. إذ بقدر تفهم طبيعة الإصابات

الرياضية يمكن العمل على الحماية منها ووقايتها. إن عملية التشخيص هي الخطوة الأولى لسلسلة من الخطوات التي يتم بواسطتها علاج الإصابات الرياضية. إن المعلومات التي تستقي من خلال عملية التشخيص تقدم الأسس الرئيسية المهمة لاتخاذ القرارات للعلاج الطبي و ما يتبعها من عمليات إعادة التأهيل. إن عملية التشخيص هي حجر الزاوية بالنسبة للمعالجين الرياضيين و أخصائي الطب الرياضي.

يتعرض الرياضيون لمختلف أنواع الإصابات أثناء تأديتهم النشاطات الرياضية، حيث يصاب حوالي (60-70 %) من العدائين و (40-50%) من السباحين و تزداد نسب الإصابة في المنافسات و في مستويات الإنجاز العالي.

و يتميز الرياضيون بسرعة الاستجابة بكل ما يتعلق بإصابتهم من التشخيص و المعالجة الفعالة، و ذلك من أجل سرعة الشفاء و العودة إلى الممارسة الرياضية، لأن الابتعاد عن النشاط الرياضي و فقدان اللياقة البدنية و المعاناة من المضاعفات المصاحبة للإصابة تسبب القلق و الألم لدى الرياضي.

و في الوقت نفسه نجد بعض الرياضيين لا يستجيب بشكل ملائم لإصابته، قد يتجاهلها، رغبة منه في الاستمرار في نشاطه و عدم الانقطاع عن التمرين، مما يسبب تكرار الإصابة و تحولها من الحالة الحادة إلى الحالة المزمنة.

فمن المعروف أن الإصابات أو بالأحرى إصابات التحميل الزائد تتطور أعراضها بالتدريج و لا يشعر الرياضي بالألم إلا بعد أداء جهد و قد تتطور الحالة، حيث يشعر بالألم أثناء و بعد الجهد، ولكن قد لا تكون الأم شديدة بالحد الذي يوقف الأداء الرياضي و هذا يجعل الرياضي يعتقد أن إصابته ليست الإصابة الجدية التي تتطلب علاجاً ولكن نجد من الضروري تشخيص الإصابة في مراحلها الأولى و حال الشعور بالأعراض سواء كانت حادة أو مزمنة و معالجتها بجدية.

وفي ظروف معينة يتمكن الرياضي من تشخيص إصابته بشكل ذاتي ويمكنه أيضاً إجراء المعالجة الأولية في الحالات الخفيفة والمتوسطة من الإصابات والرجوع إلى الاستشارة الطبية في حالة عدم التحسن خلال أيام من العلاج.

وعادة ما يتم التشخيص وفق الفحوصات السريرية والعلامات الفسيولوجية والتي تعد من المتطلبات الأساسية في تحديد نوع العلاج .

وتشمل الفحوصات السريرية ما يلي:

تفصيل ووقوع الإصابة.

- معاينة الإصابة (بالمقارنة بين الجزء المصاب وما يناظره في الجسم).

- لمس جس الإصابة.

- الفحوصات المختبرية (فحوصات الدورة الدموية والقلب، تخطيط القلب، ضغط الدم، فحوصات الجهاز التنفسي، فحص الإدراج، الأشعة السينية، الأمواج فوق الصوتية، التخطيط العضلي والعصبي وتخطيط الدماغ، وفحوصات أخرى).

أما العلامات الفسيولوجية فتشمل ما يلي:

