

الباب الثالث

الأصناف الرياضية وعلاجها

العمود الفقري هو ذلك العمود الذي يربط الطرف العلوي بالطرف السفلي وذلك عن طريق الحزام الكتفي والحوض ويرتكز عليه مجموعة من العضلات الكبيرة وهو يعمل على انتصاب القامة وحفظ التوازن كما أنه يعمل على حماية النخاع الشوكي كما أن به الأقراص الغضروفية الموجودة بين الفقرات التي تعمل على امتصاص الصدمات ومرونة العمود الفقري كما أن اتصاله بالقفص الصدري يحمي الأجهزة الداخلية مثل القلب والرئتين كما أنه مكمل لهيكل الحوض ويحمي أيضاً الأجهزة التناسلية .

ومن هذا المنطلق فإن الرياضي يتعرض في مختلف الأنشطة الرياضية إلى جهد كبير على جهازه الحركي ويتركز الجهد على الأطراف العليا أو الأطراف السفلى حسب نوع النشاط أو اللعبة الرياضية وعلى ذلك فإن جميع الأنشطة و الألعاب تشترك في زيادة الجهد الواقع على العمود الفقري .

إن العمود الفقري يتحمل جزءاً مهماً في الجهد الواقع على الجهاز العضلي العظمي خلال الأنشطة المختلفة والألعاب الرياضية لذلك لوحظ زيادة في نسبة حدوث إصابات الظهر عند الرياضيين .

وإن أهم الأسباب هو عدم اهتمام المدربين بالإعداد الجيد لعضلات الظهر المرتبطة والعاملة على العمود الفقري والحوض مما لا يمكنها من

حماية العمود الفقري وأربطته خلال الجهد الرياضي مما يؤدي إلى سهولة إصابته .

ومن ناحية أخرى فإن عدم الاهتمام بالفحوصات الأولية للعمود الفقري وتصويره منذ بداية الممارسة الرياضية وخاصة في ألعاب القوى فإن ذلك يؤدي إلى عدم اكتشاف الحالات المرضية الخفية للعمود الفقري مما يؤدي إلى تفاقمها مستقبلاً لتعيق الرياضي من الاستمرار والتطور في المجال الرياضي وخاصة اللعبة التي يمارسها .

التركيب التشريحي للعمود الفقري :

يتكون العمود الفقري من (٣٣ - ٣٤) فقرة مثبتة الواحدة فوق الأخرى وبين كل فقرة وأخرى توجد الأقراص العصبية وهذه الفقرات موزعة على خمس مناطق بدءاً من الأعلى إلى الأسفل وهي كالتالي :

١. الفقرات العنقية وعددها ٧ .
٢. الفقرات الصدرية (الظهرية) وعددها ١٢ .
٣. الفقرات القطنية وعددها ٥ .
٤. الفقرات العجنية وعددها ٥ (وهي فقرات مندمجة) .
٥. الفقرات العصبية وعددها من (٤ - ٥) وهي تعتبر فقرات مندثرة ومندمجة أيضاً .

وإن الحركة بين كل فقرتين متجاورتين قليلة ومحدودة ولكن مجموع الحركات في مفاصل الفقرات يجعل العمود الفقري متحركاً وأن أكثر المناطق حركة في العمود الفقري هي المنطقة العنقية والمنطقة القطنية لأن أفراسها أسمك .

والحركة في العمود الفقري تعتمد على الأفراس بين الفقرات وعلى سمكها وعلى المفاصل الزلزالية للأسطح المفصالية وعلى شكل واتجاه هذه الأسطح المفصالية وتكون الحركة في المنطقة الصدرية ضئيلة لارتباطها بالأضلاع بينما تكون الحركة معدومة

في المنطقة العنقية باندماج الفقرات مع بعضها .

مكونات الفقرات :

تتكون الفقرات حسب تكوينها من نوعين :

١. الفقرات الغير نموذجية :

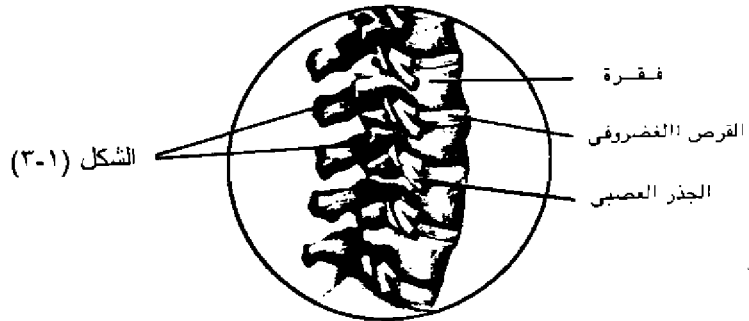
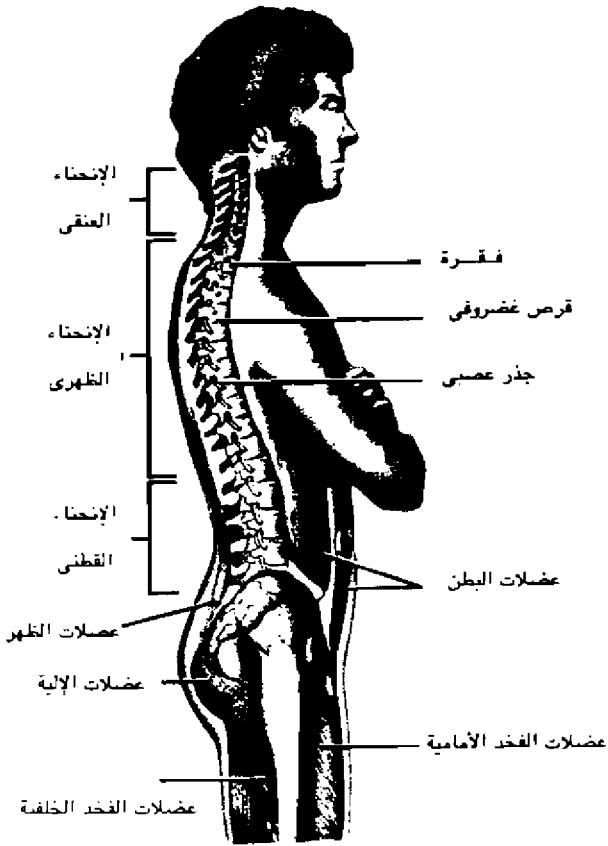
وهي الفقرة العنقية الأولى والثانية والفقرات العنقية والفقرات العصبية.

٢. الفقرات النموذجية :

وهي تشمل الفقرات العنقية الثالثة إلى السابعة والفقرات الصدرية.

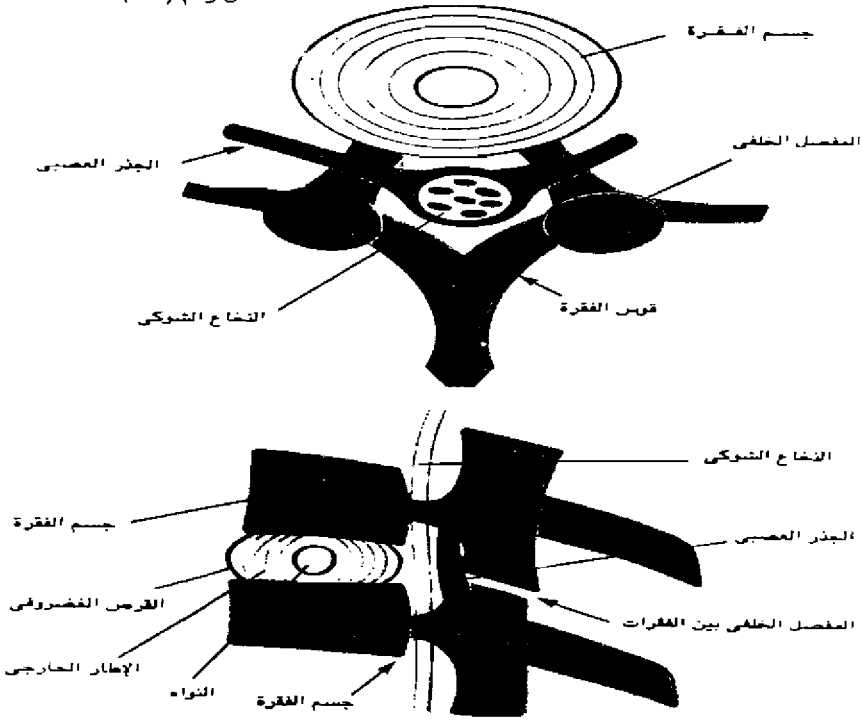
وتتكون الفقرات النموذجية مما يلي :

١. جسم الفقرة : وتقع في الجهة الأمامية للفقرة.



الشكل (٣-١)

شكل رقم (٣)



الشكل (٢-٣)

٢. القوس الفقري : ويتكون من صفيحتين متصلتان بالجسم من الخلف .
٣. النتوء الشوكي : وهو بروز عظمي يتصل بالقوس الشوكي في الخط الوسطي ويتجه خلفاً ويمكن رؤيته ولمسه تحت الجلد ابتداءً من الفقرة العنقية الثالثة وحتى العجنية الرابعة .
٤. النتوءان المستعرضان : ويقعان على جانبي القوس الفقري قرب نتائجه بالجسم.
٥. الوجوهات المفصالية : وهي أربع بروزات . بروزان علويان وبروزان سفليان تساعد في تفصل الفقرات مع بعضها .
٦. الأقراص الغضروفية : وهي أقراص غضروفية ليفية جيلاتينية تقع بين الفقرات (عدا العجنية والعصصية) وتعمل على زيادة تثبيت الفقرات مع بعضها وكذلك حمايتها من الصدمات عند الحركة والقفز . كما يتمتع القرص الغضروفي بمرونة (خاصية اسفنجية) تساعد في تقليل أثر الصدمة والاحتكاك بين أجسام الفقرات ويزداد سمك الأقراص الغضروفية في المنطقتين العنقية والقطنية مما يساعد على الحركة في هاتين المنطقتين.

عضلات العمود الفقري :

بالرغم من أن الظهر مغطى بعدد كبير من العضلات فإن هناك عضلتان رئيسيتان تعملان على العمود الفقري مباشرة وهما:

١. عضلتان ناصبتان للعمود الفقري :

ويقعان على جانبي العمود الفقري وتعملان على ثني العمود الفقري إلى الأمام كما تعملان على العمل على انتصاب العمود الفقري .
العضلة المربعة القطنية :

وتقع على جانبي العمود الفقري أعلى الحوض وتعمل على ثني العمود الفقري إلى الجانبين .
الروابط الفقرية :

توجد في العمود الفقري روابط تعمل على زيادة متانته وتثبيتته عند الحركة وهي :

١. الرباط الطويل الأمامي والخلفي : ويقعان أمام وخلف أجسام الفقرات.
٢. الرباط الأصغر : ويقع بين صفائح الأقواس الفقرية .
٣. الروابط بين الشوكية .
٤. الروابط بين النتوءات المستعرضة .

إصابات العمود الفقري :

تعتبر إصابات العمود الفقري من أخطر الإصابات التي يتعرض لها الرياضيين والغير رياضيين وإن كانت تقع في المرتبة الثانية بعد إصابات الرأس والجمجمة من حيث الخطورة وترجع خطورة إصابات العمود

الفقري إلى كونه يحمل في طياته النخاع الشوكي الذي يعتبر الذراع المحرك لأطراف الإنسان بل وجزء من الأحشاء أيضاً .

ويجب أن نعلم أن النخاع الشوكي يتصل اتصالاً مباشراً بالمخ وذلك عن طريق فتحة بقاع الجمجمة وهذه الفتحة بدورها تتمفصل مع الفقرة العنقية الأولى والتي تتمفصل بدورها مع الفقرة الثانية العنقية ليشكلاً معاً نموذجاً لمفصل متكامل يضم كافة وسائل الراحة والأمان لنهاية المخ وبداية النخاع الشوكي بالإضافة إلى سهولة حركة الرأس على الفقرات العنقية .

الأعراض العامة لإصابات العمود الفقري :

١. ألم شديد وتورم مكان الإصابة .
 ٢. تيبس العمود الفقري وعدم القدرة على الحركة بالرأس والرقبة.
 ٣. شلل إذا كانت الإصابة مصاحبة بتلف في العصب .
 ٤. تقلص بالعضلات .
 ٥. تغيير لون الجلد في مكان الإصابة .
- وتنقسم إصابات العمود الفقري إلى نوعين هما :
١. الإصابات الحادة : وهي التي تحدث خلال أو بعد التدريب .
 ٢. الإصابات المزمنة : وهي التي تحدث تدريجياً نتيجة للممارسة الرياضية المستمرة .

١ - الإصابات الحادة :

وهي تحدث نتيجة حركة غير فسيولوجية للعمود الفقري كالثني أو الانبساط أو الانثناء الجانبي بصورة مفاجئة . وفي بعض الأحيان يكون السبب هو سقوط الرياضي على منطقة الظهر أو المقعد مؤدياً ذلك إلى تلف أحد الأنسجة المكونة للعمود الفقري أو الظهر .

نماذج لبعض إصابات العمود الفقري :

أ- الإصابات العضلية :

وقد تحدث هذه الإصابة في بداية الوحدة التدريبية أو المباراة وذلك بسبب ضعف الإحماء أو قد تحدث أيضاً في الثلث الأخير للوحدة التدريبية وذلك بسبب الجهد التدريبي العالي وتعقب هذه الإصابة عادة حركة مفاجئة غير فسيولوجية مؤدية إلى شد أو تشنج عضلة أو أكثر من عضلات الظهر . أو قد تكون العضلة قد وصلت إلى درجة من التعب بحيث تؤدي إلى الحركة المفاجئة لحدوث التمزق العضلي .

التشخيص :

من الصعب تشخيص العضلة المصابة في الفحص الأولي وذلك لتداخل عضلات الظهر . كما يصعب تشخيص التمزق بسبب حدوث التشنج العضلي المرافق له .

طريقة العلاج :

التوقف عن التدريب يعتمد في الأساس على شدة الألم مع استخدام التدفئة في حالة التشنج واستخدام التبريد في حالة التمزق.

ومدة الراحة تعتمد على الحالة نفسها . ففي التشنج يستطيع اللاعب مزاوله التدريبات الرياضية بعد ٣٦ ساعة أما في حالة التمزق فيحتاج اللاعب إلى ١٠ أيام من الراحة .

ب- إصابات الجزء العنقي :

إصابات الجزء العنقي في العمود الفقري تحدث نتيجة للاصطدام الشديد أو الغطس في حمامات السباحة وأيضاً أثناء القفز في لعبة الجمباز وهي تؤدي إلى كسور في جسم الفقرات أو كسور متفتتة وفي هذه الحالة يكون التلف بالنخاع الشوكي والأعصاب شديداً مما يؤدي إلى الوفاة أو إلى شلل كلي . كما أن هذه الإصابة تحدث أيضاً نتيجة لحادث شديد أو الانثناء الشديد المفاجئ للعمود الفقري وهي كسور (انكباسية) للفقرات فتؤدي إلى جزع وتمزق بالأربطة الخلفية للفقرات فيحدث انكباس أحد الفقرات أو أكثر بين الفقرات التي تعلوها والفقرات التي تحتها .

التشخيص :

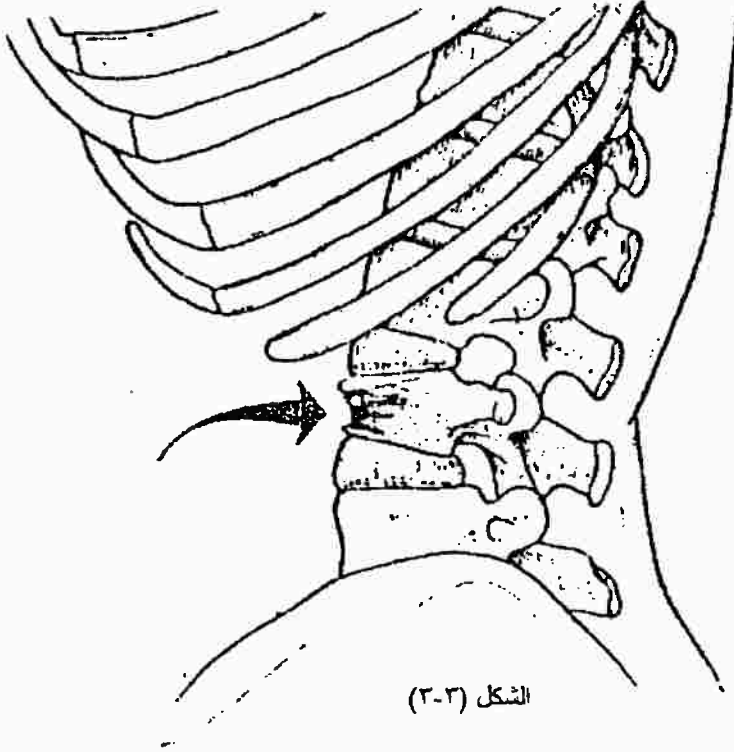
في هذه الحالة عادة ما يكون التشخيص بالتصوير بصورة الأشعة .

العلاج :

أول شيء يعطى للمصاب في هذه الحالة هي الراحة السريرية التامة مع عمل شدة للرقبة لعدة أيام وهذا يتوقف على طبيعة الكسر ثم نقوم بعمل رقبة بلاستيكية وذلك لمدة من (٦ : ٧) أسابيع وبعد ذلك نبدأ بالعلاج الطبيعي في اليوم الثاني أو الثالث من الإصابة وفي المرحلة الأولى من الإصابة لا بد أن نهتم بتمارين التنفس أيضاً بتدريب الأطراف ونبدأ برسغ اليد والقدم وتدريباً الكوع والركبة بالكامل ثم نقوم بعمل التمرينات والمصاب في وضع الجلوس ثم المشي وتمارين لعضلات الجذع وفي هذه الإصابة يحذر تماماً أي من التمرينات العنيفة أو الشاقة.

ج - كسور الجزء القطني والصنري في العمود الفقري :

وهي الإصابة التي تحدث نتيجة كسر بالنتوء الشوكي الخلفي أو النتوء المستعرض وهي تحدث أيضاً نتيجة لحركة مفاجئة غير فسيولوجية كما يحدث في بعض الألعاب العنيفة مثل رياضة المصارعة والملاكمة ورفع الأثقال . ونتيجة ذلك الكسر أو الإصابة يشكو اللاعب من آلام شديدة في الظهر وصعوبة الحركة وتقلص العضلات .



التشخيص :

يظهر الألم في الغالب بعد عدة ساعات من الانتهاء من التدريب
وتزداد الآلام
بزيادة العضلات المتشنجة حول الإصابة وأيضاً صعوبة شديدة في
الحركة.

العلاج :

١. الراحة التامة لمدة من (٢ : ٣) أسابيع .
٢. يرقد المصاب على سرير خاص على مراتب غير ليفية وألواح خشبية لكي يساعد على فرد العضلات .
٣. إعطاء الأعصاب مسكنات للألم .
٤. إعطاء أدوية تساعد على انبساط العضلات .
٥. عمل جاكيت من الجبس في الحالات الشديدة .

د- كسور جسم الفقرات:

فغالباً ما يحدث في الفقرة الثانية عشر الظهرية والثانية القطنية وذلك نتيجة الانتشاء المفاجئ أو انقباض عضلي شديد أو السقوط على الظهر ومن نتيجة ذلك تحدث كسور أو كسور متفتحة.

الأعراض والتشخيص :

١. عدم القدرة على المشي أو الجلوس والحركة عامة .
 ٢. ألم شديد في منطقة الظهر وتقلص بالعضلات .
- وغالباً ما تكون هذه الإصابة مصحوبة بصدمة عصبية ودرجة الإصابة تحدد مدى شدتها كما أنها تكون مصحوبة بشلل بالنصف السفلي أحياناً وأما في حالة إصابة الجهاز العصبي فيحتاج المصاب إلى رعاية طبية خاصة وذلك خشية حدوث مضاعفات .

العلاج :

١. يراعى عدم انثناء الظهر نهائياً وينقل للمستشفى ويكون المصاب مستلقي على وجهه وعلى نقالة متوسطة الليونة .
٢. يراعى علاج المصاب ضد الصدمة العصبية .
٣. يكتفي بالراحة التامة في حالة الكسور البسيطة أي في سرير خاص مخصص لذلك لمدة تتراوح ما بين (٣ : ٤) أسابيع مع عمل تمرينات بسيطة لتقوية عضلات الظهر .
٤. عمل تنشيط للدورة الدموية في حالة الكسور الإندغامية البسيطة بعمل تصليح لكسر أو عمل جاكيت من الجبس أو عمل شد وذلك لمدة أربعة أشهر على الأقل مع العناية التامة للمصاب وعمل العلاج الطبيعي .
٥. إجراء الجراحة الخاصة في حالة الكسر أو الخلع أو التثبيت.
٦. إعطاء المضادات الحيوية المناسبة للمصاب لمنع حدوث التهابات .

