

## المحاضرة الثانية عشر

### بعنوان: العلاج والتأهيل الوظيفي للإصابات الرياضية

#### 1-التأهيل الوظيفي(الحركي):

يعتبر التأهيل من المحاور الأساسية في علاج العديد من الإصابات لأنه يهدف إلى إزالة حالات الخلل الوظيفي للجزء المصاب، عن طريق العناية بمظاهر الضعف في بعض العضلات والأربطة والمفاصل، 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، والانجاز 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.

## 2- تعريف التأهيل الرياضي:

يذكر جيمس وجرای Games & Gary 1985 أن التأهيل يعني إعادة تأهيل كل من الوظيفة والشكل الطبيعي بعد الإصابة

أما التأهيل الرياضي فيعني إعادة تدريب الرياضي المصاب لأعلى مستوى وظيفي وفي أسرع وقت، هو علاج وتدريب المصاب لإستعادة القدرة الوظيفية في أقل وقت ممكن وذلك بإستعمال وسائل التي تتناسب مع نوع وشدة الإصابة

هي عملية استخدام الوسائل المختلفة في إعادة الرياضي إلى ممارسة نشاطه بعد إصابته وحماية المنطقة من تكرار الإصابة.

## 3- أهداف برنامج التأهيل الحركي:

- 1- إعادة تنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية بما يتلاءم وطبيعة النشاط الممارس.
- 2- القضاء على فترة الراحة السلبية الناتجة عن حدوث الإصابة لذلك فان البرنامج التأهيلي يبدأ في أقرب مرحلة مبكرة من مراحل العلاج.
- 3- تجنب التأثيرات السلبية المتمثلة في فقد عناصر اللياقة البدنية والمضاعفات الناتجة عن التدخل الجراحي.
- 4- مساعدة الفرد المصاب على استعادة وتنمية المرونة العضلية والمفصلية والمدى الحركي للجزء المصاب.
- 5- الوصول بالفرد المصاب الى أقصى امكانياته البدنية والنفسية في أقل فترة زمنية ممكنة لممارسة جميع متطلبات الأداء الحركي حسب نوعية النشاط الممارس.
- 6- التأكد من وصول اللاعب الى حالته الطبيعية قبل حدوث الإصابة عن طريق أداء جميع الاختبارات الوظيفية المحددة للنشاط الممارس.

#### 4-مراحل التأهيل الحركي:

تقسم مراحل البرنامج التأهيلي الخاص بتأهيل مفصل الركبة المصابة الى خمس مراحل تبدأ بعد الجراحة مباشرة وتعتبر القياسات التي تتم بالنسبة للمدى الحركي والقوى العضلية الثابتة والحركية للمفصل المصاب مقارنة بالطرف السليم هي معيار الانتقال من مرحلة الى أخرى.

➤ مرحلة ما قبل الجراحة.

➤ المرحلة التي تلى الجراحة مباشرة.

➤ المرحلة المبكرة.

➤ المرحلة المتأخرة.

➤ المرحلة المتقدمة.

➤ مرحلة العودة للمنافسة.

#### 5-تقسيم التمرينات التأهيلية:

تقسم التمرينات التأهيلية تبعا لنوعية أدائها إلى:

-تمرينات سلبية :

وتتم الحركة بالنسبة للجزء المصاب اما بمساعدة أخصائي التأهيل أو بمساعدة جهاز

-تمرينات بمساعدة :

وفيهما يتم تحريك الجزء المصاب بمساعدة فرد اخر.

-التمرينات الايجابية:

يقوم الفرد بأدائها بنفسه ودون مساعدة وتهدف لتنمية القوى العضلية والمرونة والمدى الحركي.

-تمرينات بمقاومة :

وتؤدى باستخدام مقاومات ذات صور مختلفة كاستخدام أثقال حديدية أو أكياس رمل أو حائط ثابت

أو استخدام جسم المصاب نفسه أو مقاومة فرد اخر ، وتهدف هذه التمرينات إلى تنمية القوة العضلية

بأشكالها المختلفة.

## 6- طرق علاج وتأهيل الإصابات الرياضية :

أولاً: 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 وتبعاً لنوع الإصابة المشدات والأربطة لتثبيت المنطقة المصابة ولكي تتم عملية الالتئام الأنسجة المتضررة ويستخدم لهذا الغرض (الأربطة المطاطية، البلاستر، الجبس...)