- قياس النبض: علما في معدل النبض الطبيعي (80-90 ضربة) في الدقيقة ويقل لدى رياضي المطاولة والرياضيين حيث يصل إلى أقل من (50 ضربة /دقيقة).
- عدد مرات التنفس: المعدل الطبيعي (12) مرة/دقيقة للبالغين والأطفال (20-25) مرة/ دقيقة.
- قياس الضغط: معدل الضغط الانقباضي الطبيعي يتراوح بين (120-140 ملم) زئبق انبساطي.
- درجة الحرارة: درجة الحرارة الطبيعية تقارب (37.2) درجة مئوية أو (98.6) فهرنهايت.
- لون الجلد: تميز ثلاث ألوان للجلد في حالة الإصابات الرياضية الأحمر والأبيض والأزرق، فالأحمر يدل على قلة الأوكسجين أو الضغط العالي أو الضربة الحرارية والأبيض الشاحب وجود صدمة وأمراض القلب والدوران والأزرق يدل على وجود Co2 عالية في الدم.
- حجم حدقة العين: تكون حساسة جدا للإصابات حيث تتأثر في إصابة الجهاز العصبي والجمجمة وبعض إصابات القلب.
- قابلية الحركة: تتحدد القابلية الحركية أو عدم القدرة على الحركة في جزء من الجسم والإحساس به يدل على إصابة عصبية.
- الألم: وجود الألم ومكانه يقرر وجود الإصابة.

3- التغييرات الفسيولوجية التي تحدث عند الإصابة:

- عند حدوث الإصابة تتحطم التراكيب الآتية (العضلة، الأنسجة الرابطة، الأعصاب، الأوعية الدموية) ولهذا سوف تطرح الفضلات الخلوية نتيجة عملية الهدم هذه ولتعريف الجسم بحدوث الإصابة. ولغرض البدء بعملية رفع هذه المخلفات والتخلص منها بطرحها خارجا وفي الوقت نفسه تقوم الأعصاب بإرسال الإيعازات للدماغ ليفسر ذلك على شكل ألم وكذلك يرافق الإصابة نزف نتيجة تمزق الأوعية الدموية مما يحدث تورم المنطقة المصابة ولكنه غالبا ما يكون قصير الأمد وذلك لأن ميكانيكية التخثر تعمل على غلق الأوعية الدموية الممزقة .
- وتدعى كتلة المخلفات الدموية والخلوية (بالورم الدموي) ويولد هذا الورم ضغطا على ساحة أكبر من منطقة الإصابة مما قد يحدث استجابات خارجية كالخدر والغثيان...

ويعد الألم حماية للمنطقة المصابة حيث عند الشعور به تتم معالجة الإصابة، فضلا عن ذلك ترافق الإصابة في بعض العضلات مما يسبب التشنجات فيها وفي نفس الوقت يحدث تثبيط في عمل عضلات أخرى مما يؤدي إلى انخفاض القوة العضلية وتحديد الحركة فيها.

كما إن هناك استجابات حسية أخرى تحدث من أجل التخلص من الورم الدموي حيث تحدث عدة تغيرات في الأوعية الدموية في المنطقة المصابة والمحيط بها مما تسمح هذا الخلايا الدموية البيضاء بالتحرك إلى المنطقة المصابة لالتهام المخلفات وهذا ضروري من أجل اكتساب الشفاء هذه التغيرات في الأوعية الدموية لا تعد إيجابية بالنسبة إلى أجهزة الجسم الأخرى وخاصة الخارجية لأنها تقلل من جريان الدم في المناطق الطرفية تبعا لقلة جريان الدم في الأوعية الممزقة وبذلك يقل الأوكسجين في الخلايا القريبة من الإصابة (خارج منطقة الإصابة) إذ أن تجهيز الخلايا القريبة بالأوكسجين يكون أقل من المطلوب وعند استمرار ذلك لفترة طويلة فإن هذه الخلايا ستموت ويحدث ما يسمى (بالإصابة الثانوية) بسبب قلة الأوكسجين وهذا يتسبب في تهديم أنسجة أخرى وبذلك تزداد مساحة المنطقة المصابة ويزداد معها كمية المخلفات التي تضاف إلى الورم الدموي ويسبب الورم الدموي خلل في توازن القوى التي تنظم عملية تبادل (السائل البروتيني الدموي) من وإلى الجهاز الوعائي حيث تتجمع في الأنسجة وبذلك يزداد الورم .