هـ - إصابات الأربطة الخلفية للفقرات :

وهي تلك الإصابات التي تصيب الأربطة الخلفية للفقرات نتيجة شد وتمزق وهي بسبب قوة خارجية ضد مقاومة الجسم مثل التي تحدث للاعب رفع الأثقال لما يحملوه من أثقال وأيضاً لاعبي المصارعة لما يحدث من شد وجذب مع اللاعب المنافس كما أنها أيضاً تصيب بعض لاعبي كرة القدم .

الأعراض والتشخيص :

١. ألم شديد بين الفقرات .
 ٢. تقلص في العضلات الخلفية للعمود الفقري مصحوباً بالألم شديد.
 ٣. عدم قدرة الشخص على تحريك العمود الفقري أو الدوران.
- وهذه الأعراض هي تلك الأعراض التي تحدث في الكسور وعلى ذلك يجب في هذه الحالة أول شيء في التشخيص نقوم به هو التصوير بالأشعة وذلك للتأكد من خلو الفقرات من الكسور .

العلاج :

١. الراحة التامة للمصاب .
٢. إعطاء الحقن الموضعية لتخفيف الألم .
٣. استلقاء المصاب على ظهره بالسريـر وذلك لمدة ١٠ أيام على الأقل .
٤. إجراء التمرينات العلاجية لتقوية عضلات الظهر .
٥. التنبيه على المصاب بعدم حمل أي أشياء ثقيلة أو حركات عنيفة أو ثني العمود الفقري.
٦. التنبيه إلى أن هذه الإصابة تؤدي إلى الانزلاق الغضروفي.

و- الانزلاق الغضروفي :

الانزلاق الغضروفي هي تلك الإصابة التي تصيب الإنسان سواء في المجال الرياضي والغير رياضي وفيها يحدث بروز للمادة الهلامية المكونة

للغضروف بحيث تضغط على النخاع الشوكي مع العلم بان كثيراً من حالات الانزلاق الغضروفي يكون البروز إلى احد جانبي النخاع الشوكي بحيث أن الإصابة لا تؤثر إلا على قدماً واحدة فقط .

وقد تختلف شدة الحالة في الإصابة بالانزلاق الغضروفي حسب شدة الإصابة ومدة فترة المعاناة وحالة عضلات الظهر مع العلم بان هذه الإصابة أكثر ما تصيب في مناطق الجسم هي الفقرة الرابعة والخامسة القطنية والأولى العجنية وأيضاً تصيب الفقرة الخامسة والسادسة العنقية .

كما أننا يجب أن نعلم أن الحركة المفاجئة للعمود الفقري وخاصة الحركة الانبساطية وخاصة عند مرافقتها لرفع ثقل معين قد تؤدي إلى اندفاع النواة الجلاتينية إلى خارج الغلاف الليفي للقرص الغضروفي بين الفقرات وهذه هي الحالة التي يطلق عليها الانزلاق الغضروفي .

وقد تنزلق النواة باتجاه أمامي أو جانبي أو خلفي واعتماداً على هذا الاتجاه والأعصاب التي تضغط بسبب هذا الانزلاق يكون الألم إما موضعياً أو بعيداً في المنطقة التي تحجزها الأعصاب المضغوطة .

الأعراض والتشخيص :

١ . ألم شديد مكان الإصابة وتقلص شديد بعضلات الرقبة والظهر .

٢ . ألم شديد في مفصل الفخذ والساق .

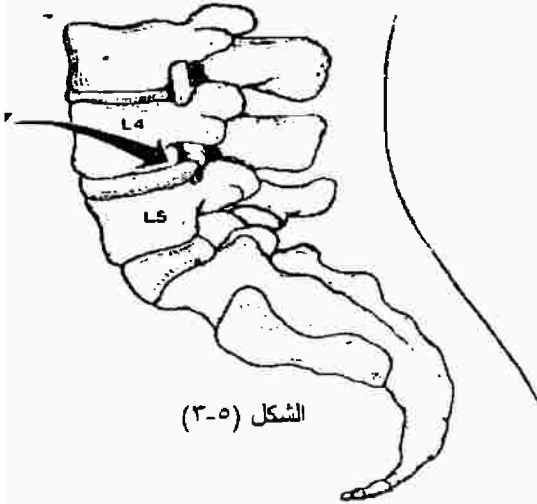
٣ . ضعف بعضلات الرجل المصابة .

٤. سقوط القدم في الحالات المتقدمة مع عدم السيطرة على التحكم في البول والبراز .

ويعتمد التشخيص في هذه الحالة على حركة الانبساط المفاجئة بالإضافة إلى الألم الشديد ويتأكد التشخيص عند ظهور أعراض (الآلام) بعيدة عن منطقة الانزلاق في الظهر حيث تظهر الآلام في الأطراف العليا أو السفلى وهي الحالة المعروفة بـ (عرق النساء) .

العلاج :

١. يجب في هذه الإصابة الراحة التامة في الفراش لمدة ١٠ أيام.
٢. العلاج الطبي لتخفيف شدة الألم .
٣. العلاج الطبيعي لإزالة الألم والتقلصات .
٤. التدخل الجراحي في الحالات المتقدمة .



الأسباب الأساسية للإصابة بالانزلاق الغضروفي :-

١. دفع أو حمل أوزان ثقيلة بطريقة مفاجئة أو خاطئة .
٢. الصدمات أو الإصابات المباشرة لل فقرات وخاصة في حالة ضعف عضلات الظهر والأربطة العضلية بين الفقرات أو على جانبيها .
٣. الأداء الحركي الخاطئ أو العنيف دون إجراء عمليات الإحماء - التسخين- وخاصة بالنسبة لرياضات الجمباز والمصارعة وحمل الأثقال والغطس في المياه الغير عميقة بالرأس.
٤. التواءات وكدمات العمود الفقري المتكررة وخاصة إهمال علاج الإصابات البسيطة وما يصاحبها من تمزقات للأنسجة الرابطة - المثبتة لل فقرات .
٥. الإجهاد الزائد للأربطة العضلية بين الفقرات وخاصة عندما يكون الجسم في وضع انحناء للأمام فيزداد الشد على الأنسجة وتصاب بالتمزق مما يؤدي إلى تمزق ألياف الحلقات الليفية الغضروفية فيصبح الجهد الواقع على نواة الغضروف غير متساوي فتتزلق للخارج .
٦. وجود ضعف خلقي في القرص الليفي المحيط بالنواة الهلامية الغضروفية أو حدوث تغييرات مرضية للغضاريف أو المفاصل الموجودة بها .

٧. وجود تشوهات قوامية وراثية أو مكتسبة مثل زيادة التقعر أو تحذب الانحناءات الطبيعية بالعمود الفقري فتحدث عدة تغيرات ميكانيكية تغير من أوضاع العمود الفقري .

٨. الإصابة بأمراض العمود الفقري مثل ضعف نسيج العظام الذي يصيب الفقرات ويسبب تأكلها أو التهاباتها أو الزيادة النوعية لبعض الفقرات عن الأخرى.

٩. اختلاف تبادل السوائل بين النواة الهلامية بالغضروف وما يحيط بها من تغيرات كيميائية خاصة بامتصاص الجسم للماء فيفقد الغضروف درجة مرونته الطبيعية .

١٠. زيادة وزن الجسم عن معدله الطبيعي بنسبة كبيرة كما في السمنة الزائدة وذلك يؤدي إلى الضغط المستمر والزائد على الأقراص الغضروفية.

التغذية وسلامة العمود الفقري :

يرتفع معدل الإصابة بأمراض العظام بين الإناث بالمقارنة بالذكور في شتى أنحاء العالم وقد نسب العلماء هذه الظاهرة إلى طبيعة المرأة التي تتعرض إلى تغيير هرموني بعد تقدمها في العمر عندما يتوقف إفراز هرمون الاستروجين المسئول عن الإخصاب والمسئول أيضاً عن ترسيب الكالسيوم في العظام ومقاومة عملية الهدم للخلايا العظمية .

وهناك بعض الفتيات الآتي مازلن في مرحلة الشباب ويعانين من آلام الظهر والعنق والمفاصل وعن هذه الحالة يشير العلماء إلى أن عظام الإنسان تتكون من بروتينات وأنسجة ومعادن في امتزاج كامل يمتاز بالصلابة مع المرونة والقدرة على امتصاص الصدمات والنقل الحركي . وعظام الإنسان في حالة نشاط مستمر ويتم يومياً استبدال خلايا قديمة بأخرى جديدة حيث يوجد بالعظام خلايا

(الأسيوتوكلاست) التي تقوم بابتلاع الخلايا القديمة بينما تقوم خلايا (أسيوتوبلاست) بالبناء ، وعلى هذا يمكننا تشبيه الإنسان ببناء دائم التجديد.

والعمود الفقري يبدأ تكوينه في شهور الحمل الأولى ويحتاج الجنين في هذه الفترة إلى جميع المواد الأولية للعظام مثل الكالسيوم والفسفور والبروتين وأن أي نقص في هذه المواد قد يصيب الجنين بليونة في العظام تظهر بعد الولادة على هيئة تشوهات في الأطراف أو كبر حجم الرأس أو تهطل العضلات ولذلك ننصح الأم الحامل بتوفير هذه المواد . وهذه المواد متوفرة في أشعة الشمس حيث توجد الأشعة فوق البنفسجية التي تحول فيتامين د تحت الجلد إلى المادة النشطة التي تساعد على امتصاص الكالسيوم في المعدة وتوصيله للعظام .

كما يوجد الكالسيوم في الأطعمة البيضاء مثل اللبن والبيض والسمك ويحتاج جسم الإنسان لهذه المكونات من سن الثالثة إلى الخامسة ومن سن العاشرة إلى الثالثة عشر . حيث يكون نمو العظام فيها سريعاً يستدعي توافر هذه المواد بكميات أكبر وتكون في هذه الفترة العظام عرضة للتشوهات خاصة نقوس الساقين والتصاق الركبتين .

أما في مرحلة الشباب بداية من سن العشرين فيبدأ معدل ترسيب الكالسيوم في العظام ينقص ليصل إلى ذروته في سن الخمسين . لذا فلا بد من الاهتمام بالتغذية السليمة منذ الصغر ويمكن تشبيه ذلك بالوديعة التي توضع في البنك ليتمكن استخدامها والتصرف فيها عند بلوغ سن المعاش .

أما المرأة بصفة خاصة يجب أن تولي نظامها الغذائي اهتماماً كبيراً لأنها عرضة لهشاشة العظام بعد انقطاع الدورة الشهرية إذ لم تكن عظامها قوية بالقدر الكافي لهذا فإن تجنب هذا الضعف لا يبدأ بعد سن اليأس ولكن يبدأ منذ الصغر فضلاً عن الاهتمام بالمغذيات التي تمد العظام بالكالسيوم اللازم فلا بد من التشجيع على ممارسة التمرينات الرياضية والحركة الدائمة وقد أثبتت الدراسات التي قام بها بعض العلماء أن حركة العضلات تساعد على بناء العظام وأن المرضى الذين يتم وضع أطرافهم في الجبس

يصابون بهشاشة العظام في الطرف المصاب كذلك يعاني مرضى السشل من الهشاشة وذلك لقلّة استخدام الأعضاء .

ويؤكد بعض العلماء المتخصصين في هذا المجال أنه ليس هناك علاج شاف لهذا المرض ولكن هناك أدوية متاحة تساعد على عدم تفاقم المرض وذلك على الرغم من أن كل الأبحاث العلمية العالمية تحاول جاهدة إيجاد علاج لهذا المرض نظراً للعبء المادي الذي يقع على ميزانية الصحة في الدولة حيث تطول فترة العلاج لمعظم مرضى هشاشة العظام خاصة إذا كان الكسر في الفخذ أو في العمود الفقري أو الرسغ وتقدر نفقات العملية التي تجرى له بملايين الدولارات .

وعلى ذلك فإن علاج هشاشة العظام يبدأ بالوقاية وإذا حدث وتعرضت المرأة لهذا المرض فإن الهرمونات التعويضية متعارف عليها دولياً كعلاج ولكن لا بد وان تتعاطى تحت إشراف الطبيب المتخصص مع مراعاة الفحص الدوري كل ٦ أشهر .

ومن الأدوية المقاومة للهشاشة البيفوسفونات وهي تمنع عمل خلايا الأسيتوكلاست الآكلة للعظام من الهضم فتكون المحصلة زيادة في البناء كذلك يفيد هرمون الكلسيتونين الذي يساعد على امتصاص الكالسيوم بالعظام ولكن هذا الترسيب لا يكون بترتيب ولذلك يصبح نسيج العظم أكثر كثافة ولكنه أقل صلابة ولكن يمكن إضافته إلى الروشتة العلاجية .

ولا يسعنا إلا أن نسأل إذا كان هرمون الإستروجين هو العقار السحري لإتقاذ المرأة من هشاشة العظام وأمراض أخرى - فما المانع إذن في وصفه واستخدامه؟.

يصف بعض الأساتذة المتخصصين في أمراض النساء الهرمونات كعلاج تعويضي بعد انقطاع الطمث لأنها تقيها من متاعب كثيرة وتحمي عظامها وقلبها ولكن يحظر استخدامه على من لديهم تاريخ عائلي و مصابون فيه بأورام الثدي أو الرحم أو من تعانيين من حدوث جلطات أو التهابات في الأوعية الدموية .

أما عن أعظم الأغذية الغنية بالكالسيوم والفسفور فيؤكد خبراء قسم علوم الأغذية أن كوبين من الزبادي يغطيان نصف احتياجات الجسم من الكالسيوم وربع ما يحتاجه من الفوسفور وأن نصف كوب من البلبلة باللبن يمنح الجسم نصف احتياجاته من الكالسيوم أما كوب اللبن فيعطي ربع احتياجات الجسم من الكالسيوم و ١٠ % من الفوسفور ويمكن تنوع الغذاء بتناول الجبن الرومي وحمص الشام وورق العنب فكلها تحتوي على الكالسيوم والفوسفور كما ينصح الخبراء بالابتعاد عن المشروبات الغازية التي تحتوي على الكولا وأيضاً ممارسة الرياضة بانتظام.

الإصابات المزمنة للعمود الفقري :

هذه الإصابات تحدث في الأساس نتيجة نقص أو خلل خلقي في الفقرات نفسها أو في العمود الفقري كله أو نتيجة لحالة مرضية مكتسبة بسبب الجهد العالي الواقع على العمود الفقري .

وإن من أهم الإصابات والحالات المرضية المزمنة في العمود الفقري والتي تظهر خلال الممارسة الرياضية ما يلي :

١- تشوهات العمود الفقري وتشمل :-

- الانحرافات الجانبية للعمود الفقري .

- التحبب في العمود الفقري .

- التقرع القطني .

٢- الالتهابات المزمنة للعمود الفقري .

٣- التهاب المفصل العجني الوركي .

٤- التشوهات الخلقية للفقرات .

إصابات في جسم الإنسان :-

أولاً :- الجروح :

هي عبارة عن انحلال غير طبيعي يصيب أنسجة الجسم أي يحدث نتيجة حدوث قطع أو تمزق في الأنسجة الخارجية أو الداخلية بالجسم و مع الجروح قد يحدث النزيف الذي يختلف في شدته و مدته حسب نوعية

الأوعية الدموية التي أصيبت لأن كل الجروح تنزف نتيجة التمزق في
الأوعية الدموية لمكان الإصابة و يتوقف النزيف بمجرد حدوث التجلط أو
حدوث ضغط على مكان الجرح ويمكن تقسيم الجروح حسب حالة الجلد و
مكان الإصابة إلى:-

أ- جروح مقفلة

ب- جروح مفتوحة

أ- الجروح المقفلة :

وهي الجروح التي تصيب الأنسجة ولكن بدون خلل في سلامة الطبقات السطحية للجلد وهي تشمل :

"الكدمات ، السحجات ، التجمع الدموي ، الرضوض "

١. الخدمات :

وهي الإصابة التي تحدث تحت الجلد أو الأنسجة العميقة وهي نتيجة اصطدام الجسم بجسم آخر صلب .

وتكون علي شكل زرقان في الجلد وذلك نتيجة تمزق الشعيرات الدموية وحدوث نزيف بسيط تحت الجلد وسرعان ما يظهر الورم للأنسجة ويلاحظ في الكمة أن ذلك اللون الأزرق الداكن سرعان ما يتحول تدريجيا إلى اللون الأخضر ثم اللون الطبيعي.

المضاعفات :

- تحدث التهابات في الكدمة نفسها .
- حدوث خراج أو تقيح في الجلد .
- تكون كيس دموي أو احتباس دموي نتيجة الدم المنزوف .

العلاج :-

في هذه الحالة نضع علي الكدمة كمادات خلات الرصاص أو كمادات المياه الباردة وذلك لمدة ٢٤ ساعة حتى يحدث تقلص و انقباض للشعيرات الدموية فتقل نسبة الدم الساري بها وعليه يقل النزيف .

وفي اليوم التالي نقوم بعمل كمادات ساخنة لكي تساعد علي امتصاص الدم كما يمكننا استخدام بعض المراهم الخاصة بذلك . وإذا كانت الكدمة كبيرة ففي هذه الحالة يستحسن إجراء الجراحة.

٢- السحجات :-

وهو نوع من أنواع الجروح التي تكون فيه الطبقة الخارجية من الجلد متهنكة وتحدث نتيجة احتكاك الجلد بسطح خشن .

أي أنه عبارة عن تسلخ الجلد نتيجة لشد الطبقة السطحية منه وفي أول الأمر تكون ذات لون أبيض مصفر وتتحول تدريجياً إلى اللون الأحمر وفي اليوم التالي تتكون قشره من الدم المرتشح الذي يتجلط ويجف علي السطح

ويلاحظ أن تكون السحجات مؤلمة في اليوم الأول وخاصة عند اللمس
ونلك لتعرض أطراف الحس علي السطح الجلد .



الشكل (٦-٣)

العلاج :-

نمسح برفق بقطعة من القطن المبلل بأي نوع من أنواع المطهرات
ويستحسن عدم وضع مطهرات تحتوي علي اليود لأنه يسبب ألماً شديداً
نظراً لشده حساسية الجلد المجروح وبعد التنظيف يوضع علي الجرح طبقة
من مرهم السلفا والبنسلين وبعد ذلك تغطي بالشاش المعقم وبذلك يمكننا
منع حدوث أي التهاب ونكرر نفس العملية من تنظيف و وضع المراهم
وتغطية الجرح حتى تشفى تماماً الإصابة.

٢- التجمع الدموي :-

وهي من الجروح التي تحدث نتيجة الكدمات الشديدة أو الضربات العنيفة أو الاصطدام بأجسام صلبة تسبب حدوث النزيف لأحد الأوعية الدموية الموجودة مكان الإصابة ويؤدي ذلك إلى تجمع الدم تحت الجلد أو بين طبقات الأنسجة أما في الحالات البسيطة غالباً ما يتحلل هذا التجمع الدموي و يزال تدريجياً إذا كان هناك قسطاً مناسباً من المعالجة الفورية و الرعاية الطبية .

ولكننا نحذر من الإهمال في علاج ذلك النوع من الإصابة لأن بعض المدربين و اللاعبين يعتبرون هذه الإصابة من الحالات البسيطة التي تزول تلقائياً وهذا الاعتقاد خطأ لأنه في حالة الإهمال قد تتعرض الإصابة للمضاعفات مثل التهابات الحادة التي يتحول علي أثرها التجمع الدموي إلى خلايا و أنسجة ليفية تصبح فيما بعد صلبة وتظهر علي شكل نتوء عظمي نتيجة لزيادة ترسب أملاح الكالسيوم فيقلل من كفاء الجزء المصاب مستقبلاً ويمكن أن تزداد الإصابة خطورة في حالة تعرض هذا التجمع الدموي للتلوث فيحدث علي أثر ذلك تجمع صديدي علي شكل خراج مؤلم ويعمل علي ارتفاع درجة حرارة الجسم ويسبب المزيد من الألم والمشاكل للمصاب .

العلاج :-

استخدام وسائل التبريد الموضعي لفترات متقطعة مناسبة حسب مكان وشدة الإصابة ثم يستعمل رباط ضاغط بعد وضع قطعة من القطن المغطى بالشاش وبعد مرور ٢٤ ساعة علي حدوث التجمع الدموي تستعمل وسائل التدفئة الموضعية وخاصة الأشعة تحت الحمراء أو الكمادات المتبادلة (ساخنة / بارد) .

أما بالنسبة للإصابات الشديدة أو التي أهمل علاجها يجب سرعة عرض اللاعب علي أخصائي الجراحة فقد يستدعي الأمر سحب هذا التجمع الدموي بواسطة الشفط أو استعمال المشروط الجراحي كما في حالة وجود تجمع صديدي كما هو الحال في التعامل مع الخراييج ولهذا يجب عدم إهمال مثل هذه الإصابة مهما كانت في نظرنا بسيطة خوفاً من وقوع المحذور .



