

- ٤- راحة سلبية للعضو او الجزء المصاب فقط من ٣-٥ ايام حسب حالة وشدة الإصابة .
- ٥- استشارة الطبيب لاعطاء عقاقير لتخفيف الالم ولمنع حدوث التهابات في مكان الإصابة .
- ٦- بعد مرور فترة من يومين الى ثلاثة ايام يتم تنشيط الدورة الدموية للعضلات من خلال عمل حمامات الماء الساخن مرتين او ثلاث مرات يوميا لمدة من ٢٠ - ٣٠ دقيقة في المرة الواحدة ويمكن استخدام الحمامات المتغيرة ( الماء الساخن والبارد ) مرتين او ثلاثة يوميا بواقع ٢٥ دقيقة للمرة الواحدة
- ٧- استخدام المراهم التي تساعد على تنشيط الدورة الدموية ( استشارة الطبيب ان امكن ) .
- ٨- عمل انقباضات عضلية ثابتة ثم متحركة كذلك استخدام التمرينات العلاجية المتدرجة من سهولة الحركة الى الحركة المتدرجة في الشدة والحجم بحسب حالة الإصابة .
- ٩- في حالة التمزق الكلي للعضلة او الوتر ( القطع ) يجب اجراء التدخل الجراحي وهذا ما يقرره الطبيب المختص

### ومن الخبرات العملية :

- ١- يجب الاحتراس عند اعطاء الحركات خوفا من حدوث التمزق ثانية نتيجة لضعف مطاطية العضلة .
- ٢- عدم القيام باختبار الالم في مكان الإصابة باستمرار لان ذلك قد يكون سببا في تجدد الالم وعدم اكتمال الشفاء وبالتالي تستمر الإصابة لمدة اطول .



## **رابعاً: التقلص العضلي :** هو عبارة عن انقباض العضلات انقباضاً لاإرادياً وثباتها في حالة الانقباض

دون العودة للارتخاء الإرادي ، ويحدث نتيجة اثارة الالياف العضلية وعلى العمل بصورة مفاجئة في الوقت الذي لم تكن فيه هذه الالياف مهياة للعمل ، ويؤدي ذلك الى توتر والم وقصر وتصلب في العضلة بعيدا عن تحكم الفرد ، وقد يحدث هذا التقلص لعضلة واحدة او مجموعة من العضلات ، وميكانيكية هذه الحالة نتيجة اضطراب النظام العصبي للالياف العضلية او لعدم تكامل الدورة الدموية ، فالتقلص العضلي يؤدي الى زيادة الضغط على الاوعية الدموية ويعصرها ويعوق مرور الدم الى الالياف العضلي ، مما يسبب زيادة الضغط الاسموزي وبهذا يزداد تصلب العضلة . والتقلص العضلي Muscle Cramp ظاهرة شائعة بين الرياضيين الذين يتدربون باستمرار او يؤدون منافسات لدرجة التعب والاجهاد ، والتقلص العضلي قد يؤدي الى عجز الرياضي عن الاداء ولو لفترة مؤقتة وهي ظاهرة تصيب حتى الرياضيين ذوي اللياقة البدنية العالية وتحقق هذه الاصابة معدلات عالية .

## **اسباب التقلص العضلي :**

- ١- تعرض العضلة الى اجهاد اكثر من قابلياتها لفترة طويلة ( ارهاق عضلي ) مما يؤدي الى قلة الاوكسجين بالعضلة ، ويحدث في حالة الوقت الاضافي للمباريات او اداء منافسة تزيد عن قدرات اللاعب وغالبا ما يحدث في العضلات الخلفية للساقين ( الكولف ) وخاصة بين لاعبي كرة القدم .
- ٢- تعرض العضلة الى فترة طويلة للراحة والارتخاء وعدم وصول كمية كافية من الاوكسجين للعضلة نتيجة لضعف الدورة الدموية في العضلة في تلك الفترة ، كما يحدث في فصل الشتاء اثناء النوم نتيجة ضعف الدورة الدموية في الاطراف بسبب برودة الجو .
- ٣- عدم احماء العضلة بشكل كافٍ لتنشيط الدورة الدموية في العضلات وتهيئتها لبذل المجهود .
- ٤- حدوث بعض التغيرات الكيميائية داخل العضلة كتغيرات في مستوى الصوديوم والبوتاسيوم حول جدار الخلية مما يبطل توصيل الاشارات العصبية .
- ٥- نقص الاعداد البدني للاعب وعند بذل مجهود يفوق اعداده ومستوى لياقته البدنية تحدث التقلصات العضلية .
- ٦- ارتفاع درجة حرارة الجو بصورة شديدة ونقص في كمية كلوريد الصوديوم ( الملح ) في خلايا العضلات نتيجة زيادة كمية افراز العرق .