أما الالتهابات الموضعية التي تحدث في مكان الإصابة فتكون نتيجة لزيادة تمدد الأوعية و الشعيرات الدموية السليمة في المناطق المحيطة أو المجاورة للإصابة حتى تسمح بمرور أكبر كمية ممكنة من الدم لتساعد في عمليات الالتئام للأنسجة المصابة و سرعتها في البناء و لهذا نشاهد تورم و احمرار في منطقة الإصابة نتيجة لتوافر كمية كبيرة من سائل البلازما و عدد هائل من كرات الدم الحمراء و البيضاء و يزداد هذا العدد وتلك الكمية من سائل البلازما في حالة إصابات جوهريّة بغرض مقاومتها و القضاء عليها.

المحاضرة الخامسة

1- تدرج الإصابات وتصنيفها :

1-1 تدرج الإصابة :

تدرج الإصابة للمساعدة في التقييم والمعالجة وتأثير درجة الإصابة والتأثيرات المرتبطة بذلك، إن المصطلحات جزئي، كلي، بسيط، شديد، تطلعنا على التغيرات الحاصلة في تلك الأنسجة المتضررة جراء الإصابة. ففي عام (1973) إبتكر تدرجا للإصابة والذي طبق على إصابات كثيرة الحدوث في الأنسجة الرخوة بصورة خاصة وحسبت الدرجة من (الصفراى 4) وقد حصل تعديل في هذا المقياس وأصبح التدرج من (1 إلى 3) .

إن استخدام مثل هذا المقياس في الإصابات الحادة والمزمنة يمكن الرياضي والمدرّب والمعالج من ربط الإصابة بنسبة عجز الإنجاز، حيث حددت العلامات والتغيرات النسيجية المرضية المرتبطة مع كل تدرج للإصابة وكما يأتي :

جدول يمثل تدرج الإصابة الأكثر حدوثا على مستوي الأنسجة الرخوة

التدرج	الأعراض	العلامات	المرض النسيجي
01	- الألم بعد الجهد	- آلام بسيطة وموضعية	- تغيرات التهابية
02	- ألم في البداية وإختفاء الألم عند إبتداء الفعالية مع الإحماء وتعود للظهور بعد الفعالية	- ألم موضعي مع بعض التحدد الحركي البسيط عند الاختبار وألم	- التهاب النسيج المصاب مع شمول التراكيب المجاورة قد تكون التصاقات
03	- الآلام مستمرة وتتفاقم مع أي فعالية وبالتالي تؤدي إلى إيقافها	- ألم موضعي، فقدان الحركة، الضعف، وربما تليف العضلة	- تغيرات التهابية واسعة، تكوين ندبة التهابية و التصاقات.

إن نظام التدرج الموضعي أعلاه هو مجرد دليل حيث يمكن أن تكون هنالك تغيرات نوعية مرتبطة مع تراكيب معينة، إن التدرج يصف القابلية على الإنجاز ويمكن استخدامه لتقييم الشفاء من الإصابة مهما كان التشخيص أم فيما يخص إصابات العظام والمفاصل فإنها تميل إلى الظهور بصورة مختلفة وتكون حسب ظاهرة (الكل أو اللاشيء) .

1-2- تصنيف الإصابات الرياضية :

تصنيف الإصابات الرياضية إلى (خفيفة ، ومتوسطة، وشديدة) وبيّن الجدول أدناه تصنيف الإصابات تبعاً للشدة وكذلك الإجراءات اللازمة لكل منها :

جدول يبين تصنيف الإصابات تبعاً لشدتها.

تصنيف الإصابة	أعراضها	الإجراءات اللازمة إزائها
1- الخفيفة	1- لا يتأثر الإنجاز. 2- ألم بعد التدريب. 3- تصلب خفيف في منطقة الإصابة. 4- لا يتغير لون المنطقة.	1- تقليل فترات التدريب. 2- تخفيف الجهد على المنطقة المصابة. 3- الراحة والعلاج الأولي. 4- التمرين التدريجي للوصول إلى الأنشطة بشكل تام.
2- المتوسطة	1- تؤثر على الإنجاز. 2- ألم قبل وبعد الفعالية. 3- منطقة الإصابة تلين قليلاً. 4- تورم خفيف. 5- تغير طفيف في لون المنطقة المصابة.	1- إراحة المنطقة المصابة. 2- عدم إجهاد المنطقة المصابة وتحاشي تمرينها. 3- الراحة مع العلاج الأولي. 4- الرجوع التدريجي للأنشطة بشكل تام.
3- الشديدة	1- ألم مستمرا قبل وأثناء وبعد التمرين. 2- يتأثر الإنجاز بسبب شدة الألم. 3- تتأثر الأنشطة اليومية لشدة الألم . 4- تتأثر الحالة الطبيعية اليومية بسبب الألم. 5- يزداد الألم بشدة أكبر عند الضغط بالأصبع. 6- تورم. 7- تغير واضح في اللون.	1- التوقف عن ممارسة الأنشطة الرياضية بشكل تام. 2- مراجعة الطبيب.