الشكل (٣-٧)

٣. الرضوض :

وهي الإصابة التي تحدث نتيجة الإصابة بتمزق أنسجه الجلد المشدود فوق إحدى العظام مثل جلد فروه الرأس أو الجبهة أو الحاجب وتحت العينين أو الشفة أو اصطدامها بالأسنان علي أثر إحدى اللكمات أو الجزء الأمامي من الساق أو فوق أحد المفاصل نتيجة الاصطدام بأجسام غير حادة ويكون التمزق فيه غير منتظم الحافتين بالجلد ومصحوباً بالكدمات .

العلاج :

- ١- في الرضوض البسيطة يكتفى برباط ضاغط بعد وضع قطعة من القطن المغموسة في ماء مثلج علي المكان المصاب وينصح بعدم تحركه.
 - ٢- في الرضوض الشديدة يستحسن إضافة قليل من الكحول النقي للماء المثلج ليساعد علي تلطيف المكان و التخفيف من الالتهاب .
 - ٣- رفع الجزء المصاب للمساعدة في عملية تخفيف التورم .
 - ٤- الحمامات أو الكمادات الدافئة بعد مرور يومين أو ثلاثة لمساعدة عملية امتصاص التجمع الدموي .
- خطورة الرضوض :-

- ١- قد تصيب المخ فتسبب في ارتجاج المخ وما قد ينتج عنه من مضاعفات قد تصل في شدتها إلى حد الوفاة .
- ٢- قد تصيب البطن مما يسبب ما يلي :-

أ- تجمع الدم في جدار البطن فقط أو حدوث هبوط شديد بكل أجهزة الجسم بما في ذلك القلب و الرئتين و الأعصاب .

ب- تجمع الدم داخل البطن (النزيف الداخلي) وإذا لم يتم اكتشافه بسرعة قد يؤدي إلى الوفاة .

ج- قد يؤدي إلى تمزق الكبد - الطحال - المعدة - إذا كانت ممثلة بالطعام مما قد يسبب الوفاة .

و علي ذلك فإن علي كل شخص يصاب برضوض في بطنه أو رأسه يجب استدعاء الإسعاف أو إرساله للمستشفى فوراً وفي الحال - حيث يفحص جيداً و يوضع تحت المراقبة الطبية الشديدة.

ب- الجروح المفتوحة :

والجروح المفتوحة تشمل ما يلي :

١- الجرح القطعي :-

وهو الجرح الذي ينتج عن قطع بالجلد بألة حادة مثل السكاكين أو أمواس الحلاقة وتكون حافته ناعمة ومنظمة نتيجة القطع أو الاصطدام بالأجسام الحادة وتعتبر هذه الإصابات من أشد أنواع الجروح نزفاً ولكنه أسرعها شفاء وأكثر أماكن الجسم تعرضاً لهذه الإصابة في المجال الرياضي هو الحاجبين و الشفة كما في لعبة الملاكمة وإصابة الركبة و مقدمة الساق كما في لعبة كرة القدم و اليد والأصابع كما في لعبة السلة .

ويتميز الجرح القطعي بما يلي :

١- طول الجرح أكبر من عمقه .

٢- النزيف شديد و الأكم بسيط .

العلاج :-

ينظف الجرح فوراً بمحلول السافلون المخفف أو بماء الأكسجين ثم
نقوم بعمل كمادات من الشاش المعقم المشبع بمحلول الأكرينالين لإيقاف
النزيف ثم نرش مسحوق السلفا .

أما إذا كان الجرح عميقاً فيفضل دهانه بمرهم كلودين ثم يغطى بالشاش
والبلاستر .

٢. جرح رضّي :

وهو الذي ينتج عن اصطدام الجلد بجسم صلب غير حاد مثل عصا
غليظة أو السقوط من ارتفاع عالي وفيه يحدث تمزق أنسجة الجلد المشدود
فوق إحدى العظام مثل جلد فروة الرأس أو الجبهة وتحت العينين أو
الشفة عند اصطدامها بالأسنان علي إثر احدي اللكمات أو الجزء الأمامي
من الساق أو فوق أحد المفاصل نتيجة الاصطدام بأجسام غير حادة ويكون
التمزق فيه غير منتظم الحافتين بالجلد ومصحوبا بالكدمات .

وتكون جوانب الجرح الرضّي متعرجة وغير منتظمة ولا يحدث نزفاً
كثيراً وغالباً ما يكون معرضاً للتقيح .

العلاج :

تستخدم المحاليل المطهرة مثل السافلون المخفف أو الفلامنين أو ماء الأكسجين بغرض التطهير الجيد ثم يرش الجرح بمسحوق السلفا ويغطى بالشاش ثم قطعة من القطن المعقم ويثبت الجميع بالبلاستر أو رباط شاش.

٣. جرح نافذ :

وهو شديد الخطورة ويهدد حياة الإنسان حيث أنه يحدث فيه اختراق لبعض أنسجة الجسم ربما يصل إلى التجاويف الداخلية للأعضاء ويكون نتيجة اختراق أنسجة الجسم بأداة حادة مدببة مثل سكين أو خنجر أو سيف المبارزة أو انكسار زانة القفز وعلي ذلك فهي تعتبر من أخطر أنواع الجروح حيث أنها تؤثر مباشرة علي الأعضاء الداخلية بالجسم ويصاحبها النزيف الداخلي .. بالإضافة إلى سهولة و سرعة تلوث الجرح بالجراثيم وصعوبة تنظيفه .

العلاج :

يجب في مثل هذه الإصابة عدم لمس الجرح باليد وكذلك عدم المبالغة في تنظيفه ولكي يكتفي بوضع غيار معقم وكثيف علي الجرح ثم يثبت برباط شاش مع بعض الضغط المناسب علي الجرح وسند العضو المصاب وبسرعة ينقل المصاب إلى أقرب مستشفى لعمل اللازم .

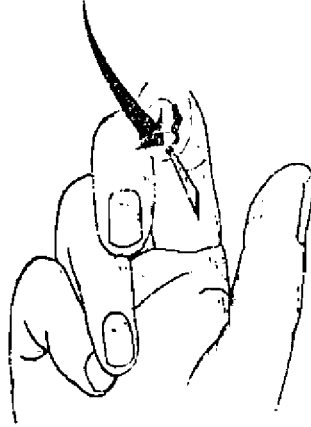
١. جرح متهتك :

وهو الجرح الذي ينتج عن هرس العضو بجسم ثقيل ويحدث تلف شديد بالجلد و الأنسجة التي تحته وهذا النوع هو أكثر أنواع الجروح تعرضا للمضاعفات مثل النزيف الحاد و التقيح والتلوث بميكروبات التيتانوس و الغرغرينة الغازية .

** ملاحظات عامة عند معالجة الجروح :

- يجب قبل البدء في علاج أي نوع من أنواع الجروح التأكد من عدم وجود إصابات أخرى بالجسم غير الجروح مثل الكسور أو الإلتواءات أو الخلع المفصلي وخلافة
- العناية التامة بالحالة النفسية للاعب وعلاج الصدمة العصبية إن وجدت .
- في بداية المعالجة الأولية نقوم أولا بإيقاف النزيف إن وجد وذلك بواسطة الضغط علي مكان الجرح بقطعة معقمة من الشاش لبضع دقائق ثم يطهر الجرح بأحدي المحاليل المطهرة .
- ينبغي ألا نضع أثناء التنظيف للجرح أي مواد ملتهبة ولا نوضع صبغة اليود أو الكحول وألا نضع أي قطن داخل الجرح إطلاقا حتى لا نتسبب في تدمير خلايا الأنسجة ويصعب التئامها وتطول فترة الشفاء

- بالنسبة لجروح عقب القدم يمكننا عمل وسادة الإسفنج الرغوي بشكل خاص ثم تثبيتها بالشريط اللاصق .



الشكل (٣-٨)

ثانيا : الحروق :

وهي تلك الإصابات التي تحدث نتيجة تعرض الجسم لمؤثر خارجي شديد مثل الحرارة أو لمواد كيميائية أو اللهب المباشر أو التيار الكهربائي وهذه الإصابة تحدث تلفاً بالأنسجة الحية وتسبب آلاماً شديدة وقد تؤدي إلى الوفاة بالصدمة العصبية و تتوقف خطورة الحروق علي عمقه ومساحة الإصابة بالجسم .

أنوع الحروق :

١- حروق من الدرجة الأول .

٢- حروق من الدرجة الثانية .

٣- حروق من الدرجة الثالثة .

١-حروق الدرجة الأولى :

وهي تلك الحروق التي تحدث إصابات خفيفة وتكون علي سطح طبقة الجلد الذي يتألف من خلايا طلائية و فيها يظهر احمرار الجلد وقليلاً من الانتفاخ للأنسجة مع مصاحبة الألم وتزول كل هذه الأعراض تلقائياً مع مرور يومين أو ثلاثة أيام ولا يبقى من هذه الحروق إلا قليلاً من الحكة ثم يقشر الجلد بعد ذلك .

الإسعافات الأولية لحروق الدرجة الأولى :

١-وضع الجزء المحترق في ماء بارد لمدة ٥ دقائق .

٢- وضع الشاش النظيف علي منطقة الجرح .

٣- لتقليل الألم نستخدم الكمادات الباردة .

٤- ثم نقوم بنقل المصاب للمستشفى لتحديد العلاج .

٢- حروق الدرجة الثانية :

وهي الحروق التي تتميز باحمرار الجلد و ظهور حويصلات مملوءة بالسائل الأصفر اللون ((فقاقيع)) مصاحبة للإصابة نفسها أو بعد فترة وجيزة.

و من المحتمل أن تنفجر هذه الفقاقيع مما تسبب الألم الشديد للمصاب وإذا لم يصاحب هذه الفقاقيع أي تلوث فإنها تزول خلال ٤ إلى ٥ أيام وتجف و تتكون الطبقة السطحية للجلد .

٣- حروق الدرجة الثالثة :-

وهي درجة من درجات الحروق التي تتميز بتأثيرها العميق في الجلد ويظهر الجلد متفحماً ويكون نخر الأنسجة أكثر وضوحاً وقد يصل إلى العضلات و العظام وتتكون قشرة سميكة ذات لون بني فاتح أو أسود قاتم. وجروح الفئة الثالثة نوعان هما :-

حيث أن حروق الفئة (أ) لا تؤثر علي العناصر الطلائية للجلد التي تعتبر مادة أساسية للالتئام التلقائي للجرح دون حدوث ندبات أما في الفئة (ب) فهي تكون سببا في تدمير كافة طبقات الجلد وأيضا الأنسجة وهناك

احتمال قوي لتصل هذه الحروق إلى العضلات والعظام وفي هذه الحالة يكون المصاب قد فقد الإحساس التام بأي ألم وذلك نتيجة تدمير الأعضاء الحسية وذلك يؤدي إلى أضرار جسيمة وتشوهات كبيرة بالجلد حتى بعد العلاج والتئام الحروق وقد تسبب هذه الحروق عدم التئام الجروح مما يدفعنا إلى أن نقوم ببعض جراحات التجميل وزرع الجلد لمحاولة الرجوع بالجلد للحالة الطبيعية .

علاج حروق الدرجة الثالثة و الثانية :

١- الاطمئنان علي التنفس و إسعافه أولاً في حالة إصابة الوجه و وجود صعوبة بالتنفس .

٢- عمل الكمادات الباردة وذلك لتخفيف الألم .

٣- عدم تغطية منطقة الإصابة بأي زيوت أو ما شابه ذلك .

٤- علاج الصدمة العصبية إن وجدت .

٥- نقل المصاب إلى المستشفى فوراً .

٦- إعطاء المصاب مصل ضد التيتانوس .

•• الإسعافات الأولية للحروق :-

أولاً : بالنسبة للحروق الأولية الدرجة الأولى و الثانية :

١- نقل المصاب وبأقصى سرعة بعيداً عن مكان الحريق .

٢- نزع الملابس أو الأشياء المعدنية من على الجزء المصاب.

٣- وضع الجزء المصاب في الماء البارد حتى يشعر المصاب بإزالة الألم.

٤- نقل المصاب و فوراً للمستشفى .

ثانيا : بالنسبة للحروق العميقة و الكبيرة :

١- الاطمئنان علي حالة التنفس و النبض و الدورة الدموية أولاً وفي حالة وجود أي اضطراب يتدخل المسعف والقيام بعملية إنقاذ الحياة

٢- تغطية الجزء المصاب و المحترق بالأغطية النظيفة .

٣- عمل الكمادات الباردة و الجافة للتقليل من الألم .

٤- إعطاء المصاب بعض الماء و السوائل لتعويض نسبة فقدان السوائل من جسمه نتيجة الإصابة بالحروق .

٥- نقل المصاب بعد ذلك و فوراً للمستشفى .

ثالثا : بالنسبة للحروق الناتجة عن مواد كيميائية :

١- نزع ملابس المصاب فوراً ورش الإصابة بالماء البارد و الغزير لمدة لا تقل عن نصف ساعة .

٢- في إصابة العين يجب غسل العين بالماء الوفير و الماء فقط.

٣- تغطية المصاب بملاءة نظيفة وعدم استخدام أي زيوت .

٤- نقل المصاب و فوراً للمستشفى .

رابعا : بالنسبة للحروق الكهربائية : -

- ١- يجب أولاً نزع التيار الكهربائي فوراً .
 - ٢- التأكد من التنفس لدى المصاب و الاطمئنان علي قلبه مازال ينبض .
 - ٣- البدء فوراً في إنعاش القلب و التنفس إذا لزم الأمر .
 - ٤- تغطية المصاب ببطانية نظيفة .
 - ٥- نقل المصاب وفوراً للمستشفى .
- خطورة ومضاعفات الحروق :
- تقدير خطورة الحروق طبقاً لمساحة الحرق وليس للنوع .
 - حدوث الصدمة العصبية .
 - حدوث الآلام المبرحة .
 - حدوث صدمة الحريق .
 - تسمم دموي وذلك بعد ٣ أيام وذلك لامتنصاص المواد الزلالية.
 - تلوث دم المصاب بالميكروبات .
 - حدوث التئام مع عدم القدرة علي استعمال العضو المصاب .
 - إصابة الرئتين بالالتهاب في حالات الانفجار وشم الهواء المحترق الملوث .

إصابات العظام

الكسور :-

العظام هي الهيكل و الدعامة الأساسيين التي يتكون عليها جسم الإنسان وهي التي تشير إلى حجم الإنسان من طوله وقصره وعرضه و قوته لأن العظام القوية لا توجد إلا في الشخص قوي البنية - و العكس صحيح فالعظام الضعيفة لا توجد إلا في الشخص الضعيف فالعظام لها أشكال وأحجام وأطوال مختلفة .

فالعظام تتكون من نسيج ضام يتميز بصلابته لأن به تتجمع أملاح الكالسيوم و الفسفور في الجسم و يتواجد علي سطح العظام النسيج المسمى بالسماق وهذا النسيج يمر من خلاله الأوردة و الشرايين لنسيج العظام وأيضاً الأعصاب و الأوعية الدموية و الجهاز العظمي في الإنسان يتكون من ٢٠٦ عظمة منها ٨٥ عظمة زوجية و العظام الكبيرة هي التي تتمفصل مع بعضها البعض لتكون لنا ما يسمى بالمفاصل التي تقوم بسهولة الحركة وتيسر لنا الحياة والتفاعل مع ما نقوم به من نشاط .

والعظام السليمة القوية لا تنكسر إلا تحت ضغط كبير لأن العظام لو وقعت تحت ضغط بسيط ولم تنكسر فيحدث ما يسمى بالكدمة العظمية وهي التي تسبب نزيف تحت غشاء السماق لأنها سببت تمزق في

الشعيرات الدموية وكدم العظام أليم وغالبا ما يحدث للعظام التي لا تغطي بالعضلات أي العظام السطحية مثل عظم الساعد والساق .

تعريف الكسور :

الكسور هي انفصال العظمة بعضها عن بعض و تتفصل إلى جزئين أو أكثر بسبب قوة خارجية عنيفة أكبر من قوة العظمة وبمعنى آخر الكسر هو عدم اتصال أجزاء العظمة الواحدة بسبب قوة خارجية شديدة .

أنواع الكسور :

- ١- كسور بسيطة .
- ٢- كسور مضاعفة .
- ٣- كسور مركبة .
- ٤- كسور الغصن الأخضر .

١- الكسور البسيطة

وهي تلك الكسور التي يكون الجلد فوق الكسر وهو غير مصحوب بأي جروح وهو ما يسمى في بعض الأحيان بالكسر المقفول كما أنه إذا حدث جرح يكون بعيداً عن مكان الكسر .

٢- الكسور المضاعفة :

وهي الكسور التي تكون مصحوبة بتمزق الجلد و الأنسجة الملاصقة للعظم المكسور وهي إصابات مباشرة أو غير مباشرة .

أ- الإصابات المباشرة :

وهو الكسر الذي يحدث في مكان الإصابة وتكون كمية إصابة العضلات والجلد كبيرة وشديدة وإذا كان يوجد مكان الإصابة عظمتان كما في عظمي الزند و الكعبرة في الساعد أو في عظمي القصبة و الشظية في الساق فالكسر يكون في العظمتين وفي مكان واحد وغالبا تكون هذه الكسور مضاعفة وتكون في بعض الأحيان نتيجة السقوط من مكان عالي ومرتفع .

ب- الكسور الغير مباشرة :

وهي الكسور التي تنتج عن ردود الفعل في التربية البدنية وفيها يكون الكسر في مكان بعيد عن الإصابة مثل السقوط من مكان مرتفع على القدمين فيكون رد فعل الإصابة كسراً في عظام الجمجمة أو العمود الفقري أو في حالة السقوط على راحة اليد فيحدث الكسر في عظام الترقوة أو اللوح أو العضد .

وفي هذه الحالة إذا كان الكسر في مكان به عظمتين فيحدث الكسر في مكانين مختلفين وذلك لأن لكل عظمة نقطة ضعف تتكسر فيها كما أن إصابة الأنسجة الرخوة تكون قليلة .

• ويمكننا تقسيم الكسور حسب حالة إصابة الجلد و العضلات إلى :

أ- الكسر المقفول :

وهو كسر بسيط بالعظام ولا يصيب الجلد و العضلات (ما ذكرنا) .

ب- كسر مفتوح (مضاعف) :

وهو الكسر المصحوب بجرح وفيه لابد أن يصل الهواء الخارجي إلى مكان الكسر للخارج أو الداخل وينتج عن ذلك الكسر الجروح التي تكون نتيجة العنف .

ج- الكسور المضاعفة من الداخل :

وفيه ينتج الجرح من بروز حافة العظام المكسورة من داخل الجسم إلى خارجه وفيه تمزق الأنسجة الرخوة للجلد و في هذه الحالة تكون الكسور عرضة للتلوث والمضاعفات .

٣- الكسور المركبة :

وهي تلك الكسور التي تكون في أكثر من مكان واحد و انفصالها إلى أكثر من جزئين وهي الكسور المصحوبة بإصابة في الأعصاب المجاورة لموضع الإصابة وتكون الوسيلة الوحيدة لاكتشاف أي حالة من حالات هذه النوعية من الكسور هي صورة الأشعة فعند الاشتباه في حالة كسر يجب عمل صورة بالأشعة للاستدلال علي نوع وشكل الكسر ويمكن أن تكون أشكال الكسور حسب صورة الأشعة أي كسرا كامل أو كسر غير كامل.

أنواع الكسور حسب صور الأشعة :

- ١- كسر مستعرض .
 - ٢- كسر مائل غير مباشر .
 - ٣- كسر حلزوني غير مباشر .
 - ٤- كسر متفتت مباشر .
 - ٥- كسر بدون نقل في العظام .
 - ٦- كسر مع نقل في العظام .
 - ٧- كسر العود الأخضر "عظام الأطفال" .
 - ٨- كسر طولي "الشرخ" .
- كما أن هناك بعض الكسور التي تصيب الإنسان وهي :
- أ- الكسور الاجهادية.
 - ب- الكسور المرضية .
 - ج- كسور الغصن الأخضر.
 - أ- الكسور الإجهادية :

وهي تلك الكسور التي يصاب بها الشخص وتكون نتيجة تعرض العظام السليمة إلى الإجهاد المتتالي وأكثر من مرة وهي تلك الكسور التي تصيب الرياضيين وغيرهم وهي نتيجة لبذل مجهود كبير إذ تنتج من تجمع عدد ليس بالقليل من إصابات خفيفة ومتلاحقة ينتج عنها الكسر و تحدث

في الغالب في عظام مشط القدم وعظام القصبة وعظام الشظية وهي نتيجة للجهد المتواصل الذي يقع على هذه العظام .

ب- الكسور المرضية :

وهي الكسور التي تحدث نتيجة وجود مرض في العظام وأدى إلى ضعفها وجعلها هشّة و عرضة للكسور نتيجة أي مجهود بسيط أو الوقوع البسيط ((هشاشة العظام)).