ثانياً: بعد إختفاء الورم يمكن إستخدام العلاجات الحرارية السطحية والعميقة بأنواعها وذلك حسب نوع الإصابة وشدتها 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 :

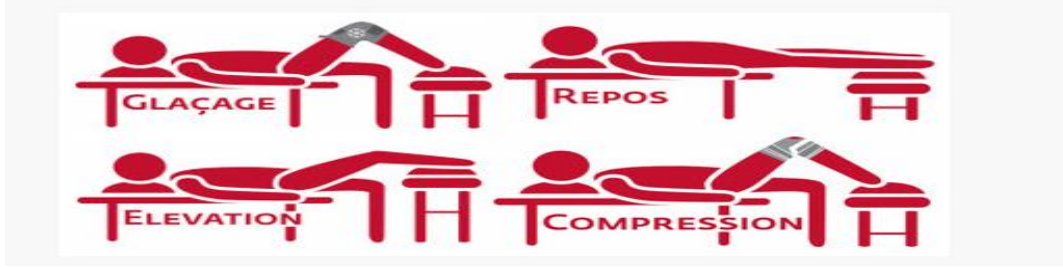
- الأمواج القصيرة .
- الأمواج المجهرية .
- الأمواج فوق الصوتية.

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

- ثالثاً: في المراحل النهائية يتركز العلاج نحو إعادة التأهيل بهدف إعادة الرياضي إلى نشاطه وتطوير اللياقة البدنية و المهارية بما يحقق الإنجاز وتستخدم لهذا الغرض وسائل متعددة منها:
- تمارين علاجية لتطوير القوة والمطاولة والمرونة.
  - تمارين علاجية ضد مقاومة باستخدام الأجهزة والأدوات والتقنيات والتدريبات الخاصة وحسب نوع الإصابة ومكانها.
  - استخدام التدليك 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 إستخدام 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:

#### 7-العلاج الأولي وخطواته:

يتلخص العلاج الأولي بـ GREC (الراحة REPOS ، التبريد GLACE )، الضغط COMPRESSION ، الرفع Élévation ) 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 للالتهابات.



### - 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 الالتهاب 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 (الاستراحة):

عند حدوث الإصابة الحادة أو المزمنا 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 تقادي المضاعفات أعلاه.

### - التبريد ( ICE ):

أي تبريد منطقة الإصابة ويطلق عليها (التخدير 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.

- أن 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 ( 3- أيام ) حسب إستجابة النسيج المصاب.

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

. استمرارية 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.

استمرارية 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.

### - الضغط (الكبس) Compression:

- يستخدم الضغط لتقليل الورم ويضغط برفق ويستخدم الضغط مع التجميد وبدونه، حيث يتولد الضغط بفعل حاوية الثلج، كما يمكن استخدام الرباط المطاطي فوق كيس الثلج على الطرف المصاب.

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

- 1- البدء بالربط من أسفل منطقة الإصابة ببضع السنتيمترات.
  - 2- لف الرباط بإتجاه الأعلى (لف حلزوني متصاعد).
  - 3- البدء بالضغط القوي بعدها يخفف الضغط التدريجي.
- التأكد بين فترة وأخرى من لون الجلد فوق الإصابة (حرارته والتحسس من المنطقة المصابة) وذلك من أجل التأكد من عدم الضغط على أي عصب أو شريان.

### - الرفع (رفع الجزء المصاب) Elevation:

يجب أن يبقى الجزء المصاب على إرتفاع و ذلك من أجل مقاومة الجاذبية الأرضية والتي ترفع الدم و السوائل بشكل طبيعي بإتجاه موقع الإصابة و هذا يؤدي إلى تجمع الدم و المخلفات في المنطقة المصابة والتشوه والورم والالتهاب، حيث يمكن رفع مكان الإصابة بمستوى أعلى من القلب



وإبقاء منطقة الإصابة مرتفعة لمدة تتراوح من (24-72 ساعة) و عدم إستخدام الحرارة خلال (24-48 ساعة) الأولى من الإصابة وتجنب أي علاجات حرارية أو مراهم أو ممارسة أي تمرين . أو شرب ما يسبب رفع درجة الحرارة وذلك لكي لا يزيد ومن الورم والنزف في المنطقة المصابة، فضلا عن ضرورة إراحة الجزء المصاب التي هي من العلاجات الأساسية في مراحلها الأولى.

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

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