٧- الانفعالات الناتجة عن التوتر النفسي المصاحب للمباريات في مراحلها النهائية سواء كانت هذه الانفعالات انفعالات سارة كما هو في حالات الفوز او انفعالات محزنة في حالات الهزيمة .

### **اسعاف وعلاج التقلص العضلي :**

- ١- اطالة العضلة المتقلصة في عكس اتجاه التقلص وذلك من خلال عمل اطالة لها وفردها ضد تكورها .
  - ٢- عمل تدليك للعضو المصاب ، وكذلك تدفئة العضلة لتحسين الدورة الدموية .
  - ٣- التدرج بعمل حركات تمرينات لاطالة العضلة المتقلصة .
  - ٤- ينصح بشرب كمية كبيرة من الماء ، والاهتمام بعد ذلك بشرب العصائر لاحتوائها على الفيتامينات والاملاح المعدنية مثل زيادة كمية كلوريد الصوديوم ( الملح) في الطعام ، او تعاطي اقراص الملح الطبية وخاصة في الجو الحار بهدف تعويض كمية الملح المفقود مع العرق .
  - ٥- في حالة التقلص بشكل دائم وعدم تحديد اسباب حدوثه يجب استشارة طبيب لعمل الكشف الطبي والاشعة والتحاليل اللازمة .
- ويمكن لاختصاصي الاصابات والتاهيل ان يتعامل مع التقلص اذا لم تفلح عملية اطالة العضلة المتقلصة في عكس اتجاه التقلص عن طريق زيادة تقلص العضلة وبهذا يخدع العضلة ثم يفاجئها ويرخي العضلة ، او يحاول ان يوجه الانتباه الحسي من العضلة المتقلصة الى عضلة اخرى ( الضغط او وخز عضلة مجاورة وهنا تعود العضلة الى حالتها الطبيعية ) ويتم اسعاف التقلص العضلي للاعب داخل الملعب ولا يحتاج لفترة طويلة .وفي النهاية نلخص اسعاف التقلص في ارجاع العضلة المتقلصة الى حالة الانبساط وذلك بقيام بحركة عكسية يترتب عليها شد العضلة او العضلات المتقلصة .





### **خامسا : الم التعب العضلي :** وهو اجهاد العضلات ويأتي بعد قيام هذه العضلات بمجهود عضلي

مستمر لفترة طويلة او بمجهود عنيف يشعر الشخص بالتعب مصحوبا بالآلام في عضلاته ويحدث ذلك عقب المجهود مباشرة او بعد ساعات من القيام به ويستمر لساعات او عدة ايام .

بعد القيام بمجهود عضلي لمدة طويلة او مجهود عنيف لمدة اقصر حيث يشعر الرياضي بتعب مصحوب ببعض الآلام في عضلاته ويحدث مباشرة او بعد ساعات من القيام به ويستمر ساعات او عدة ايام وذلك نتيجة تراكم مخلفات التمثيل الغذائي وتجمع حامض اللاكتك في العضلة ، وعند قيام بمجهود اخر بعد حدوث الآلام العضلي يسبب في بداية الامر زيادة الآلام ولكنه يخف بعد دقائق ويظهر ثانية في اخر المجهود ومع تكرار التمرين يختفي ، والاجهاد ليس معناه الضعف فالعضلات جميعها تجهد بالمجهود . ان زيادة الجهد العضلي يؤدي بنفس الوقت الى سرعة جريان الدم بشكل مضاعف وهذه الكمية من الدم المضاعف التي تمر في الاوعية الدموية في العضلة ، تترك فضلات في الالياف العضلية ( كحمض اللاكتك ) وعند زيادة نسبتها على ١٥٠% تعيق تبادل الاوكسجين في العضلة وايصاله الى مناطق الاحتراق في العضلة . ويفسر سبب الاجهاد بنقص الاوكسجين في الدم المغذي للعضلات اثناء الحركة لاتمام عملية الاحتراق فيها ، فهذا الاحتراق ضروري لانتاج الطاقة التي تستعمل في انقباض العضلات ، فسرطان الدم العادي في العضلة لا يكفي لها عندما تنقبض لفترة متواصلة ولا بد من زيادته اثناء التمرين وان العضلة وهي في حالة انقباض يزداد الضغط الداخلي فيها وهذا بدوره عقبه امام سريان الدم ، فلو اتسعت الشرايين التي تغذي العضلة لازداد سريان الدم اثناء عمل العضلة وبالتالي زادة قدرة الفرد على اللداء والتاخر بالشعور بالتعب وحدوث الاجهاد