المحاضرة السادسة

1- العلاج والتأهيل:

1-1- أهداف العلاج والتأهيل :

- يهدف علاج الإصابات الرياضية إلى ما يأتي :
- 1- إستعادة بناء الأنسجة المتضررة التي أصابها التلف .
 - 2- إستعادة الوظائف المتضررة في النسيج المصاب .
 - 3- إستعادة لياقة جهاز القلب والدوران والمطاولة والسرعة والمهارة الحركية والنفسية (أي إستعادة مكونات الإنجاز) .
- ويستغرق العلاج والتأهيل فترة زمنية تتحدد وفق شدة الإصابة ومكانها ونوع العلاجات المستخدمة، حيث يجب أن يستكمل فترته المحددة من أجل تحقيق العودة لمواصلة النشاط الرياضي. والإنجاز وتجاوز الخوف من تكرار الإصابة وقد وضعت التوقيتات التقريبية اللازمة للإلتئام والشفاء الابتدائي لأنواع الأنسجة المختلفة وكما يأتي :

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1- العضلات | (6 أسابيع) |
| 2- الأوتار والأربطة | (12 أسبوع) |
| 3- العظام والمفاصل | (6- 12 أسبوع) |

وقد تحتاج بعض الإصابات على فترات زمنية أطول لتحقيق القوة القصوى في حالات إهمال الإسعاف الأولي وعدم تنفيذ العلاج والتأهيل بالشكل الملائم لنوع الإصابة قبل العودة إلى الحركة يجب أن يتم علاج اللاعب كاملاً لكي لا تتكرر الإصابة مرة أخرى .

ومن متطلبات التأهيل المناسب ما يأتي :

- 1- مرونة كاملة (100%)
- 2- عودة القوة الكاملة في الجزء المصاب .
- 3- إختفاء الألم .
- 4- الإستعداد النفسي .

1-2- طرق علاج وتأهيل الإصابات الرياضية :

علاج الإصابات الرياضية وتأهيلها يمثل طورين مختلفين ولكنهما مترامين .

1- في المرحلة الحادة من الإصابة تستخدم وسائل العلاج الأولي والتي تشمل (الراحة، الثلج ، الضغط، الرفع) ولمدة (72 ساعة) بعد الإصابة .

- وتستخدم في هذه المرحلة بعض العقاقير الطبية (وفق إرشادات طبية) لدعم العلاج الأولي ، والتخلص من الألم والالتهابات المصاحبة للإصابة ، وفي هذا المجال يجدر الذكر بضرورة استخدام الجرعة متوسطة الشدة لتفادي الآثار الجانبية الناتجة وتراعي كمية الجرعة الدوائية.
- وتستخدم في هذه المرحلة وتبعا لنوع الإصابة المشدات والأربطة لتثبيت المنطقة المصابة ولكي تتم عملية التئام الأنسجة المتضررة ويستخدم لهذا الغرض (الأربطة المطاطية ، البلاستر ، الجبس)

2- بعد إختفاء الورم يمكن إستخدام العلاجات الحرارية السطحية والعميقة بأنواعها وذلك حسب نوع الإصابة وشدها وموقعها في الجسم وما يلائمها من العلاجات الحرارية وتشمل العلاجات الحرارية السطحية ما يأتي :

- الحمامات الساخنة
- الوسائد الساخنة
- العلاج الحراري المقارن (أي إستخدام الكمادات الحارة ثم الباردة)
- الأشعة تحت الحمراء.