كما أنه هناك بعض الأمراض التي تتسبب في ضعف العظام وهي:-

- ١- وجود التهابات بالعظام .
- ٢- زيادة إفراز الغدة فوق الدرقية.
- ٣- أورام العظام (حميدة - خبيثة) .
- ٤- الشلل المزمن يؤدي لضمور العظام .
- ٥- نقص الكالسيوم وفيتامين د (لين العظام) .
- ٦- وجود حوصلات في العظام .

علامات وأعراض الكسور :

- ١- الألم الشديد في مكان الإصابة وخاصة عند تحريك الجزء المصاب أو لمس مكان الإصابة .
- ٢- فقدان القدرة علي تحريك الجزء المصاب وذلك لفقد الجزء المصاب لميكانيكية الحركة .

- ٣- الورم الشديد مكان الإصابة نتيجة لتمزق الأوعية الدموية المحيطة .
- ٤- وجود حركة غير طبيعية بالعظام في الجزء المصاب لان انفصال العظام يعمل كمفصل جديد يسمح بحركات لم تكن ممكنة من قبل ولكن يصاحب هذه الحركات ألم شديد .

- ٥- سماع صوت تحرك جزئي العظمة المكسورة عند محاولة تحريكها.
- ٦- تشوه الجزء المصاب وذلك إذا كان يوجد زحزحة أو نقل بالعظام .

مراحل التئام الكسور :-

المرحلة الأولى :

وهي المرحلة التي يتكون فيها التجمع الدموي حول حافة الكسر وتحت غشاء السمحاق نتيجة تمزق الشعيرات الدموية المغذية للعظمة فيتجمع الدم على حافتي العظمة المكسورة وتتكون الجلطة الدموية وتهاجم هذه الجلطة شعيرات دموية جديدة من الأنسجة المحيطة بالكسر وهذه الشعيرات الجديدة تحمل أملاح الكالسيوم و البروتينات اللازمة لنمو العظام فتتحول إلى نسيج حلمي ضام نشط وتعتبر مرحلة تكوين التجمع الدموي مهمة جداً لالتئام أي كسر .

المرحلة الثانية :-

وهي مرحلة تكوين الكلس الأولي وسرعان ما تترسب في هذا النسيج أملاح الكالسيوم الذي يتحول بدوره إلى خلايا عظمية و يبدأ تكوين هذا

النوع بعيداً عن حافتي الكسر و يزداد هذا النسيج إلى أن تتلاقى مكونة طبقة حول الكسر أشبه بحلقة من النسيج العظمي ويسمى بالكلس الخارجي ويعتبر الكسر في هذه الحالة قد التأم من الناحية الطبية و باختبار الكسر من ناحية الألم نجده غير مؤلم وأيضاً لا توجد به حركة غير طبيعية ويعتبر هذا النسيج نسيجاً مؤقتاً وغير مرتب حسب القوة الميكانيكية للعظمة وذلك لترسيب هذه الخلايا بطريقة بدائية حول الأوعية الدموية.

المرحلة الثالثة :-

مرحلة الالتئام الأخير وفيها يتحول النسيج العظمي الأولي إلى نسيج عظمي صلب ويمتص الكلس الزائد على حافتي الكسور وأيضاً الكلس الذي تسبب في قفل النخاع وتترتب الخلايا العظمية على حسب ضغوط القوة التي تتعرض لها العظمة وتعود العظمة إلى حالتها الطبيعية وذلك يستغرق وقتاً طويلاً .

كسور وإصابات الطرف العلوي

١- كسر عظام الجمجمة:-

وهي الكسور والإصابات التي تصيب رأس الإنسان وتتوقف خطورتها على ما يصاحبها من إصابات للمخ وغالباً ما تتعرض عظام الرأس للكسر نتيجة السقوط من ارتفاعات أو الاصطدام بالألوات والأشياء الصلبة ويكون مكان الإصابة واضحاً مع وجود ألم شديد وربما يحدث إغماء أو

نزيف حاد وتعتبر كسور قاع الجمجمة من أكثر الإصابات خطورة من جميع أنواع الكسور الأخرى نتيجة لتداخل عظام العمود الفقري عند السقوط من ارتفاع سواء فوق القدمين أو المقعدة أو الرأس وفي هذه الحالة يصاب الشخص بالإغماء مع وجود نزيف داخلي يخرج من بعض الفتحات المتصلة بقاع الجمجمة مثل الأنف والأذن والفم.

العلاج :

يكتفي في هذا النوع من الإصابات بعمل غيار معقم فقط للجروح الظاهرة فقط ولا نعطي المصاب أي منبهات وينقل بأسرع ما يمكن وهو على ظهره فوق نقاله إلى المستشفى بحذر شديد حيث تستدعي حالته دخول غرفة العناية المركزة فوراً.

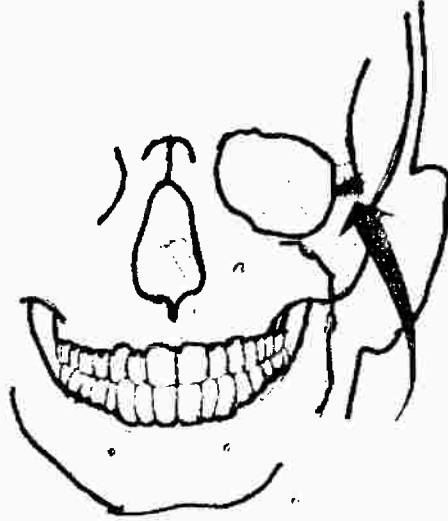
٢- كسر عظام الوجه والأنف:

وهذه الإصابة تحدث نتيجة للإصابات المباشرة بأجسام صلبة وربما يصاحبها نزيف من الأنف والفم أو حول العين وتحت الجفون أما كسور عظم الحاجز الأنفي غالباً ما يكون نتيجة الإصابات المباشرة مثل اللكمات العنيفة أو الاصطدام المباشر بالأجسام الصلبة.

العلاج :

عمل غيار معقم للجروح الظاهرة فقط واستعمال رباط لاصق لتثبيت
الحاجز الأنفي أو رباط ضاغط مكان الكسر بعظام الوجه مع عدم محاولة
تحريك الكسر

ثم عرض اللاعب على الطبيب المختص.

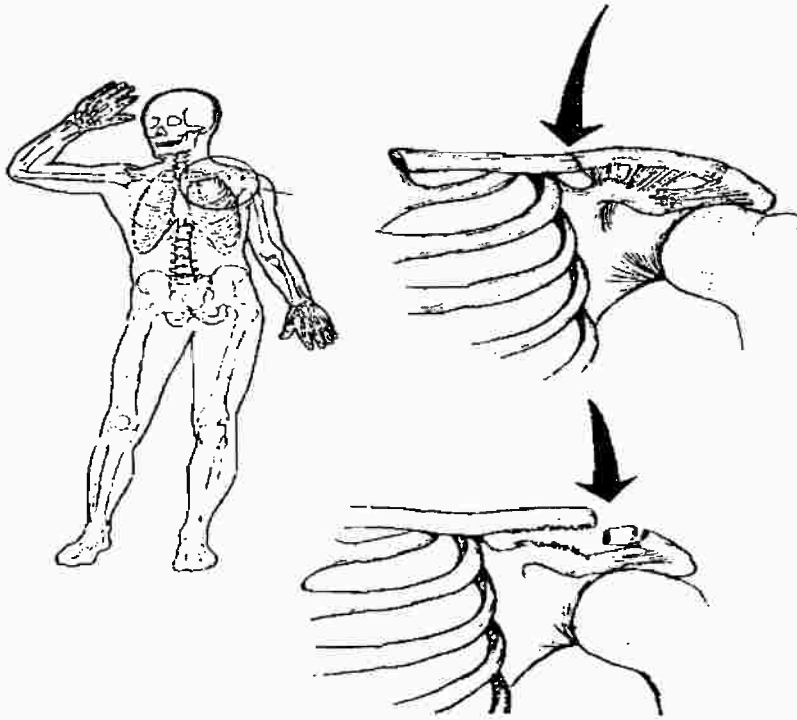


الشكل (٣-٩)

كسر عظمت الترقوة :-

وهو من الكسور الشائعة في إصابات الجهاز الحركي ويكثر حدوثه
بصفة خاصة في ألعاب كرة اليد و الكرة الطائرة و المصارعة وذلك أثناء

السقوط على الكتف أو اليد وتكون الذراع ممتدة وفي هذه الحالة يكون الكسر في النصف الأوسط من عظم الترقوة ويمكن أيضا أن يكون الكسر نتيجة ضربة مباشرة فوق العظم . ونلاحظ في هذه الإصابة وجود تشوه مكان الكسر مع ورم وتقلص بالعضلات العليا للصدر وخاصة عضلة الكتف مع شعور اللاعب بالألم شديد مكان الكسر ونزاعه التي ناحية الإصابة لا يستطيع رفعها .



الشكل (١٠-٣)

وعلى ذلك يمكننا القول بأن يكون سبب الإصابة ما يلي :-

١. نتيجة لخبطة أو ضربة مباشرة فوق عظم الترقوة .
٢. السقوط على جانب من الجسم أو على اليد وهي مفرودة أو مثنية وفي هذه الحالة يكون الكسر من الثلث الأوسط من عظم الترقوة ، ودائماً يصاحب كسر الترقوة توتر في عضلات الصدر.

الإعراض :-

١. ألم شديد مكان الكسر
٢. وجود تشوه بعظم الترقوة وسقوط الطرف العلوي جهة الكسر.
٣. كدمة تحت الجلد زرقاء اللون نتيجة للتجمع الدموي .
٤. حركة غير عادية وصوت غريب عند تحريك الجزء المصاب.

العلاج :-

الإسعاف الأولي :-

وضع قطعة من الإسفنج أو القطن السميك المغطى بالشاش تحت الإبط وتعمل كوسادة تحت الإبط ثم عمل رباط مزدوج الأول يعلق فيه الذراع وفي وضع زاوية قائمة يعلق بالرقبة حيث يلامس الذراع جسم المصاب و الثاني حول الساعد قريباً من مفصل الكوع ليثبت فوق مفصل الكتف بواسطة رباط لاصق.

وذلك حتى نمنع ثقل الذراع من شد أو تحريك منطقة الكسر و العلاج في هذه الحالة عمل رباط على شكل (٨) وشكل الحرف من الخلف نلف الرباط حول كل الكتف مع مراعاة عدم الضغط عند عمل الرباط حتى لا تضغط على الأعصاب وأيضاً الأوعية الدموية بمكان الإصابة - وذلك لمنع مرور الدم بالذراع - كما يجب بعدم عمل الرباط أن نجس النبض جهة الشريان الزندي للاطمئنان ثم نعلق الذراع جهة الكسر بالرقبة - وهذا الربط سيستمر لمدة ٣ أسابيع - ثم يقوم المصاب من ثاني يوم بتحريك المفاصل البعيدة عن مكان الإصابة .

كسر الفك السفلي :-

يكثر حدوث هذه الإصابة بصفة خاصة في لاعبي الملاكمة وذلك نظراً للتركيز الشديد لدى بعض اللاعبين لتوجيه اللكمات في هذه المنطقة دون غيرها.

وكسور الفك السفلي عدة أنواع وهي :-

١. كسر عنق الفك عند مفصل الفك مع الجمجمة

٢. كسر ذراعي عظم الفك من المنتصف .

٣. كسر ذراعي عظم الفك وأيضاً كسر الأسنان .

الأعراض و الأسباب :-

١. نزيف حاد من اللثة و الفم .

٢. عدم استواء الأسنان عند منطقة الكسر .

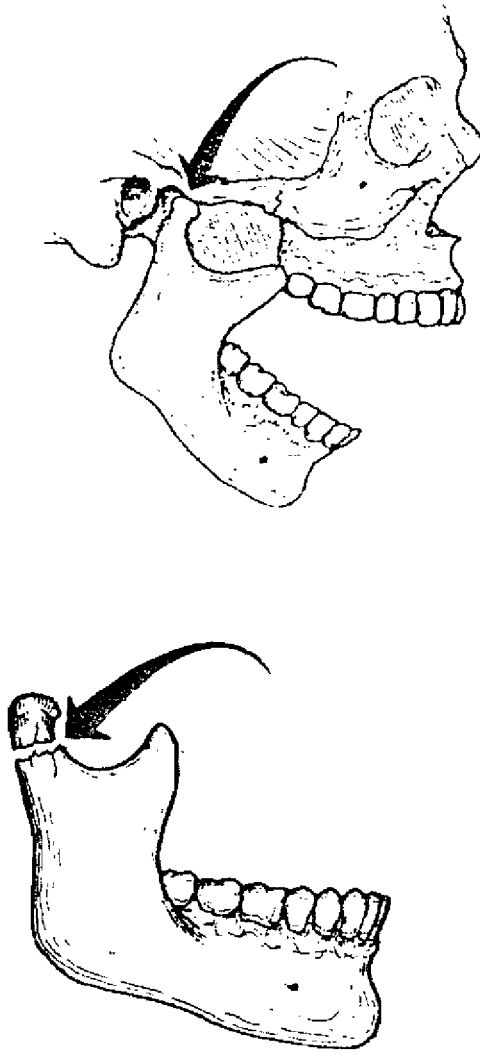
٣. الألم الشديد مع تورم واضح وسقوط بعض الأسنان .

و الأسباب الشائعة كما يلي :-

- الإصابات المباشرة من بعض رياضات الالتحام (ملاكمة - الكاراتيه) .
- سباقات السيارات و الدراجات النارية وما يترتب عليها نتيجة الحوادث .
- الاصطدام وحوادث السيارات أو الارتطام بالمنافس أو الآلات الرياضية .

طرق الإسعافات الأولية :

١. عدم محاوله تحريك المصاب للفك حتى لا يحدث الألم و المضاعفات .
٢. تثبيت الفك وذلك برفعة بكل حرص ورفق وعمل رباط من أسفل الذقن إلى أعلا الرأس .
٣. ثم نقل المصاب لأقرب مركز طبي متخصص لتلقى العلاج المناسب .



الشكل (٣-١٢)

كسور الأضلاع :-

في حالة كسور الأضلاع تحدث الإصابة نتيجة لضربه مباشرة قوية
كما في

اللكمات العنيفة كما في لعبة الملاكمة أو نتيجة الضغط الشديد كما في لعبة
المصارعة أو الاصطدام بالأرض أو نتيجة بعض حوادث السيارات وأيضاً
الإصابة غير المباشرة كما في رياضة رفع الإثقال عند رفع اللاعب للإثقال
أكبر من قدرته البدنية في هذه الحالة يحدث انقباض شديد للعضلات بين
الأضلاع وهذا يحدث الكسر .

كما أن كسور الأضلاع تقع في عدة مواقع من الأضلاع ومنها:-

١. كسر بعنق الضلع أو جسمه أو الطرف الأمامي .
٢. كسر في الأضلاع الحقيقية (١-٧) .
٣. كسر الأضلاع الكاذبة (٨-١٠) .
٤. كسر في الأضلاع العائمة (١١-١٢) .

أعراض كسور الأضلاع :-

١. ألم شديد مكان الكسر
٢. صعوبة التنفس وخاصة أثناء السعال.
٣. يمكننا إحساس الكسر تحت الجلد .

الإسعافات الأولية :-

١. تجنب الضغط على مكان الكسر حتى لا يسبب ذلك في جرح الرئتين فيسبب ذلك مشاكل أخرى كبيرة .

٢. ضم الذراع على الجزء المصاب بالصدر مع عدم تحريك اليد حتى لا تكون سبباً في تألم المصاب .

٣. نقل المصاب برفق شديد لأقرب مركز طبي ، حتى يقوم بتثبيت الأضلاع المصابة وذلك بواسطة الرباط اللاصق بعد عمل الأشعة اللازمة حتى نعرف ما إذا كانت هناك إصابة أخرى بالأحشاء أم لا ونقوم بعمل الأربطة اللازمة بعد التعرف على الحالة من جميع الجوانب .

كسر عظم اللوح :-

نادراً ما تحدث هذه الإصابة للاعبين ولكن تحدث هذه الإصابة عند ما يتعرض اللاعب إلى خبطة شديدة أو ضربة قوية شديدة مباشرة على عظمه اللوح وغالباً ما يحدث على أثرها الكسر في جسم عظم اللوح او عنق عظم اللوح وأهم علامات هذه الإصابة هي وجود ألم شديد مع تقلص عضلات الكتف وأعلى الصدر وعدم القدرة على تحريك مفصل الكتف .

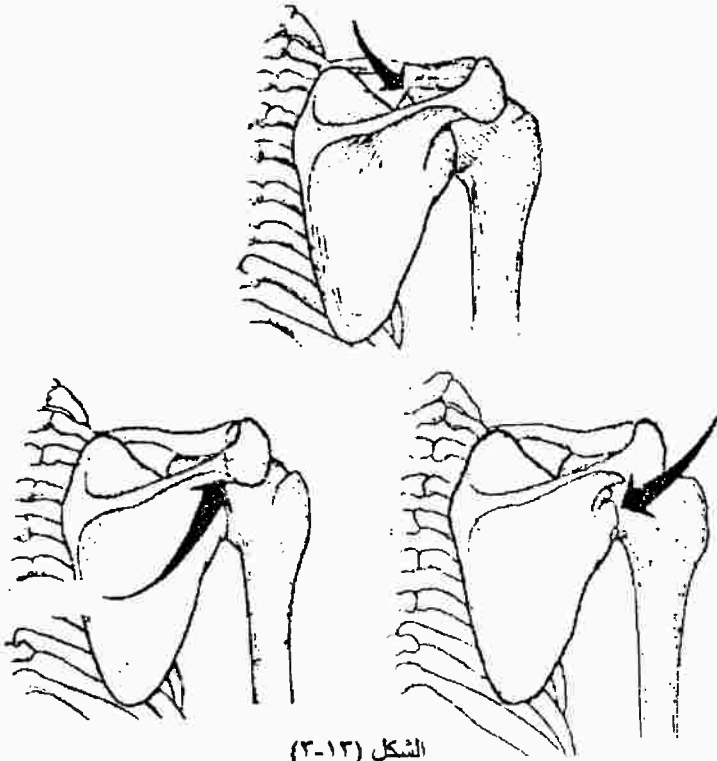
الأعراض :

١. الألم الشديد .

٢. توتر عضلات منطقة الكتف و الصدر .
٣. عدم القدرة على تحريك مفصل الكتف .
٤. عدم القدرة على تحريك الأصابع إذا كان الكسر مصحوباً بكسر في عظمه العضد .

العلاج :-

وضع قطعة مستطيلة من الإسفنج المغطى بالشاش فوق مفصل الكتف ، وتمتد على الظهر أسفل عظم اللوح ثم تثبت بواسطة أشرطة عرضية من بداية العمود الفقري في اتجاه منتصف الصدر ثم نقوم بعمل شريط بلاستر لاصق رأسية تبدأ من أعلى الصدر وفوق الكتف المنتهي فوق أسفل اللوح بالنقاط ثم يعلق الذراع بواسطة رباط بالعنق وذلك لمدة أسبوعين مع الاهتمام بتحريك مفصل الكتف منعاً لحدوث التيبس .



الشكل (١٣-٣)

كسر عظم الساعد والرسغ .

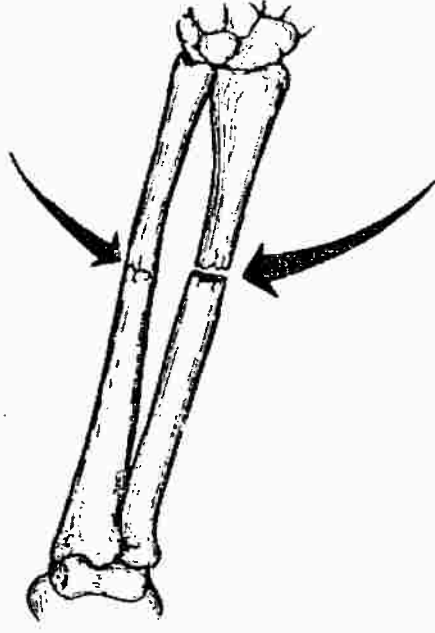
وهي تلك الإصابة التي تحدث نتيجة الإصابة المباشرة مثل الارتطام الذي يقع للساعد أو الرسغ بأحد الأجهزة الرياضية وخاصة للرياضيين أو الاصطدام بما هو مباشر أو نتيجة العنف المباشر في بعض الرياضات مثل المصارعة أو الجودو .

الإعراض :-

١. الألم الشديد مكان الكسر أو الإصابة وعدم قدرة العضو المصاب من أداء وظيفته.
٢. التورم الشديد و النشوه مكان الكسر و الإصابة .

العلاج :-

١. عمل صورة بالأشعة على مكان الكسر وذلك لتحديد إذا كان الكسر بسيط أو الكسر مضاعفاً . ثم يعالج الكسر تحت تأثير المخدر .
٢. القيام بعمل جبيرتان تلفان على الذراع وتثبتة بطريقة جيدة حول الساعد وحتى الكف و الأصابع .
- يعلق الذراع برباط بالرقبة وذلك للحد من الآلام التي يتعرض لها المصاب بعد الإصابة مباشرة .