ايضا تجمع المواد من بقايا عمليات الاحتراق ، فاثناء قيام العضلة بعملها يتحول الكلايكون الى حامض اللاكتك وتتحوّل مواد عضوية اخرى الى مواد حامضية هذه المواد تؤثر في اعصاب الحس بالعضلات فتشعر بالتعب والاجهاد واسباب تجمع هذه المواد هي ان الدورة الدموية في العضلة اثناء عملها لا تكون كبيرة نسبيا ولا تخرج كل هذه المواد الى الدم الوريدي او الى الليمف ، ويبقى منها جزء منها ويسبب الشعور بالاجهاد .

### **اسباب الم التعب العضلي :**

- ١- التعب العضلي في الايام الاولى للتدريب بعد فترة من الانقطاع عن التدريب .
- ٢- حالات بداية فترات الاعداد للموسم الجديد بعد توقف من نهاية الموسم المنقضى .
- ٣- رفع حمل التدريب بشكل مفاجئ وباعلى من قدرات اللاعبين كما في حالات عمل معسكرات الاعداد .

### **علاج الم التعب العضلي :**

مع الاستمرار في التدريب وخاصة التدريبات الهوائية وارتفاع القدرات البدنية تزداد قدرة العضلات وكفاءة اجهزة الجسم المختلفة على التخلص من حامض اللاكتك من خلال استعادة الاستفادة منه في تكوين نظم انتاج الطاقة ، وبالتالي يقل التعب ويختفي الالم لذلك ننصح بالاتي :

- ١- تادية نشاط هوائي متوسط متزن حتى يسمح بازالة المخلفات .
  - ٢- استعمال الحمامات الدافئة مثل الدش والتدليك تحت الماء .
  - ٣- التدليك وذلك لزيادة حركة الدم والسائل الليمفاوي لنقل الاوكسجين وامتصاص الاحماض .
  - ٤- الحصول على فترات راحة للاسترخاء والبعد عن التوترات والاجهاد .
- ومن الخبرات العملية تعتبر الراحة في مكان متجدد الهواء والقيام بتمارين التنفس مما يسبب زيادة كمية الاوكسجين ويساعد في اكسدة الاحماض الناتجة عن انقباض العضلات الى الكلايكون ، كما ان فترة الراحة بعد الاجهاد يعاد تخزين المواد الغذائية ( الكلايكون ) داخل الالياف العضلية وتكون بذلك قادرة على استئناف عملها .



**سادسا : التهاب العضلات :** وهو عبارة عن حالة التهاب تحدث في الانسجة العضلية وتشمل المادة

البروتوبلازمية بالعضلة ، ويظهر التهاب العضلات على شكل ورم نسبي في مكان الالتهاب واحمرار على سطح الجلد والم وهو الذي يحدد العضلات الملتهبة وغالبا ما يحدث في العضلات السطحية في اسفل الظهر او حول عظم اللوح او عظم الحوض .

#### **مظاهر التهاب العضلات :**

- ١- ورم نسبي في مكان الالتهاب .
- ٢- احمرار على سطح الجلد .
- ٣- الم وهو الذي يحدد العضلات الملتهبة .
- ٤- فقد جزئي او كلي في الوظيفة الحركية للعضلة .

#### **الاسعاف والعلاج التاهيلي لالتهاب العضلات :**

- ١- بفحص الطبيب قد يجد بقعة صغيرة اذا ضغطنا عليها تسبب الما شديدا وفي هذه الحالة نحقنها بمخدر موضعي في حالة تقرير الطبيب المتخصص بذلك .
- ٢- استخدام الكمادات الباردة بقدر الامكان وذلك بوضع العضو المصاب في مكان بارد او وضع ثلج مغطى بقطعة قماش او شاش على المكان الملتهب .
- ٣- الراحة التامة ١٠٠% للعضو المصاب وقد تتضمن الراحة استعمال الضمادات والاربطة .
- ٤- بعد استخدام وسائل العلاج الطبيعي التي يقرها الطبيب يتم اعادة تدريب الجزء المصاب التي فقدت بالتمارين العاملة المتدرجة في الصعوبة .
- ٥- تطبيق التمرينات العلاجية بعد اختفاء مظاهر الالتهاب الحادة اي بعد الراحة التامة .