أما العلاجات الحرارية العميقة فتشمل :

- الأمواج القصيرة .
- الأمواج المجهريّة .
- الأمواج فوق الصوتية.

وتستخدم هذه المرحلة أيضا التمارين العلاجية (التمارين الايزومترية ، وتمارين المستوى الأول ، والتمارين في الماء)

3- في المراحل النهائية يتركز العلاج نحو إعادة التأهيل بهدف إعادة الرياضي إلى نشاطه وتطوير اللياقة البدنية و المهاريّة بما يحقق الإنجاز وتستخدم لهذا الغرض وسائل متعددة منها :

- تمارين علاجية لتطوير القوة والمطاولة والمرونة .
- تمارين علاجية ضد مقاومة بإستخدام الأجهزة والأدوات والتقنيات والتدريبات الخاصة وحسب نوع الإصابة ومكانها .
- إستخدام التداييك بأنواعه ووسائله المختلفة .

- استخدام الحركات والمهارات الخاصة بنوع النشاط الممارس للمصاب.

ومن الجدير بالذكر وجود وسائل وطرق علاجية حديثة ومتطورة في مجال علاج الإصابات الرياضية مثل (العلاج بالمغناطيس والليزر) فضلا عن استخدام بعض العلاجات التأهيلية الأخرى وحسب نوعية الإصابة :

- العلاج بالإبر الصينية في حالة الآلام المزمنة.

- العلاج بالسحب الميكانيكي في حالة إصابات العمود الفقري .

ولا زالت هناك العديد من الوسائل العلاجية و التأهيلية الأخرى التي تستخدم في مجال الإصابات الرياضية ندرج في أدناه أنموذج لخطة العلاج والتأهيل :

جدول موضح لنموذج خطة العلاج والتأهيل عند حدوث الإصابة الحادة .

مرحلة الإصابة	الطور	نوع العلاج
1- بداية الإصابة	- الطور الحاد	- برنامج (RICE)
2- الإلتهاب والإلتصاق	- أطوار التلييف	- مضادات الإلتهاب، العلاج الطبيعي - التديليك (إلا عند التهاب العضلة المتعظم)
3- التندب	- الإلتحام	- فعاليات محورة/ علاج مائي/ تديليك
4- التلييف العضلي والضعف		- تدريب القوة (المركزي واللامركزي)
5- فقدان الإستقبال الحسي		- تمارين التوازن (لوحة الإلتزان)- التخطي ، فعاليات خفيفة
6- فقدان المهارة/ عدم القدرة على الإنجاز		- تدريب المهارة (الركض، الإنحراف، القطع، الرمي، الإمساك، المشي، القفز، والفعاليات ذات الشدة العالية)

1-3- العلاج الأولي وخطواته :

يتلخص العلاج الأولي بـ (الراحة، التبريد، الضغط، الرفع) وتتخلص بـ (RICE) والتي تعني

(R) الراحة (REST) و (I) التبريد (الثلج) (ICE) والضغط (C)

(COMPRESSION) و (E) الرفع (Elevation)، وهي تشكل الأساس في علاج

الإصابات الحادة ولمدة تصل إلى (72 ساعة) الأولي في العديد من الحالات وتعد ذات فائدة كبيرة كذلك في علاج الإصابات المزمنة أو الأعراض الحادة للإصابات المزمنة يوصي بوجود تطبيقها لمدة 2-3 أيام بعد الإصابة ودعمها باستخدام العلاجات المضادة للإلتهابات.

1-3-1- الراحة (REST) :

- تبدأ حالما تحصل الإصابة أو حالما يشعر المصاب بالأعراض .
- وفي غضون (15-20 دقيقة) الأولى بعد حصول الإصابة وتستمر لعدة أيام أو عدة أسابيع قبل الرجوع إلى العمل .
- الراحة خلال الـ (24 ساعة) الأولى بعد الإصابة تقلل من فترة انعدام القدرة على الحركة لدى المصاب إلى 50- 70 %.
- وتساعد الراحة في تقليل حدوث الإلتهاب والورم وتعد الطريقة الأفضل لحماية الذات وتثبيت حركة المصاب وتعد أيضا (الجبيرة الطبيعية) لتحديد حركة المنطقة المصابة.
- ولكي تأخذ عملية الشفاء مجراها الطبيعي لا بد من تقليل الحركات السريعة وذلك للتخلص من الإلتهاب والورم .