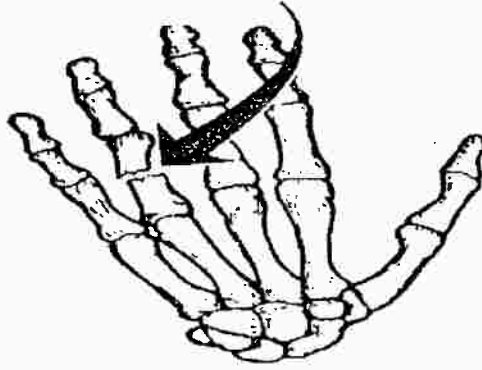


كسر عظم اليد و الأصابع :-

وهي تلك الإصابات التي تحدث عادة في لعبة الملاكمة وخاصة أثناء التدريب على أكياس اللكم أو عند الضربات الشديدة أو أن تكون إصابة مباشرة مثل الوقوع عليها أو الارتطام بأحد الأجهزة أو إصابة الأصابع عند الاصطدام بكرة السلة أو الوقوع بالجسم كله و التحمل على اليد وفي هذه الحالة احتمال حدوث خروج لبعض العظام الصغيرة أو كسر بإحدى عظام المشط أو الأصابع .

الإعراض :-

١. الألم الشديد ويصاحبه تورم واضح مكان الإصابة
٢. فقدان العضو المصاب لوظيفته .



الشكل (١٤-٣)

العلاج :-

١. في حالة إصابة اليد وبعد التأكد من الكسر بواسطة صورة الأشعة نقوم بعمل جبيرة فوق ظهر اليد لثبيت العظام المكسورة أو عمل جبيرة من منتصف

الساعد حتى الأصابع وتلف جيداً وتعلق بالرقبة .

٢. إما في حالة أصابع اليد فيجب عدم محاولة إصلاح الكسر وإنما نكتفي بعمل جبيرة على طول امتداد أسفل الإصبع المكسور وفي حالة عدم توافر جبائر مناسبة يمكن سند الإصبع المكسور إلى الإصبع المجاور السليم وتثبيتته بواسطة شريط لاصق . كما يجب تعليق ذراع الأصابع المكسورة في رباط بالرقبة حتى تخفف الآلام و التورم .

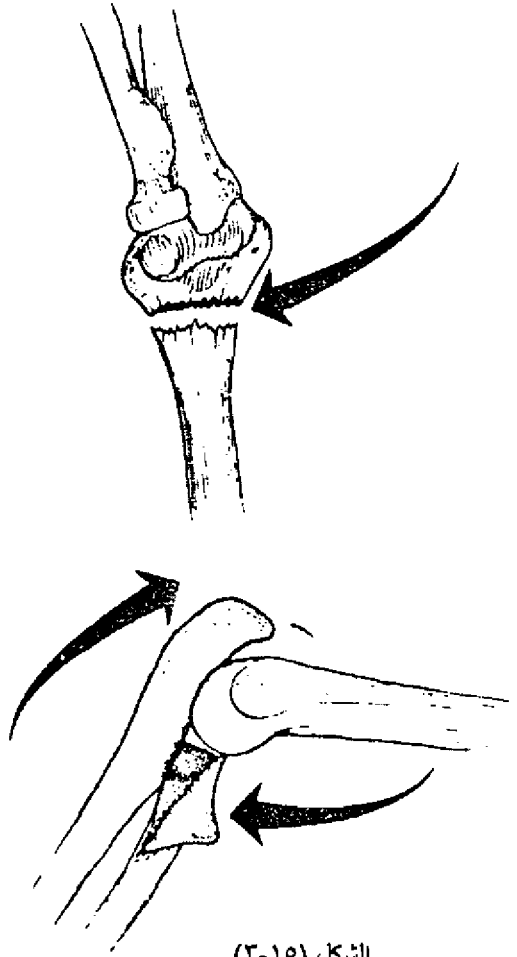
كسر عظم الكوع :-

مفصل المرفق هو مفصل وحيد المحور وهو الذي يتكون من مفصل الطرف

السفلي لعظمة العضد مع الطرف العلوي لعظمة الكعبرة والزند وهي تشمل مفصل المرفق ثلاثة مفاصل لها محفظة ليفية واحدة ومحفظة زلالية واحدة.

وتتحصر الإصابات حول هذا المفصل من كدمات رضية - تمزق عضلي وشد وتمزق للأربطة أو كسر لإحدى العظام المكونة للمفصل - وخلع .

وهذه الإصابة تحدث نتيجة قوة عنيفة وهما نوعان :
مباشرة :- نتيجة لسقوط على المفصل نفسه وكثيراً في هذه الإصابة ما تحدث كدمات وكسور بالمفصل .



الشكل (٣-١٥)

غير مباشرة :- نتيجة السقوط على اليد وهي مفرودة مع لف ودوران الساعد ، وفي هذه الحالة يحدث شد وتمزق للربطة أو خلع للمفصل .
الأعراض :-

١. عدم القدرة على بسط المرفق وألم شديد بمكان الكسر .
 ٢. ملاحظة مكان الكسر تحت الجلد مباشرة وبشكل واضح .
 ٣. التورم والتشوه مكان الكسر أو الإصابة .
- العلاج :-

١. بعد عمل صورة للأشعة و التأكد من الكسر يجب أن نثبت الكسر بطريقة سليمة وتحت تأثير المخدر .
 ٢. عمل و استخدام الجبيرة اللازمة المناسبة وتعليق الذراع .
 ٣. في حالة أنتشاء الكوع يمكن استخدام أشرطة البلاستر اللاصقة لتثبيت الذراع بالجسم وذلك حتى نقوم بنقله للمستشفى .
- نماذج لبعض حالات الخلع :-

ما هو الخلع ؟

الخلع هو انتقال أو خروج إحدى العظام المكونة للمفصل بعيداً وانتقالها عن مكانها الطبيعي .

ويعتبر الخلع من الإصابات الشائعة الانتشار في المجال الرياضي والغير رياضي وذلك لمدى الحركة التي يتميز بها هذا المفصل ويمكن أن

يحدث الخلع نتيجة لإصابة مباشرة وهي من قوة دفع خلف المفصل أو غير مباشره مثل السقوط على الذراع في جهة الخلف وفي هذه الحالة نلاحظ وجود تشوه في شكل المفصل والإحساس بالألم مع عدم القدرة على تحريك ذلك المفصل وفي الحالات الشديدة ربما تتعرض الأعصاب و الأوعية الدموية المحيطة بالمفصل إلى عدة مضاعفات .

يمكن القول أن للخلع عدة أنواع :-

١ . خلع كامل :-

ويحدث نتيجة انتقال تام للسطوح المفصالية بعضها عن بعض .

٢ . خلع غير كامل :-

ويحدث فيه تباعد للسطوح المفصالية (شد في الأربطة).

خلع ورد :-

ويحدث فيه تباعد للسطوح المفصالية ورجوعها إلى حالتها الطبيعية .

٣ . خلع مصحوب بكسر :-

ويحدث في أي اتجاه بسبب قوة عنيفة على المفصل أو بجوار المفصل .

وخلع مفصل الكتف من أشهر أنواع الإصابات الشائعة وخاصة في

الوسط الرياضي وهو يمثل ما يقارب من ٦٠:٥٠ % ، من إصابات خلع

المفاصل كلها وهو إما :-

١ . خلع أمامي وهو النوع الشائع .

٢. خلع خلفي .

٣. خلع مستقيم أسفل الحفرة العنابية .

١. الخلع الأمامي :-

وهو ذلك الخلع الشائع الحدوث بين المصابين وهو يكون بسبب إصابة مباشرة من خلف مفصل الكتف أو بسبب إصابة غير مباشرة كالسقوط على راحة اليد و النراع من خلف الجسم . كما انه يصاحب الخلع تمزق وشدأ وأيضاً نزيف بالأربطة المحفظية للمفصل ومن نتيجة ذلك الخلع ما يلي :-

١. الآلام الشديدة بالمفاصل .

٢. عدم القدرة نهائياً على تحريك المفصل بالطريقة الإرادية .

٣. عند جس عظم العضد نجد تشوهاً ملحوظاً بالمفصل .

٤. فقد المفصل لوظيفته الطبيعية .

وعلى ذلك فيعتبر الخلع من الحالات التي تحتاج للإسعافات المستعجلة ولا بد من أن يرد الخلع فوراً من ساعة حدوث الإصابة.

العلاج :-

عند حدوث الإصابة يجب أن نقوم بعمل الإسعافات الأولية وذلك بعمل رباط يعلق بالرقبة وينقل المصاب إلى المركز الطبي المتخصص بكل رفق و عناية ثم نقوم بأخذ صورة أشعة حتى نحدد إذا كان الخلع مصحوباً

بكسر أم لا ، وبمعرفة الطبيب المختص يقوم برد الخلع إلى مكانه وذلك تحت تأثير المخدر العام.

وبعد أن برد الخلع إلى مكانه الطبيعي نقوم بتثبيت المفصل بواسطة البلاستر اللاصق وذلك حول المفصل و الصدر أيضا .

ونقوم بعمل رباط معلق بالرقبة وذلك لمدة ثلاث أسابيع وهذه المدة تكون كافية حتى تلتئم الأنسجة و الأربطة التي سببها الخلع وتمزقت .

٢. الخلع الخلفي :-

هو ذلك الخلع الأقل شيوعاً في حدوثه وهو الذي يحدث بسبب سقوط المصاب على راحة اليد وهي أمام الجسم .

أعراض هذا الخلع :

وهي تشبه في أعراضه علامات الخلع الأمامي ولكن هناك اختلاف في التشوه ففي هذا الخلع يمكننا أن نحس عظم رأس العظم للعضد تحت شوكة لوح الكتف ويمكن حسها خلف الكتف كما أن المصاب يشعر بالألم الشديد و التوتر في عضلات الكتف جهة الصدر .

العلاج :-

أولاً : نقوم بعمل رباط معلق بالرقبة ويثبت فيه الذراع تماماً ونقوم بنقل المصاب برفق وعناية حتى لا نسبب له آلام من جراء الإصابة إلى المركز الطبي المتخصص .

ثم نقوم بعمل صورة الأشعة على منطقة الإصابة وهو في وضع أمامي وآخر في وضع جانبي ثم نقوم ببرد الخلع بواسطة الطبيب المتخصص وذلك تحت المخدر العام ويثبت المفصل لمدة ثلاثة أسابيع .

٣. الخلع المستقيم

هذا النوع نادر الحدوث غالباً ما يحدث نتيجة انزلاق القدمين و السقوط على راحة اليد وتكون اليد بعيدة عن الجسم وهذا النوع من الخلع شائع الحدوث في لاعبي الوثب العالي وراقصي الباليه.

الأعراض :-

وهي نفس الأعراض التي سبق أن تناولناها للخلع ولكن نلاحظ في هذا التشوه بجس رأس عظم العضد تحت الإبط ويكون الكوع مرتفعاً أعلى من مستوى الرأس.

العلاج :

في هذا النوع نقوم فوراً بنقل المصاب إلى المستشفى فوراً وبرفق وعناية ثم نقوم بعمل صورة الأشعة وهو في وضع خلفي إمامي وجانبي خلفي ثم نقوم ببرد الخلع تحت إشراف الطبيب المتخصص وذلك تحت تأثير المخدر العام ويقوم بتثبيت الكتف بواسطة البلاستر اللاصق وعمل رباط يعلق بالرقبة وذلك لمدة ثلاث أسابيع وهي مدة كافية لالتئام الأنسجة و الأربطة .

مضاعفات الخلع :-

١. الضغط على الشرايين والأوردة الإبطية مما يسبب لها الإصابة .
٢. إصابة الأعصاب المجاورة لعنق عظم العضد وفي هذه الحالة تؤدي إلى الشلل للعضلة الدالية .
٣. حدوث تيبس بمفصل الكتف .
٤. تكوين نسيج عظمي بالمحفظة الليفية و العضلات المجاورة.
٥. نتيجة لضعف العضلات و الأربطة حول المفصل يحدث الخلع المتكرر .

بعض حالات الخلع المفصلي الأكثر شيوعاً :

٢. خلع عظمة الترقوة :-

خلع الترقوة غالباً ما يحدث نتيجة الإصابة المباشرة وهناك الخلع الكامل و الغير كامل .

أعراض الخلع :-

١. ألم شديد وتوتر عضلات الصدر .
٢. التشنج الواضح . نتيجة خروج نهاية عظم الترقوة فوق مفصل الكتف.
٣. عند لمس الجزء المصاب بالترقوة يشعر المصاب بالألم الشديد .

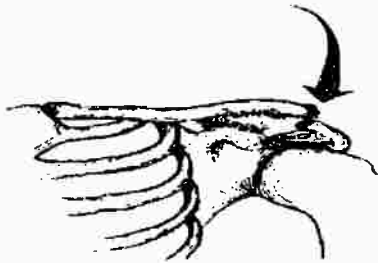
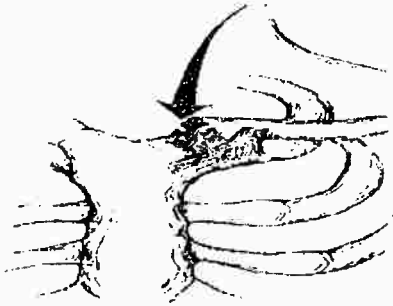
العلاج :-

الخلع الغير كامل :-

نرجع الترقوة ونردها لمكانها وتثبيتها بواسطة جبيرة للطرف العلوي .
ثم نقوم بعمل البلاستر كلاسق في أعلي عظمة الترقوة ونلفه حول الكوع
و الكتف ونقوم بتعليق اليد في الرقبة لمدة ٣ أسابيع . ونقوم بعمل العلاج
الطبيعي من اليوم الثاني للإصابة .

الخلع الكامل :-

في هذه الحالة لابد من التدخل الجراحي وتثبيت الترقوة - ثم نقوم
بعمل العلاج الطبيعي من ثان يوم للإصابة ونقوم به على الأجزاء البعيدة
عن مكان الإصابة .



الشكل (١٦-٣)

٣. خلع المفصل الترقوي :

وهي الإصابة التي يمكن أن تحدث نتيجة السقوط على الذراع أو الكتف أو نتيجة ضربة عنيفة مباشرة أو تحريك قوي خاطئ ضد مقاومة - وفي هذه الحالة يظهر التورم مع الألم الشديد في مكان الخلع وأيضاً مع وجود تقلص لعضلات أعلى الصدر و الكتف وزيادة شدة الألم تكون عند ملامسة مكان الإصابة .

العلاج :-

هناك تشابه كبيراً بين أعراض الخلع وأعراض الكسر في عظام الترقوة نجد انه من الأفضل عمل علاقة للذراع في الرقبة أولاً .

إما إذا تمكنا من تشخيص الإصابة التشخيص السليم فنقوم بعمل تثبيت للمفصل وذلك بالشريط البلاستر اللاصق بعد وضع وسادة أسفنجية مغطاة بالشاش ويستمر التثبيت لمدة حوالي ٣ أسابيع تقريباً .

٤. خلع مفصل الكتف :-

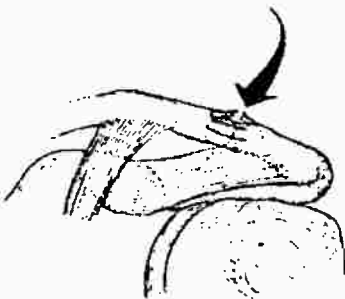
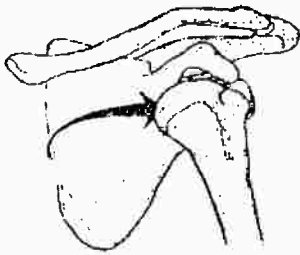
وهو الخلع الذي يعتبر من الإصابات الشائعة في المجال الرياضي نظراً للمدى الحركي الواسع الذي يتميز به هذا المفصل ويمكن أن يحدث نتيجة لإصابة مباشرة من قوة دافعة وذلك خلف المفصل أو غير مباشرة مثل السقوط على الذراع خلفاً وفي هذه الحالة نلاحظ وجود تشوه في شكل المفصل والإحساس بالألم مع عدم القدرة على تحريك المفصل أما في

الحالات الشديدة ربما تتعرض الأعصاب و الأوعية الدموية المحيطة بالمفصل إلى عدة مضاعفات .

العلاج :-

هناك أكثر من طريقة لتثبيت المفصل حتى لا تتفاقم الإصابة ويمكننا في ذلك عمل وسادة أسفنجية أولاً وتثبيتها بشريط لاصق وذلك أعلي الكتف المصاب ثم نقوم بعمل علاقة مناسبة من تحت مفصل الكوع ونثبت على الكتف المصاب وذلك لان أي إهمال في تثبيت المفصل يعرضه لزيادة انتشار التجمعات الدموية وتمزق الأربطة العضلية .

وعلى ذلك يجب رد الخلع في اقصر مدة ممكنة من اللحظات الأولى للإصابة بواسطة أخصائي العظام الذي يقوم بعمل الإصلاح اللازم حتى لا يتعرض المفصل مستقبلاً لتكرار الخلع .



الشكل (١٧-٣)

٥. خلع مفصل الكوع :-

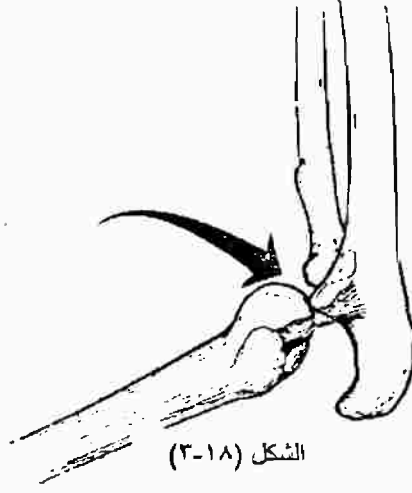
وهو أيضا من أكثر الحالات حدوثاً عند لاعبي الجمباز بصفة خاصة ويمكن حدوث الخلع نتيجة لإصابة غير مباشرة مثل السقوط على اليد و المرفق في حالة انثناء حيث يسهل انزلاق عظمنا الساعد خلف عظم العضد .

وفي هذه الإصابة نلاحظ تشوه في شكل المفصل مع الإحساس بالألم عند ملامسته أو تحريك المفصل .

العلاج :

ويمكننا في هذه الحالة وبمساعدة خبير الإصابات الرياضية من إعادة العظمة المخلوعة إلى مكانها الطبيعي وذلك عن طريق ثني مفصل المرفق بزاوية معينة مع تثبيت عظمة العضد جيداً وفي نفس الوقت يقوم بالشد المستمر للساعد بعيداً عن المفصل والقيام بحركة فنية خاصة تقوم على أساسها بشد لعظام الساعد ثم تركها فجأة ليعود المفصل إلى مكانه الطبيعي.

وبعد رد الخلع تستعمل طريقة التبريد لمدة تتجاوز ٢٠ دقيقة ثم يغطى المفصل بالكامل بطبقة من القطن ويثبت برباط ضاغط و المفصل في حالة انثناء بزاوية قائمة مع عمل علاقة للزراع بالرقبة .



كسور و إصابات الطرف السفلي

١. كسر عظم الحوض :-

وهو يعتبر من الإصابات النادرة في المجال الرياضي و في هذه الحالة يجب على المحيطين نقل المصاب إلى اقرب مستشفى ويجب ألا نعطي للمصاب أي منبهات أو سوائل ولكن يكتفي في هذه الحالة بتغطية المصاب ببساطين فقط حتى ينقل إلى المستشفى ومن أسباب كسر عظام الحوض هي السقوط من ارتفاع عالي على الأرض أو الاصطدام الشديد بأحد الأجهزة أو باللاعب المنافس .

الأعراض:-

١. الألم الشديد وعدم القدرة على التبول .
٢. فقدان القدرة على الوقوف أو المشي أو تحريك الأرجل .

العلاج و الإسعاف :-

١. وضع المصاب في وضع مريح وعدم تحريك منطقة الحوض مع لفة بحرص وعناية بيطانية .

٢. استخدام الجبائر الخاصة حول الحوض مع ربطها جيداً .

٣. نقوم بنقل المصاب إلى مستشفى قريب ولكن بحرص شديد.

٢. كسر عظم الفخذ :-

بداية يجب أن نعلم أن عظم الفخذ من الناحية التشريحية يعتبر أطول عظام الجسم كله ويتكون الجزء العلوي لعظم الفخذ من الرأس و العنق ونتوء كبير من الجهة الوحشية ويسمى بالمدور الكبير ويندغم فيه وتر العضلة الآلية الصغرى و سطحها الوحشي أملس ويمكن حسه تحت الجلد ونتوء آخر صغير في الجهة الإنسية ويسمى بالمدور الصغير ويندغم فيه وتر العضلة الحرقفية والعانية.

وسبب إصابة كسر الفخذ هي :-

١. السقوط من مكان مرتفع أو الإصابة المباشرة .

٢. الاصطدام الشديد بأحد الأجهزة .

٣. العنف المباشر كسقوط المنافس على الفخذ .

وأعراض هذه الإصابة هي :-

١. الألم الشديد .
٢. عدم الاستطاعة و القدرة على تحريك الرجل بالكامل .
٣. التورم الشديد و تشوه مكان الإصابة
٤. القصر الواضح للرجل المصابة عن الرجل الأخرى .

طرق العلاج و الإسعاف :-

١. وضع الرجل المصابة في حالة استقامة وفي مستوى الجسم.
٢. استخدام الجبائر أعلى الفخذ حتى القدم من الداخل و الخارج .
٣. ربط الجبيرتان حول الساق .



الشكل (١٩-٣)

استخدام الكمادات الباردة فوق مكان الإصابة وذلك لإزالة الورم .

- ٤ . وبعد ذلك نقل المصاب لأقرب مستشفى و بسرعة وذلك نظراً لخطورة الكسر وحتى نقوم بعمل صورة الأشعة اللازمة والعلاج الصحيح
- ٤ . كسر الرضفة :

وهو من الكسور القليلة الحدوث ولكنها تحدث نتيجة لما يلي :-

- ١ . انقباض شديد بعضلات الفخذ .
- ٢ . الارتطام القوي بأحد الأجهزة الرياضية أو بالأرض أو نتيجة الالتحام و الاصطدام بالمنافس.

الإعراض :-

- ١ . ألم شديد و تورم بالركبة .
- ٢ . احتمال أن يكون الكسر مصحوباً بجروح وذلك لوجود الكسر تحت الجلد مباشرة .
- ٣ . فقدان الوظيفة .

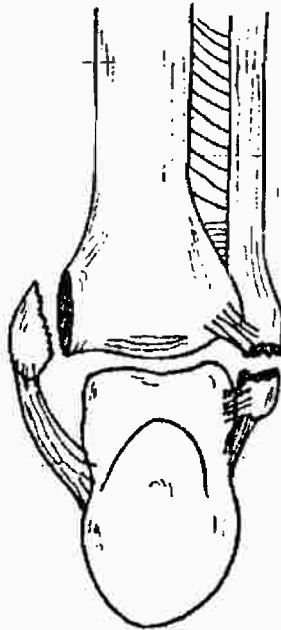
الأسباب و الأعراض :-

- ١ . يجب عند حدوث الإصابة مباشرة أن نضع المصاب على ظهره وتكون الركبة المصابة في حالة استقامة (مفردة تماماً) .
- ٢ . وضع جبيرة خلف الرجل بطول الرجل كلها من الآلية وحتى القدم .
- ٣ . ربط الجبيرة بالرجل .

٤. نقل المصاب بعد عمل هذه الإسعافات إلى المركز المتخصص لعمل صورة الأشعة وتلقي العلاج السليم.

٥. كسر عظام الساق :-

وهي تلك الإصابة التي تصيب عظم الساق وتكون حالة الإصابة واضحة الرؤية وتحدث الإصابة بسبب الوقوع المباشر من ارتفاع عالي ويكون السقوط مباشر على القدم أو نتيجة مثل الركل الشديد من المنافس بعظم الساق أو الخبطة أو الارتطام المباشر القوي بالأجهزة .



الشكل (٢٠-٣)

الأسباب و الأعراض :-

١. الألم الشديد المبرح عند لمس مكان الإصابة .
٢. تشوه واضح مكان الكسر .
٣. احتمال وجود جروح واحتمال وجود كسر مضاعف نتيجة وجود العظام تحت الجلد مباشرة .

العلاج و الإسعافات :-

١. وضع الساق في مستوى مستقيم مع الجسم .
٢. استخدام جبيرتان حول الرجل .
٣. ربط الجبيرتان حول الساق .
٤. في حالة عدم وجود جبائر نقوم بربط الرجل السليمة مع المصابة- أي يمكن سند الساق المكسورة وربط القدمين مع الركبتين بواسطة جبيرة خلفية أو ربط القدمين و الركبتين معاً .
٥. يراعى استخدام العقار المعقم في حالة الكسر المضاعف .
٦. ثم ننقل المصاب للمستشفى لعمل اللازم و تصوير مكان الكسر بالأشعة.

٦. كسور و إصابات مفصل الركبة :-

وهو ذلك المفصل الأكثر تعرضاً للإصابة نظراً لأن مفصل الركبة يعتبر اكبر مفاصل الجسم كما يحميه من الإصابة قوة الأربطة و العضلات المحيطة بها .

ومفصل الركبة يتكون من اتصال عظام الجزء السفلي لعظمة الفخذ مع الجزء العلوي لعظام الساق و الرضفة و الأربطة المحيطة بالمفصل . وهذا كله يعمل على حماية الركبة من الإصابات التي من الممكن أن تحدث حول مفصل الركبة وهي كدمة رضية أو التهاب إصابي بالغشاء الزلالي - تمزق بالأربطة و الغضاريف - كسور داخل المفصل - إصابات الرضفة - إصابة النتوء العلوي أو السفلي لعظم الفخذ وعظم القصبة .

الأسباب و الأعراض :-

١. انقباض شديد بعضلات الفخذ .
 ٢. الارتطام بأحد الأجهزة أو بالمنافس أو السقوط على الأرض.
- من أهم الأعراض :-

١. الألم الشديد و تورم الركبة.
٢. فقدان القدرة على الوقوف و قدرة التحميل على الركبة .

٣. احتمال أن يكون الكسر مصحوباً بجروح لوجود الكسر تحت الجلد مباشرة .

العلاج و الإسعافات :-

١. يجب وضع المصاب في وضع الاستلقاء على الظهر و فرد الركبة المصابة.

٢. ربط جبيرة خلف الرجل بطول الرجل كلها من الآلية وحتى القدم وذلك باستخدام رباط ضاغط فوق منتصف عظمه - صابونة الركبة - الرضفة - ويلف تحتها ثم يمرر الرباط الأمامي بحيث يضغط على المنطقة أسفل صابونه الركبة ويربط الطرفين.

٧ . كسور عظام القدم :-

يتكون من مجموعة من العظام (٢٦ عظمة) وتوزع كالآتي :-

(٧) عظام وهي تكون رسغ القدم .

(٥) عظام مشطية .

(١٤) عظمة تكون السلاميات .

والمفصل يتكون من عظمتي القصبة و الشظية و أعلى العظم القنزعي وهو مفصل زلالي و له محفظة ليفية وأربطة داخلية و خارجية وتبطن المحفظة الليفية بغشاء زلالي .

كما إن الإصابة يمكن أن تحدث شداً أو تمزقاً بالأربطة - كسوراً بالعظام المكونة للمفصل و التهاباً للغشاء الزلالي .

ونحن هنا بصدد دراسة الكسور بعظام القدم .

الأسباب والأعراض :-

السقوط من ارتفاع عالي على القدم أو الالتواء الشديد لها كما في ألعاب القوى

أو لعبة الجمباز أو كما في لعبة كرة القدم .

و الأعراض هي :-

١. الألم الشديد مع تورم واضح في مكان الإصابة .

٢. فقدان وظيفة القدم وعدم القدرة على وضعها على الأرض.

الإسعاف و العلاج :-

عند حدوث الإصابة يجب أن نقوم براحة المصاب و عدم وضع قدمه على الأرض - ثم نقوم بعمل وسادة إسفنجية - مقواة من الأسفل وهي لربط القدم و الأصابع . ثم نقوم بنقل المصاب إلى المستشفى المتخصص وذلك لتلقي العلاج المناسب .

رابعاً : إصابات المفاصل :-

ما هي المفاصل ؟

المفاصل هي المحاور التي يتحرك الإنسان من خلالها - هذا أبسط تعريف للمفاصل - وتتشابه تركيبات المفاصل من حيث التكوين .

والمفاصل هي نقطة اتصال نهايات العظام بعضها ببعض وقد يتكون المفصل من نهايتي عظمتين أو أكثر من عظمتين .

والمفاصل تتكون من عدة خطوط دفاع و المفاصل يعلوها الجلد و تحيط بها العضلات وتحكمها الأربطة وتغلفها المحفظة الزلالية و يحافظ على ثبات المفصل شكل نهايتي العظمتين ويساعد على سهولة حركة الغضاريف .

وعلى ذلك نجد أن كثيراً من الإصابات الحقيقية لا يمكن أن تصل إلى داخل المفصل أو حتى خارجه و ذلك نتيجة خطوط الدفاع على مفاصل الجسم . واحتمال أن ينهار خط الدفاع الأول و تبقى باقي خطوط الدفاع صامدة . لكي تدافع عن المفاصل ولكن احتمال أن تحدث إصابات أكبر من قوة كل هذه الخطوط فتسبب تدمير المفصل أو الخلع أو احتمال الإصابة الشديدة المدمرة .

وتتشابه تركيبات المفاصل من حيث الذّكوين فكافة مفاصل الجسم واحدة تقريباً من هذه الناحية حيث تسمى المفاصل (الزلالية) وهي مفاصل متحركة و المفصل كما عرفنا هو النقاء عظمتين أو أكثر .
والمفاصل المتحرك هي عبارة عن مفاصل مغلفة بغشاء مخاطي يفرز مادة زلالية فائدتها تسهيل الحركة في المفصل بالإضافة إلى المساعدة في تغذية الأنسجة الموجودة داخل المفصل.

لذلك يجب تناول دراسة مفصل الركبة و ذلك لسببين هما :-

١. يتكون مفصل الركبة مثله مثل بقية المفاصل من النقاء عظمتين أو أكثر بالإضافة إلى وجود روابط صليبية و روابط هلالية وهذه موجودة فقط في مفصل الركبة ولا توجد في بقية المفاصل .

٢. أن مفصل الركبة أكثر المفاصل إصابة في المجال الرياضي .

وإصابات المفاصل تتدرج من شد الأربطة حتى تمزق أربطة المفصل كاملة و حدوث الخلع الكامل أو غير الكامل إلى إصابة الأنسجة داخل المفصل ومنها الغضاريف الهلالية لمفصل الركبة و أيضاً إصابة المحفظة الزلالية و حدوث الارتشاح الزلالي و ما يسببه من مضاعفات خطيرة على المدى القصير و البعيد.

تشریح المفاصل الزلالية :-

سوف نتناول تشریح المفاصل الزلالية ومن ضمنها مفصل الركبة وهي تتكون من :-

١. العظام والغطاء الغضروفي في نهاية العظام :-

يتكون كل مفصل زلالي من عظمتين أو أكثر و مفصل الركبة يتكون من ثلاثة عظام وهي (عظم الفخذ البعيدة - وعظم القصبة القريبة بالإضافة إلى عظم نهايات العظام المشاركة في المفصل من الداخل بطبقة غضروفية ملساء تساعد في حركة عظام المفصل) وتسمى السطح المفصلي .

٢. الغلاف الليفي :-

وهو غلاف نسيجي ليفي متين يحيط بالمفصل ويساعد في ثباته و متانته .

٣. الروابط المفصالية :-

وهما رباطان في كل مفصل رابط انسي ورباط وحشي وهما:

الرابط الجانبي الوحشي .

الرابط الجانبي الإنسي .

وهنا يجب أن نشير إلى أن الركبة تنفرد بوجود (روابط صليبية) وهذه

الروابط تتكون على شكل متقاطع (x) وهما رباطان أمامي صليبي وخلفي

- يقعان داخل المفصل ويعملان على منع الحركة الأمامية الخلفية للمفصل بشكل واسع .

٤. الغشاء المخاطي أو الزلالي:-

وهو غشاء مخاطي رقيق يبطن المفصل و يفرز مادة زلالية سائلة تساعد في حركة المفصل و تساعد في تغذيته .

٥. الغضاريف الهلالية :-

وهي عبارة عن غضروفين هلايين الشكل يقعان بين عظمتي الفخذ و القصبه ومرتبطان بالغلاف الليفي وقريباً من عظم القصبه ووظيفة هذين الغضروفين هي تسهيل حركة عظم القصبه على الفخذ وتقليل الصدمات بينهما إضافة إلى زيادة المتانة في مفصل الركبة و الغضاريف الهلالية أيضاً موجودة في الركبة فقط.

ما هي أكثر إصابات الجهاز المفصلي ؟

أولاً : الخلع المفصلي :

المقصود بالخلع هو خروج أو انتقال أو تباعد سطوح العظام التي يتكون منها المفصل بعيدا عن بعضها خارج وضعها الطبيعي وخارج الحدود التشريحية وذلك نتيجة إلى العنف المباشر أو الغير مباشر أي نتيجة لإجبار المفصل على حركة غير طبيعية وفي اتجاه مخالف لحركة المفصل الطبيعية أو العمل المفاجئ للمفصل وفي مجال واسع أو الوقوع أثناء

الحركة من ارتفاعات عالية أي تغيير العلاقة التشريحية بين عظام المفصل ويسبب ذلك تمزق المحفظة الليفية وتلف الأنسجة المحيطة بالمفصل من عضلات و أوتار و أعصاب و شرايين .

ومن أكثر المفاصل تعرضاً للخلع هو - الكتف • المرفق • و الأصابع • مفصل القدم ومن أعراض الخلع نجد عدم قدرة المصاب على استخدام المفصل و ظهور ورم شديد و تشوه لشكل المفصل مع وجود فراغ في المفصل مكان خروج العظام من مكانها الطبيعي مما يسبب الألم الشديد عند محاولة تحريك المفصل.

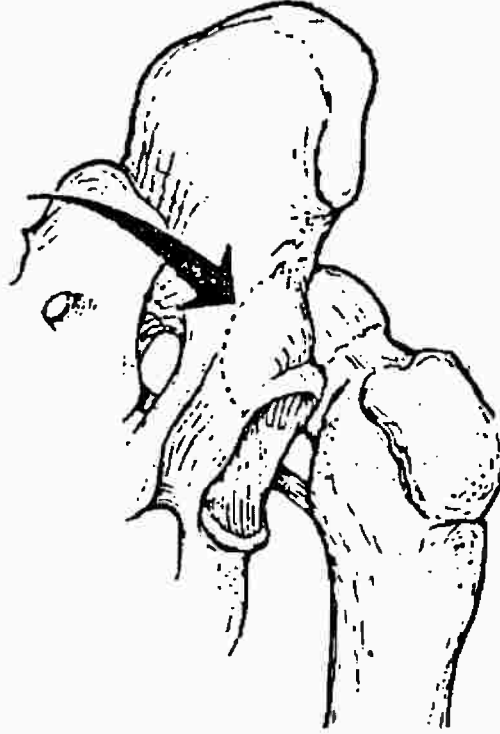
أنواع الخلع :-

١. الخلع الكامل :-

وفيه يحدث خروج كامل أو انفصال تام لعظام المفاصل عن بعضها ويصاحبه تشوه واضح بالمفاصل وعدم القدرة على الحركة . وفي هذا نوع من الخلع يمكن تشخيص الخلع بالعين المجردة - وأشهر المفاصل التي تتعرض للخلع الكامل هو مفصل الكتف .

٢. الخلع الجزئي أو الغير كامل :-

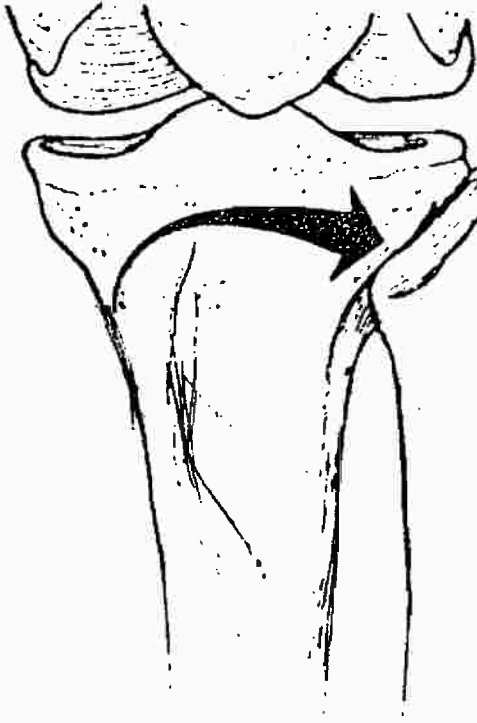
وفيه يحدث تباعد أو انتقال الأسطح المفصالية عن بعضها ولكن تبقى في الوضع التشريحي للمفصل دون خروج العظام عن المكان الطبيعي وذلك نتيجة استطالة ألياف أربطة المفصل .



الشكل (٢١-٣)

الخلع المرتد :-

ويحدث فيه انتقال الأسطح المفصالية عند بعضها نتيجة استطالة ألياف أربطة المفصل أكثر من الحدود الطبيعية لها وترجع ثانية إلى أماكنها الطبيعية ومن تلقاء نفسها أي بدون أي تدخل علاجي أو غيره . كما أنها من أسهل أنواع الخلع .



الشكل (٣-٢٢)

٣. الخلع المصحوب بكسر :-

وهو من أصعب أنواع الخلع لأنه يحدث نتيجة إصابة عنيفة مباشرة لعظام المفصل و يحتاج في الغالب إلى عملية جراحية لتثبيت الكسر وإعادة الخلع وهو أيضا من أصعب الأنواع في الالتئام وذلك نتيجة لوجوده داخل فراغ المفصل ويحيط به السائل الزلالي الذي يمنع التأم الكسر مما يجب في هذه الحالة التدخل الجراحي .

٤. الخلع المتكرر:-

والمقصود به تكرار حدوث الخلع لنفس المفصل وذلك لأكثر من مرة (وفي هذه الحالة قد يحتاج المصاب لإجراء عملية جراحية لإعادة شكل المفصل الطبيعي) وهذا الخلع يحدث نتيجة عوامل تؤدي إلى عدم ثبات المفصل من ترهل ألياف الأوتار واستطالتها أكثر من الطول الطبيعي لها .

التشخيص و التأهيل :-

١. يجب تشخيص الحالة بدقة وذلك بعمل أشعة (x) .
٢. العمل على رد المفصل المخلوع بواسطة الطبيب المختص.
٣. تثبيت المفصل لضمان عدم تكرار الخلع .
٤. عمل برنامج تأهيلي باستعادة المستوى الوظيفي للمفصل وعودة المصاب إلى حالته الطبيعية بعد إزالة التثبيت وزوال الألم وذلك من خلال:

أ- تمارين إرادية بسيطة متدرجة .

ب- تمارين إرادية على مدى واسع لتقوية ومرونة المفصل .

ج- تدريبات باستخدام مقاومات لتقوية العضلات العاملة على المفصل.

ملحوظة :-

يجب عدم عمل أي نوع من أنواع التدليك وذلك لعدم حدوث مضاعفات .

العلاج و الإسعاف :-

١. يجب في هذه الحالة وضع المصاب في وضع مريح وخاصة العضو المصاب وعدم محاولة تحريكه وذلك لمنع أي تمزقات بالأربطة أو الأوعية الدموية أو المحفظة الزلالية للمفصل وبالتالي حدوث مضاعفات .
٢. استخدام الكمادات الباردة لإيقاف النزيف وإزالة الالتهاب و تقليل الألم.
٣. نقل المصاب لأقرب طبيب مختص لإجراء اللازم .

٤. العلاج الطبيعي لاستعادة وظيفة المفصل المخلوع وإعادته لحالته الطبيعية.

٥. برامج التأهيل " الطب الرياضي " وذلك لإعادة اللاعب المصاب إلى الملاعب.

ثانياً : الكدم المفصلي :-

وهو رض كبير في المفصل ويحدث غالباً نزيف داخلي في المحفظة الزلالية وهو يحدث في جميع أنواع الرياضات و الأنشطة المختلفة وهو يؤثر على أداء اللاعبين وأكثر المفاصل تعرضاً للإصابة هي مفاصل القدم و الركبة و المرفق وتحدث هذه الإصابة نتيجة ضربة مباشرة على المفصل أو السقوط المفاجئ مما قد يؤدي إلى النزيف ويكون داخل المحفظة الزلالية للمفصل ويتراكم النزيف الداخلي حول المفصل وتختلف درجة الإحساس وهذا يدل على تصلب التجمع في شكل جلطة ويحدث الورم المفصلي عقب حدوث الإصابة مباشرة .