الراحة النسبية (الإستراحة) :

- عند حدوث الإصابة الحادة أو المزمنة يجب أن توقف ممارسة الأنشطة الرياضية والتدريبات وذلك لأن الإستمرار في التدريب يزيد من خطورة الإصابة ويؤدي إلى زيادة فترة العلاج الأولي خلال (24-72 ساعة) وذلك حسب شدة الإصابة لذا يجب الالتزام بالعلاج الأولي بشكل تام
- (تثبيت تام، تجميد، ضغط، رفع) والملائم حسب شدة الإصابة فالراحة هنا لا تعني إنعدام الحركة التام إلى أن يتم الشفاء في الأنسجة المصابة، لأن ذلك يضر بالأنسجة فالتثبيت التام يسبب ضمور العضلات ويحدد من ليونة المفاصل كما يقلل من تحمل الجهاز الوعائي القلبي .
- لذا فإن ما يحتاجه المصاب بعد المرحلة الحادة هي (الراحة النسبية) أي إراحة الجزء المصاب نسبة إلى حركة أجزاء الجسم الأخرى غير المصابة والتخفيف عنه قدر الإمكان وذلك من أجل تفادي المضاعفات أعلاه.

1-3-2- التبريد (الثلج) (ICE):

- أي تبريد منطقة الإصابة ويطلق عليها (التخمير بالتجميد) ويقلل التبريد من الورم والنزف والألم والالتهابات ويستخدم الثلج خلال فترة (10-15- دقيقة) من حدوث الإصابة.
- عند استخدام الثلج يشعر المصاب بالبرودة ثم الشعور بالاحتراق مع إستمرار الألم وأخيرا التخدير حيث يسكن الألم.

إن أكثر الطرق شيوعا في تجميد الإصابة هي (تغطية المنطقة المصابة بكيس بلاستيكي مملوء بالثلج) ويربط حيث يثبت على مكان إصابة وبذلك يمكن أن يسلط ضغطا على المنطقة المصابة فضلا عن تبريدها ويراعي أن يكون الكيس رطبا لكي يحقق اتصالا مع النسيج ولا يعزل الجلد من تأثير التبريد.

- يوصي بالتبريد لمدة (24-48 ساعة) الأولى من الإصابة.

- وتؤكد الدراسات العلمية الحديثة على ضرورة التجميد المتقطع ويكون مفيدا إذا ما أستخدم لأكثر من (7ايام) وخاصة في الكدمات الشديدة حيث تكون الـ (24 ساعة) الأولى خطيرة جدا ويجب العمل على تجميد قدر الإمكان أما في حالات الإصابات الخفيفة ذات (النزف الدموي القليل والورم) فإن الأنسجة تستجيب للعلاج خلال 48 ساعة فقط.

- أما في حالات النزف المصاحب للإلتهابات الحادة فالعلاج بالتبريد يتم خلال (1-3 أيام) حسب إستجابة النسيج المصاب.

- تجميد الإصابة يتم لمدة (10-15 دقيقة) مع فاصلة (3-5 دقائق).

- إستمرارية مدة التجميد تعتمد على نوع الإصابة و عمقها فمثلا عند حدوث إصابة قريبة من سطح الجلد (إصابة أربطة الكاحل و الركبة) تحتاج إلى وقت تجميد أقل من أجل جعل التبريد يتموضع في العضلات العاملة على الكاحل و الركبة.

- إستمرارية التبريد تعتمد على نوع الجسم المصاب (نمط الجسم) فالرياضي ضعيف البنية يحدث التبريد في عضلاته خلال (10 دقائق)، بينما النمط السمين يستغرق تبريد عضلاته لمدة (30 دقيقة) مقارنة بال نحيف.

1-3-3- الضغط (الكبس) Compression:

- يستخدم الضغط لتقليل الورم و يضغط برفق و يستخدم الضغط مع التجميد و بدونه، حيث يتولد الضغط بفعل حاوية الثلج، كما يمكن إستخدام الرباط المطاطي فوق كيس الثلج على الطرف المصاب.