الأعراض :-

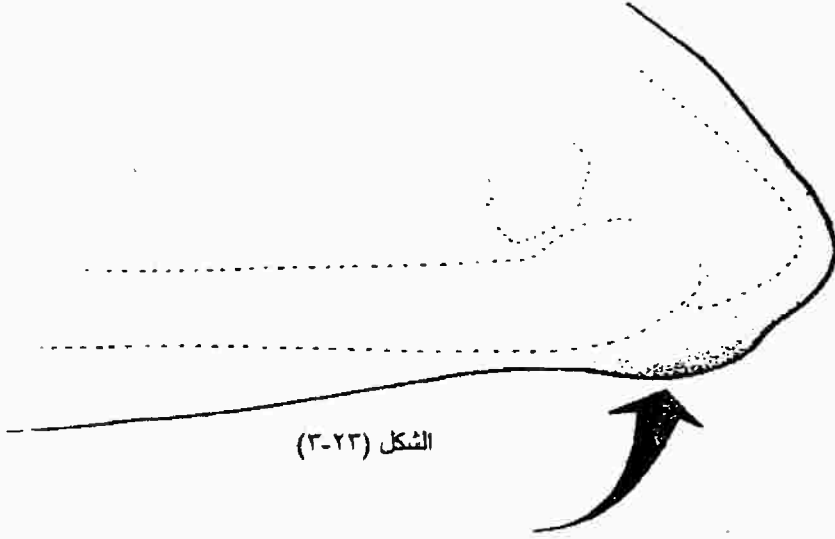
١. نزيف داخلي بالمحفظة الزلالية .
٢. ورم شديد نتيجة تراكم الارتشاح داخل المفصل .

العلاج و التأهيل :-

١. يجب أولاً السيطرة على النزيف بأسرع ما يمكن وذلك بعمل الكمادات الباردة ولكي نقلل من شدة الألم و الالتهاب .
٢. عمل رباط ضاغط فوق بطانة من الإسفنج في حجم الجزء المصاب وذلك لمحاولة التحكم في الورم ومساعدة الجسم على امتصاصه.
٣. الراحة التامة مع رفع العضو المصاب إلى الأعلى .
٤. العلاج الطبيعي لإزالة آثار الكدم المفصلي .
٥. إعطاء برنامج تأهيلي ويشمل مجموعة تمارين إرادية وذلك لإعادة المستوى الوظيفي للمفصل وعودة اللاعب إلى الملعب في أسرع وقت ممكن .

كدم مفصل الكوع :-

وهي تلك الإصابة التي تكون نتيجة لإصابة مباشرة تقع على المفصل كالسقوط المباشر عليه أو نتيجة لضربه ضربة شديدة .



الأعراض :-

١. الآلام الشديد بالمفصل .
٢. التورم حول المفصل وظهور اللون الأزرق على مكان الإصابة .
٣. عند عدم عمل صورة الأشعة وفحص المفصل نجد العظام سليمة .
٤. حركة المفصل تكون محدودة .

العلاج :-

١. بعد الفحص و التأكد من إصابة المفصل بأي من كسر أو الخلع والتأكد من الخلع نقوم بعمل علاقة للذراع في الرقبة ثم نقوم بعمل جبيرة خلفيه

فوق الكوع ، أو لف المفصل بالشريط البلاستر اللاصق وذلك لمدة من ٣:٢ أسابيع.

٢. وهذه الفترة التي يكون فيها الكوع في حالة التثبيت تكون كافية لضمان امتصاص الارتشاحات والتئام الأنسجة الممزقة في منطقة الإصابة .

٣. بعد رفع الجبيرة أو البلاستر اللاصق نقوم بعمل تمارين علاجية لان الحركة في مفصل الكوع تكون محدودة نتيجة تثبيت المفصل وينحصر العلاج بعمل تمارين إرادية مع مراعاة تجنب التدليك و الحركات القسرية خوفاً من حدوث التكلس الاصابي .

٤. عمل العلاج المائي مهم جداً وذلك بعمل حمامات ساخنة أو جلسات كهربائية وذلك بهدف تدفئة وتسخين المفصل المصاب وهذا يساعد على تليين الحركة في المفصل المصاب .

ثالثاً: الملخ (الالتواء) :-

وهو من الإصابات الشائعة في المفصل وبشكل كبير وهو يحدث عندما يتعرض المفصل لقوة غير عادية أو ضربة مباشرة تؤدي إلى دفع المفصل بعيداً عن حدوده الطبيعية مما يؤدي إلى إصابة الأربطة باختلاف درجاتها.

الأعراض و العلامات :-

١. ألم حاد و شديد عند لمس الجزء المصاب نتيجة تمزق بالأربطة و الأنسجة حول المفصل .

٢. ألم شديد وحاد عند أداء الحركة لأنها تحدث شداً في الرباط أي في نفس اتجاه الحركة التي سببت الملخ مما يسبب عدم القدرة على تحريك المفصل حركة حادة .

٣. ألم عند الضغط على الرباط المصاب وليس على العظام المجاورة .

٤. ورم نتيجة زيادة السائل الزلالي في المفصل وذلك نتيجة للارتشاح الدموي حول الجزء المصاب مع ظهور اللون الأزرق على الجزء المصاب .

العلاج :-

١. إبعاد اللاعب عن الملعب وراحة المفصل .

٢. عمل كمادات باردة لمدة ٢٠ دقيقة أو أكثر حسب شدة الإصابة.

٣. وضع قطعة من القطن حول المفصل المصاب ثم ربطها برباط ضاغط مع مراعاة الايمنع النورة الدموية من المرور مع ملاحظة أن يكون المفصل في وضع منحرف قليلاً ويكون عكس اتجاه الملخ .
٤. راحة المفصل من النقل الواقع عليه وذلك لمدة ٢٤ ساعة وقد تصل إلى ٤٨ ساعة حسب شدة الملخ .
٥. إعطاء المصاب المسكن المناسب وذلك حسب درجة الألم.
٦. بعد الانتهاء من مدة الراحة نتبع الآتي :
 - أ- تدليك سطحي خفيف أعلى وأسفل مكان الإصابة وذلك لتحسين النورة الدموية ثم على مكان الإصابة .
 - ب- وضع كمادات ساخنة لمساعدة في امتصاص الورم .
 - ج- التدرج في التمرينات الإرادية للعضلات التي تجري على المفصل إلى حدود الألم ثم تمرينات بمقاومة لتقوية العضلات .
- ٧ . التأكد من سلامة المفصل قبل اشتراك اللاعب في التمرين العادي مرة أخرى مع مراقبة اللاعب عند معاودة اللعب .

رابعاً : ارتشاح المحفظة الزلالية:-

الارتشاح الزلالي :

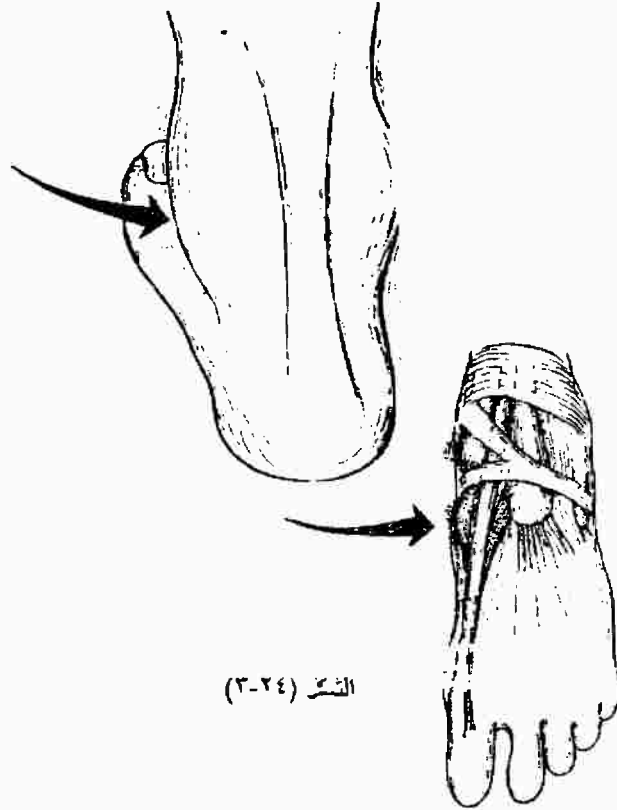
هو الذي يحدث نتيجة التهاب الغشاء المخاطي المبطن للمفصل دون حدوث أي إصابة في الأنسجة الداخلية أما الارتشاح الدموي هو الذي يحدث نتيجة التهاب الغشاء المخاطي المبطن للمفصل وحدث إصابة بالأنسجة الداخلية وفيه يختلط السائل الزلالي بالدم ويكون احمر اللون نتيجة إصابة الأنسجة الداخلية للمفصل وتمزق بعض الشعيرات الدموية الصغيرة .

وفي الارتشاح عامة يحدث تراكم للسائل الزلالي أى زيادة كمية السائل الزلالي المنتج بواسطة الغشاء المخاطي المبطن للمفصل عن كمية السوائل الممتصة بواسطة الأوعية الدموية ويحدث ذلك إما نتيجة مباشرة للتهاب الغشاء المخاطي المبطن للمفصل أو بواسطة إصابة مباشرة للمفصل .

الأعراض :-

١. ارتفاع درجة حرارة المفصل و المنطقة المحيطة به .
٢. ورم شديد وواضح بالمفصل نتيجة زيادة السائل الزلالي .
٣. ألم شديد وعدم القدرة على تحريك المفصل .
٤. تباعد سطحي واضح بالمفصل وذلك بواسطة صورة الأشعة .

٥. تبدأ العضلات المحيطة بالمفصل في الضعف و الضمور إذ لم يعالج الارتشاح فوراً .



العلاج و الإسعاف :-

١. استخدام كمادات الماء البارد وقت الإصابة وذلك لإيقاف النزيف .
٢. استخدام الرباط الضاغط وذلك لتثبيت المفصل .
٣. اختبار الارتشاح إذا كان زلالياً أو دموياً .
٤. استشارة الطبيب المختص في حالة الارتشاح الدموي .
٥. الراحة التامة لمنع مزيد من الالتهاب ومزيد من الارتشاح.
٦. العلاج الطبيعي لإعادة المفصل و المساعدة على امتصاص الارتشاح.
٧. التدرج في أداء التمرينات للوصول إلى أفضل حالة .

بعض إصابات الركبة الشائعة :-

١. إصابات مفصل الركبة :-

يعتبر مفصل الركبة من اكبر وأقوى و اعقد مفاصل الجسم وأكثرها تعرضاً للإصابة وذلك لماله من تأثير فسيولوجي هام جداً في عملية الحركة وأيضاً لأنه يقوم بعملية الحركة في أكثر من محور .

وأقوى المفاصل لأن قوة الأربطة و العضلات المحيطة به تحميها من الإصابة ومن ذلك يتضح لنا الوظيفة الهامة و القدرة الكبيرة لهذا المفصل و كيفية أداء وظائفه المختلفة . هذا بالإضافة إلى التكوين الداخلي لمفصل الركبة من غضاريف هلالية و أربطة خارجية و داخلية و صليبية و محفظة زلالية وكل هذه العوامل بالإضافة إلى عظمة الرضفة التي تحمي

مفصل الركبة تعتبر من العوامل الأساسية الواقية لمفصل الركبة من الإصابة .

تركيب المفصل حيث أنه يتكون من :-

- عظام الجزء السفلي لعظمة الفخذ .
- الجزء العلوي لعظم الساق و الرضفة .
- الأربطة المحيطة بالمفصل والغضاريف .

ومن ذلك يتضح لنا القوة الهائلة وخطوط الدفاع الرهيبة التي تميز مفصل الركبة . إلا أن هذا المفصل معرض للإصابة أكثر من غيره من المفاصل نتيجة الضغوط الهائلة التي يتعرض لها هذا المفصل أثناء حياتنا اليومية أو الممارسة الرياضية ومن هنا يمكن أن تحدث إصابات الركبة و من أشهرها :-

١. كدمة الركبة .
٢. إصابة الرباط الصليبي.
٣. إصابة الغضاريف الهلالية .
٤. تمزق الروابط .
٥. إصابات الغشاء المخاطي.

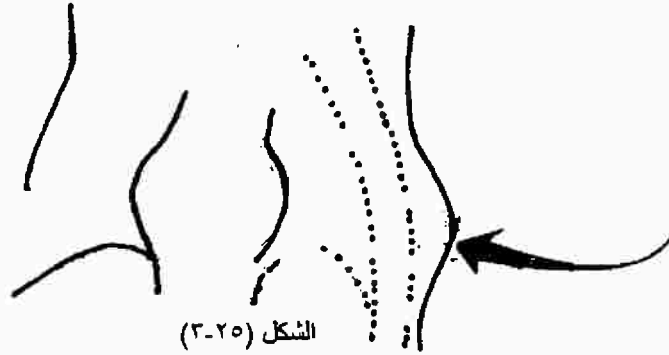
كدمة الركبة:-

وهو يحدث في جميع أنواع الرياضات و الحياة اليومية المختلفة وهو يؤثر على الأداء . وتحدث الإصابة بمفصل الركبة نتيجة السقوط المباشر على مفصل الركبة أو حدوث صدمة مباشرة على المفصل . وهذا يؤدي إلى حدوث نزيف داخلي للمحفظة الزلالية للمفصل ومع تراكم هذه الانسكابات داخل المفصل يحدث ورم مفصلي عقب حدوث الإصابة مباشرة حسب شدة الإصابة ونلاحظ في حالات الكدم المفصلي تشابه مع حالات التمزق في الأربطة من حيث مكان الإصابة وبعض الأعراض الأولية البسيطة ولكنه يختلف في ميكانيكية الإصابة .

ويجب أن نعلم أنه إذا كانت الركبة مفرودة فعظم الرضفة يمتص قوة الصدمة أما إذا كانت الركبة منثنية فيمتص الصدمة القطب السفلي لعظم الرضفة أو أربطتها أو النتوء العظمي لعظم القصبه.

علاج الكدم :-

١. عمل الكمادات الباردة على مفصل الركبة لتقليل الألم و الالتهاب .
٢. عمل رباط ضاغط لمحاولة التحكم في الورم و مساعدة الجسم على امتصاصه .
٣. الراحة التامة لمدة حوالي يومين وعدم عمل أي تدليك أو تمارين .
٤. العلاج الطبيعي لإزالة آثار الكدمة .



عمل البرنامج التأهيلي الطبي الرياضي لإعادة المصاب إلى حالته الطبيعية و في أحسن حال و في أقل وقت ممكن .

• إصابات الرباط الصليبي :-

إصابات الرباط الصليبي تعتبر من أهم إصابات الركبة وفيها يختلط الأمر أحياناً على العاملين في المجال الرياضي وهنا سوف نوضح ما هو الرباط الصليبي :-

فالرباط الصليبي يتكون من جزأين من الأربطة : الرباط الصليبي الأمامي ، و الرباط الصليبي الخلفي .

- أسباب إصابة الرباط الصليبي الأمامي

١. حركة غير فسيولوجية شديدة :

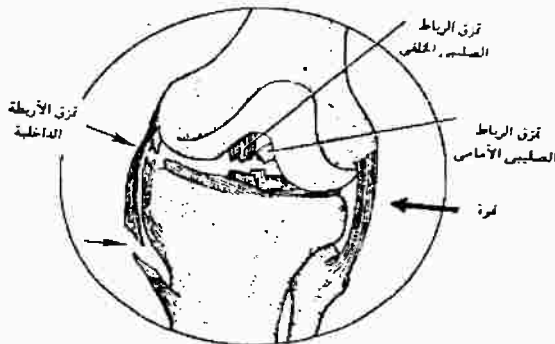
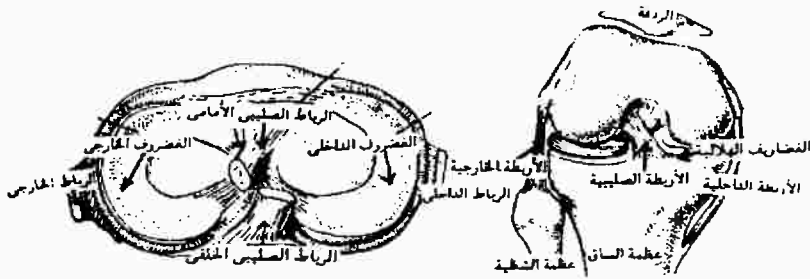
أي عمل حركة دورانية تحدث في الجزء العلوي من الرجل أي أنه في هذه الحالة تكون الساق ثابتة و الدوران يحدث في الجزء العلوي في الفخذ فيحدث التمزق .

٢. قوة تؤدي بالقصبة للاتجاه الأمامي عندما تكون الركبة مثنية بزاوية ٩٠° و القدم تكون ثابتة .

٣. دوران داخلي للرجل مع دوران خارجي للجسم .

- أسباب إصابة الرباط الصليبي الخلفي :

١. استخدام قوة للجهة الأمامية من القصبة بينما الركبة مثنية ٩٠° وتدفع القصبة خلفاً وتمزق الرباط المتصالب الخلفي - مثل وقوع لاعب كرة القدم على حديبة و القصبة و الركبة تكون مثنية خاصة على أرض صلبة.



الشكل (٢٦-٣)

هذه الإصابة مرتبطة بإصابة الرباط الإنسي أو الوحشي .

۲. فرد زائد شدید أو ثني زائد .

الأعراض و العلامات :-

أ. الإصابة من الدرجة الأولى :-

١. حدوث تمزق بسيط في بعض الألياف وربما يكون في المحفظة و أحيانا في الجزء السطحي من الرباط .
 ٢. عند لف الرجل أو دفعها للخارج يشعر المصاب ببعض الألم البسيط .
 ٣. وجود ورم بسيط في الناحية الإنسية من الركبة .
 ٤. وجود بعض الألم في جهة واحدة ملاصقة لخط المفصل .
 ٥. وجود بعض التصلب في حركة التني .
- ب. الإصابة من الدرجة الثانية :-

١. تمزق في المحفظة الإنسية - وانخفاض في قوة المد للركبة.
٢. احتمال ظهور ورم بسيط والشعور بألم محدود .
٣. عدم القدرة على إكمال التدريب و الشعور بعدم الراحة .
٤. عدم القدرة على مد الساق بالكامل .
٥. وجود تقلص في عضلات خلف الفخذ .

ج. الإصابة من الدرجة الثالثة :-

- ١- تمزق كامل للأربطة وعدم وجود قوة لحركة المد .
- ٢- شعور المصاب بشدة الإصابة وعدم القدرة على السير .
- ٣- وجود ألم شديد وقت الإصابة مع احتمال ظهور الورم .
- ٤- تركيز الألم على طرف الرباط القصي الثانوي وعلى خط المفصل .

٥- وجود مدى للحركة بالكامل بعد الإصابة ويتبع ذلك تقلص في عضلات خلف الفخذ .

العلاج :

هناك عنصران أساسيان للعلاج هما :

التبريد والتثبيت .

وبعد ذلك نتبع الخطوات التالية :-

١. في أي حالة من إصابات الركبة يجب سرعة نقل المصاب لأقرب مستشفى من أجل الاكتشاف المبكر وحماية الركبة ومنع تفاقم الإصابة .

٢. في الإصابة الشديدة ليس هناك بديلاً سوى التدخل الجراحي.

٣. بعد العملية الجراحية يجب عمل العلاج الطبيعي لاستعادة وظيفة المفصل المصاب .

٤. عمل برنامج تأهيلي طبي رياضي لإعادة المصاب للحالة الطبيعية .

٣- إصابة الغضاريف الهلالية :

الغضاريف الهلالية هي عبارة عن غضروفين هلالين الشكل يقعان بين عظمتي الفخذ والقصبة ومرتبطين بالغلاف الليفي قريباً من عظمة القصبة ووظيفة هذين الغضروفين هي تسهيل حركة عظم القصبة على الفخذ وتقليل الصدمات بينهما ، إضافة إلى زيادة المتانة في مفصل الركبة.

وينفصل السطح المفصلي لعظم الفخذ عن عظم القصبة بواسطة الغضروفين الهلاليين كما أنه يوجد بكل ركبة غضروفين واحد داخلي والآخر خارجي وتساعد هذه الغضاريف على نشر السائل الزلالي على السطوح المفصليّة وهذا يساعد على سهولة حركتها وتغذيتها .

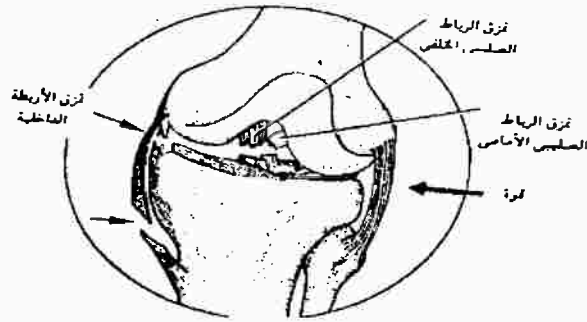
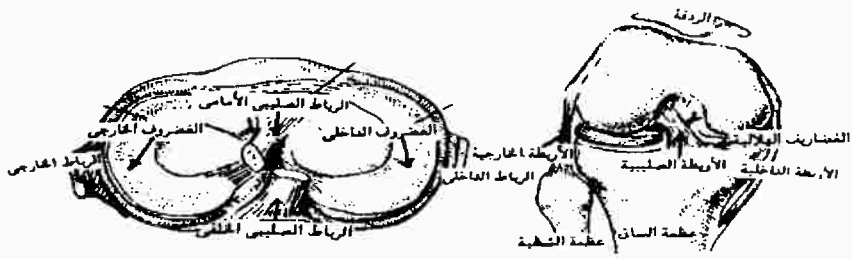
وظائف الغضاريف الهلالية :

١. تساعد على امتصاص الصدمات التي تقع على المفصل .
٢. تساعد على ثبات المفصل لأنها تعمل زيادة تقرر السطح العلوي لعظم القصبة .
٣. تملأ الفراغ الموجود بين عظمتي المفصل .
٤. الغضاريف ترتبط بعظم القصبة تشريحياً ، ووظيفياً تتحرك مع عظم الفخذ.