- غالبا ما يستخدم الرباط (الرباط المطاطي) لتوليد الضغط و تتبع الطريقة الآتية عند الربط بالرباط المطاطي:

1- البدء بالربط من أسفل منطقة الإصابة ببضع السنتيمترات.

2- لف الرباط باتجاه الأعلى (لف حلزوني متصاعد).

3- البدء بالضغط القوي بعدها يخفف الضغط التدريجي.

4- التأكد بين فترة و أخرى من لون الجلد فوق الإصابة (حرارته و التحسس من المنطقة المصابة)
و ذلك من أجل التأكد من عدم الضغط على أي عصب أو شريان.

4-3-1- الرفع (رفع الجزء المصاب) Evolution :

يجب أن يبقى الجزء المصاب على إرتفاع و ذلك من أجل مقاومة الجاذبية الأرضية و التي ترفع الدم و السوائل بشكل طبيعي باتجاه موقع الإصابة و هذا يؤدي إلى تجمع الدم و المخلفات في المنطقة المصابة و التثوه و الورم و الإلتهاب، حيث يمكن رفع مكان الإصابة بمستوى أعلى من القلب و إبقاء منطقة الإصابة مرتفعة لمدة تتراوح من (24-72 ساعة) و عدم إستخدام الحرارة خلال (24-48 ساعة) الأولى من الإصابة و تجنب أي علاجات حرارية أو مراهم أو ممارسة أي تمرين - أو شرب ما يسبب رفع درجة الحرارة و ذلك لكي لا يزيد ومن الورم و النزف في المنطقة المصابة، فضلا عن ضرورة إراحة الجزء المصاب التي هي من العلاجات الأساسية في مراحلها الأولى.

و يوضح الجدول أدناه برنامج الـ (RICE) لغرض العلاج المباشر للإصابة الحادة في الأنسجة

الرخوة.

1- الراحة	أي إراحة النسيج المصاب، و تعديل الفعالية لصيانة اللياقة، القوة، المهارة قدر الإمكان	RICE
2- الثلج	يوضع على المنطقة المصابة لمدة (15-30 دقيقة) كل (45-60 دقيقة) من أجل تقليل التورم، و النزف الألم، التقلص العضلي المرافق.	
3- الضغط	يستخدم ضمادات الضغط (و لا تفضل الضاغطات) من أجل تقليل التورم، و يجب أن تكون قوية و مريحة و يتم ذلك باستخدام الضغوطات المطاطية " باندج"	
4- الرفع	يرفع العضو المصاب لتقليل أثر الجاذبية على تجمع الدم و التورم في منطقة الإصابة	

قائمة المراجع:

- أسامة رياض، الطب الرياضي و إصابات الملاعب، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998.
- بزاز علي جوكل ، مبادئ و أساسيات الطب الرياضي ، ط1، دار دجلة، عمان، الاردن، 2008.
- زينب العالم، التدليك الرياضي و اصابات الملاعب، ط5، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998.
- سميرة خليل محمد ، الإصابات الرياضية ،كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد ، 2004 .
- سميرة خليل محمد، إصابات الرياضيين و وسائل العلاج و التأهيل، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد ، 2008.
- سميرة خليل محمد، الإصابات الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد ، 2004 .
- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر، موسوعة الإصابات الرياضية و اسعافتها الأولية، ط 1 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة، 2004.
- عبد السيد أبو العلاء، دور المدرب و اللاعب في الإصابات الرياضية- الوقاية و العلاج، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة و النشر، الإسكندرية، مصر، 1998.
- فريق كمونة، موسوعة الإصابات الرياضية و كيفية التعامل معها، ط 1 ، الدار العلمية الدولية للنشر و التوزيع و دار الثقافة للنشر و التوزيع، عمان، 2002
- مراد ابراهيم طرفة ، الجود و بين النظرية و التطبيق، ط ، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001 .
- مصطفى حسين ، و الآخرون ، الصحة النفسية في المجال الرياضي ، الطبعة الأولى، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2002.