والغضروف الخارجي يتكون من نسيج غضروفي على شكل دائرة غير كاملة " هلالية " كما أنه أعرض واسمك من الغضروف الداخلي .
أما الغضروف الداخلي فيتكون من نفس النسيج ولكنه أقل في السمك وأيضاً أقل من نصف دائرة ، كما أنه أكثر في الحركة من الغضروف الخارجي ولهذا السبب فإنه أكثر تعرضاً للإصابة .

حركة الغضاريف الهلالية :-

- أثناء فرد الركبة ينزلق الغضروفان الهلاليان للأمام مع عظم الفخذ على عظم القصبه .
- أثناء ثني مفصل الركبة ينزلق الغضروفان الهلاليان للخلف مع عظم الفخذ على القصبه .
- أثناء دوران مفصل الركبة فإننا نجد حركة بين الغضروف وعظم الساق .



الشكل (٢٧-٣)

أسباب إصابة غضروف الركبة :

وتكثر الإصابات بالغضاريف الهلالية لدى لاعبي كرة القدم - كرة السلة -

ولاعبي الكرة الطائرة وفي ألعاب القوى أثناء الرمي والوثب بسبب :

١. هو أن يكون الشخص محملاً على الطرف السفلي ويقوم بثني خفيف لمفصل الركبة ثم يحدث لف ودوران ما للداخل أو للخارج وهذا هو السبب الرئيسي وبهذه الحركة ينزلق الغضروف إلى داخل المفصل ثم مع حركة فرد المفصل كبداية للسير أو الجري فيسبب ذلك انحسار الغضروف بين عظمتي الفخذ والقصبة فيحدث صوت طرقعة شديدة وذلك نتيجة لتمزق الغضروف .

٢. يتأثر الغضروف بإصابة جزء من الرباط وهذا أحياناً وليس دائماً بواسطة قوة خارجية .

٣. في حالة الفرد زائد الوزن ينحسر المفصل بالقرن الأمامي للغضروف بين عظمتي المفصل فيسبب التمزق .

أعراض وعلامات إصابة الغضاريف الهلالية :-

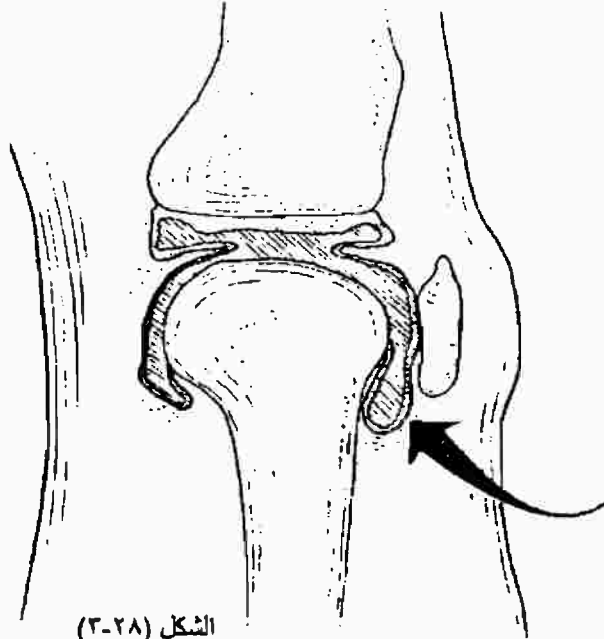
١. عدم قدرة المصاب على فرد مفصل الركبة .
٢. شعور المصاب بصوت طرقعة داخل المفصل مع الشعور بالألم الشديد .

٣. ظهور ورم نتيجة للإرتشاح داخل المفصل .

٤. ضمور العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية .
٥. شعور المصاب بأن الركبة تهوى تحته .
٦. فقدان قدرة الركبة المصابة على الوقوف في وضع مكتمل الفرد .

طرق علاج وتأهيل الغضاريف :-

١. الراحة التامة للركبة المصابة مع احتمال استعمال مسكنات مع التأكيد من إصابة الغضروف .
٢. استعمال الأربطة الضاغطة بعد تغطية المفصل بطبقة من القطن وذلك لتثبيته ومنع تفاقم التمزق.
٣. إجراء الجراحة اللازمة في حالة الإصابة الشديدة .



الشكل (٢٨-٣)

٤. وقاية العضلة من الضمور بإجراء التمرينات العلاجية .
 ٥. إجراء التمرينات لتقليل الإصابة وزيادة فاعلية عمل المفصل .
 ٦. إجراء تمرينات انقباض وانبساط للعضلة ذات الأربع رؤوس لمدة (٣ : ٤ أيام) .
 ٧. التدرج بالتمرينات مع مقاومة وزيادة المقاومة تدريجياً .
 ٨. إجراء تمرينات لثني مفصل الركبة في حوض به ماء دافئ لتخفيف الألم .
 ٩. إجراء جلسات كهربية يوم بعد يوم لمدة (٣ أسابيع) للوقوف على مدى نمو العضلات .
 ١٠. قياس محيط الفخذ وأعلى الساق لمعرفة مدى تأثير العلاج.
- ٤ . تمزق الأربطة :

وهي الإصابة التي تحدث نتيجة حركة غير فسيولوجية شديدة وتؤدي إلى حدوث تمزق كلي أو تمزق جزئي في واحد أو أكثر من أربطة المفصل وذلك إما بالرباط الخارجي أو الرباط الداخلي بسبب الالتواء الشديد للمفصل أو الضربة أو الخبطة المباشرة على الروابط الجانبية للمفصل .

ويمكن أن يحدث شد أو تمزق لجزء من هذه الأربطة أو تمزق كامل للأربطة ، وعلى ذلك يمكننا تقسيم تمزقات الأربطة إلى ما يلي :

- أ - تمزق الأربطة البسيط ب- تمزق الأربطة الجزئي
ج - تمزق الأربطة الكامل د - تمزق الأربطة الجانبية
أ- تمزق الأربطة البسيط : -

وفي هذه الحالة تحدث استطالة لألياف الأربطة وتكون أكثر من الحدود الفسيولوجية وهو تمزق لعدد قليل من الألياف ونتيجة ذلك يحدث نزيف في الشعيرات الدموية المغذية كما أنه يحدث في هذه الإصابة تورم في مكان الإصابة مع ارتفاع درجة حرارة مكان الإصابة مصاحباً بألم شديد وعدم القدرة لتحريك المفصل المصاب .

العلاج :

١. الراحة التامة مع استخدام الجوارب المطاطية .
٢. " التبريد " أي عمل الكمادات الباردة وذلك لتخفيف الألم والحد من النزيف الدموي .
٣. إجراء العلاج الطبيعي لإعادة الألياف للحالة الطبيعية .
٤. عمل برنامج طبي تأهيلي لحماية بقية الألياف السليمة لكي تستطيع القيام بوظائفها .

ب - تمزق الأربطة الجزئي :

وفي هذه الحالة يحدث تمزق لعدد أكبر من الألياف والأربطة ونتيجة لذلك نجد صعوبة في الحركة مصاحبة للورم وشدة الألم في الجزء المصاب .

وفي هذه الحالة يحتاج العلاج لوقت أطول وذلك لتجنب المضاعفات وتحوله إلى تمزق شديد واحتمال تفاقم أكثر للإصابة فينتج عنه الخلع لهذا المفصل .

العلاج :

١. العمل على راحة المفصل المصاب .
٢. " التبريد " عمل الكمادات الباردة لإيقاف النزيف والحد من الألم .
٣. إعطاء المصاب بعض المسكنات للحد من الألم .
٤. استخدام جبيرة من الجبس لتثبيت المفصل .
٥. عمل العلاج الطبيعي لمنع تليف الألياف المتمزقة .
٦. إعطاء المصاب برنامج تأهيلي طبي لتأهيل باقي الأربطة السليمة للقيام بوظيفتها .

ج - تمزق الأربطة بالكامل :

وهذا التمزق يحدث نتيجة للحوادث العنيفة وغالباً يصاحبه كسر وفي معظم الأحيان يصاحبه خلع مفصلي وفيه يحدث تهتك وتمزق لعدد كبير

من الأربطة المفصليّة ، كما أنه احتمال إصابة للجلد فوق المفصل مع تشوّه في مكان الإصابة . كما يصاحب ذلك الألم الشديد والتورم الواضح مع عدم قدرة المصاب على الحركة واحتمال إصابة اللاعب بالإغماء وارتفاع درجة حرارة الجزء المصاب .

العلاج :

١. علاج الصدمة .
٢. " التبريد " عمل الكمادات الباردة مكان الإصابة في الحال.
٣. عمل الجبيرة المناسبة لتثبيت الطرف المصاب .
٤. نقل المصاب لأقرب مركز طبي وبأسرع ما يمكن .
٥. التدخل الجراحي بناءً على أوامر الأطباء إذا لزم الأمر .
٦. عمل جلسات العلاج الطبيعي ثم وضع برنامج تأهيلي طبي رياضي مناسب أيضاً .

د - تمزق الأربطة الجانبية :

- تصاب الروابط الجانبية نتيجة حركة الساق إلى الخارج أو إلى الداخل.
- يحدث الألم موضعياً في منطقة التمزق وعادة تكون في منشأ أو مدغم الرابط الجانبي .

• حركة المفصل هي التي تحدد الألم (الثاني والمد تؤديان إلى الألم في المفصل) .

- أحياناً لا يسبب هذا التمزق ورم في مكان الإصابة .
- احتمال حدوث ورم واحمرار في منطقة التمزق .
- في حالة تمزق الرابط الجانبي فيحدث تمزق بالغشاء المخاطي للركبة أو تمزق التراكيب الداخلية للركبة وفي هذه الحالة يحدث تورم دموي داخل الركبة .

العلاج :

- ١ . " التبريد " عمل الكمادات الباردة مكان الإصابة .
- ٢ . عمل الجبيرة المناسبة وذلك لتثبيت المفصل المصاب .
- ٣ . نقل المصاب لأقرب مركز طبي لإجراء اللازم بإشراف الطبيب المتخصص .

٥ . إصابة الغشاء المخاطي :

وهي الإصابة التي تحدث تمزق في النسيج المخاطي وذلك نتيجة لحركة غير طبيعية للمفصل ويصاحب هذه الإصابة نزف دموي داخل الكيس أي تجمع دموي في المفصل .

وفي حالة التجمع الدموي إذا كان كثيراً فيتم سحبه بواسطة الأخصائي أما إذا كان قليلاً فإن الراحة كافية وتساعد على اختفائه.

والتشخيص والأعراض في هذه الحالة تكون صعبة نظراً لأن الإصابة في هذه الحالة تكون متداخلة عن بقية إصابة الأجزاء. وعلى ذلك فإن التشخيص يعتمد في الأساس على الحركة الفسيولوجية للمفصل وكذلك على تورم المفصل وعلى درجة الألم عند حركة المفصل مع وجود الألم الموضعي .

العلاج :

١. " التبريد " عمل الكمادات الباردة المناسبة على مكان الإصابة .
٢. عدم رفع الساق التي بها الإصابة نظراً لأن الرفع في هذه الحالة لا يفيد.

٣. نقل المصاب لأقرب مركز متخصص .

٤. الراحة التامة والتي تمتد فترة من ٢ : ٤ أسابيع .

••ملاحظات عامة حول إصابات الركبة والعناية بها :

يجب أن نعلم أن مفصل الركبة بالرغم من أنه أكبر المفاصل بالجسم ولكن ميكانيكية عمله مثل أي مفصل في الجسم يعتمد في ثباته على قدرة العضلات والأربطة والغضاريف والأوتار والروافع العظمية .

ومن الممكن أن يتوقف مستقبل اللاعب أو الشخص المصاب على مدى التوفيق في تشخيص وعلاج إصابة الركبة ونتيجة العلاج السبئي أو الجيد من الممكن أن يؤدي لنهاية اللاعب في الملاعب أو تكون المعبر

الذي يعبر عليه المصاب إلى مستقبل أفضل ويعود المصاب إلى حالته الأولى إلى حد ما .

ومفصل الركبة يجب أن نعلم أنه لا تضيع منه الإصابة نهائياً وتتجمع الإصابات في الأعصاب والأوعية الدموية وغيرها وهذا يؤدي في النهاية إلى الإصابة المزمنة .

ويجب علينا عدم إهمال أو تجاهل أي إصابة للركبة مهما بلغت بساطتها لأن طبيعة مفصل الركبة هو مفصل عالي الحركة في جميع تحركاتنا اليومية ولذلك فهو شديد الحساسية للإصابة .

ويجب أن نعلم أن مفصل الركبة يستطيع أداء جميع الحركات والدوران على ذلك ولما يتحمله من العبء الأكبر فإنه أكثر المفاصل تعرضاً للإصابة وأيضاً فهو في مواجهة لكل أنواع الضربات والصدمات التي تدفع المفصل إلى الحركة في غير المدى الطبيعي .

ويجب أن نعلم أن إصابات الركبة تحدث والركبة مثناه وعند دورانها في حركة دورانية خارجية وهذا وفي الغالب يتسبب في إصابة الأنسجة الحية أكثر منها العظام . وهناك احتمال إصابات الأكياس الزلالية وأيضاً احتمال الإصابة للمحفظة الزلالية للمفصل.

ويجب أن نعلم أن كل هذه الإصابات لا تظهر في صور الأشعة العادية ولكنها تحتاج إلى فحص دقيق جداً لتشخيص مدى الإصابة الحقيقية.

أما في حالة إصابة أي جزء من أجزاء مفصل الركبة فإن المفصل بالكامل يضطرب في الأداء وبالتالي يضطرب الأداء الرياضي بالكامل .
ويجب أن نعلم أن أداء الركبة يتحدد نتيجة لجميع الإصابات التي أصابت الشخص في مفصل الركبة منذ أول الإصابات وآخر لحظة وأيضاً مدى العناية التي يتلقاها مفصل الركبة .

وعلى المعالج أن يكون ملماً بصورة كافية لما يتعلق بالإصابة بصورة عامة وإصابات مفصل الركبة خاصة .

****ومن الملاحظات المفيدة التي يجب الاهتمام بها ودراستها هي:**

١. من الصعب جداً الوصول إلى التشخيص النهائي في الحالات الحادة وفي الأيام التي تعقب الإصابة أي عدم التسرع والسبب هو وجود التورم والألم ومحدود به الحركة في منطقة الإصابة . لذلك فمن المستحسن القيام أولاً بتثبيت المفصل وبعاد الفحص بعد عدة أيام للتأكد من التشخيص .
٢. نظراً لتداخل أعراض إصابات الأنسجة والتراكيب المختلفة للمفصل لذا يصعب في بعض الأحيان الوصول إلى التشخيص النهائي بواسطة الفحص السريري لذا يتم اللجوء إلى استخدام الطرق التشخيصية الأخرى كالفحص

الإشعاعي الاعتيادي والفحص الإشعاعي الملون أو الفحص بالمنظير المستخدمة لهذا الغرض .

٣. في الإصابات المتكررة في مفصل الركبة ما يسمى (الثالث الحزين) وهو عبارة عن إصابة مركبة تحدث نتيجة حركة دورانية إلى الخارج مع انثناء الركبة واندفاع الساق إلى الخارج مما يؤدي إلى تمزق الأجزاء التالية :

١. الرباط الأنسي الجانبي (جزئياً أو كلياً) .

٢. الغضروف الأنسي الهلالي .

٣. الرباط الصليبي الأمامي (جزئياً أو كلياً) .

٤. تمزقات الروابط الجزئية قد تعالج بدون عمليات جراحية بواسطة التجبير إلا أن تمزق الغضروف الهلالي في جميع الأحوال يحتاج إلى عملية جراحية بسبب التجهيز الدموي الضعيف للغضروف حيث أن الدم يصله عن طريق الرباط

أما بقية الغضروف فيتغذى عن طريق السائل الزلالي داخل الركبة .

ملحوظة :

ماء الركبة لا يعتبر حالة مرضية وإنما هو حالة عرضية للإصابة ويمكن

سحبه .

٥. خلع وكسور العظام داخل المفصل : وتحدث نتيجة شدة خارجية شديدة ، والتشخيص الأولي يعتمد على تشوه المفصل والتشخيص النهائي يعتمد على التصوير بالأشعة والعلاج في جميع الحالات هو التبريد والتثبيت .

الحالات المرضية في المفاصل :

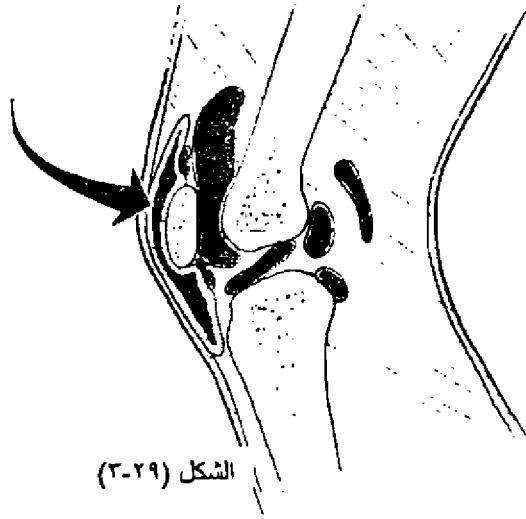
من أهم الأمراض التي تصيب المفاصل هي :

١. التهاب المفاصل الحاد والمزمن وهو الالتهاب الذي نعرفه باسم الروماتيزم .

٢. حدوث تكلسات في المفاصل : وهي تحدث نتيجة للجهد الرياضي والجهد العالي الواقع على المفاصل نتيجة ممارسة رياضة ذات المستوى العالي .

ومن أهم ما يمكن إجراءه لتلافي هذه الحالات المرضية هو القيام بتمارين بسيطة لتقوية العضلات ويجب أن تتلائم مع البرنامج التدريبي المعد من قبل المدرب .

٣. نتيجة للممارسة الرياضية ذات المستوى العالي تحدث تغيرات اندثارية موضعية في جزء من أجزاء الغطاء الغضروفي الأملس للنهاية العظمية وأن هذه الإصابات تدخل ضمن موضوع إصابات المجهود العالي .



الشكل (٢٩-٣)

خامساً : إصابات العضلات :

العضلة هي مجموعة من الألياف العضلية ترتبط بعضها ببعض بنسيج ضام وهذه الألياف العضلية تنتهي بوتر يسمى وتر العضلة الذي ينشأ من ألياف ليفية التي تنشأ من العضلات .

وظيفة العضلة :

هي قدرة تلك العضلة على الانقباض والانبساط وهذا ما يسمى بالنعمة العضلية وتكون بقدر معين وفي المدى الذي تسمح به العضلة .

والعمل العضلي هو عملية انقباض وانبساط وتقلص وتمدد وتقريب وتبعد وهذه الواجبات نتيجة متغيرات عديدة تؤدي إلى حالة التقصير أو الامتداد .

وهناك بعض النظريات لهذه الظاهرة وهي ظاهرة الانزلاق :

وهذه النظرية فسرت عملية الانقباض والانبساط العضلي بصورة صحيحة وقد تم إثبات صحة هذه النظرية عن طريق اعتماد التقنيات الحديثة في الأجهزة الطبية والقيام بالفحص الميكروسكوبي الإلكتروني للعضلة وأليافها وتفسير هذه النظرية وبإيجاز يعتمد على وجود لويفات الأكتين والمايوسين المركبة تركيباً خاصاً داخل الليف العضلي (الأكتين والمايوسين إحدى مكونات اللويف العضلي وعند تحرير الطاقة من مصدرها الرئيسي (ثلاثي أدينوزين الفوسفات) ينزلق الأكتين والمايوسين باتجاه بعضهم البعض مما يؤدي إلى تقصير في طول الليف العضلي .

وعملية الانزلاق في حقيقتها تعتمد على الزوائد الموجودة على سطح جزيئة المايوسين لتلتصق بالأكتين وذلك بفعل بروتينات خاصة ومعقدة وتسمى (تروبونين وتروبومايسين) وهي موجودة على سطح الأكتين.

أي أن الزوائد الموجودة على سطح المايوسين والتي تسمى رؤوس المايوسين تشبه إلى حد كبير (عصا مضرب الجولف) وتكون رؤوسها

مائلة إلى الأمام في حالة الراحة . وعندما يتحرر ثلاثي إيدينوزين الفوسفات يؤدي إلى استدارة هذه الرؤوس لتلتصق بالأكيتين وتعمل على سحبه إلى الداخل وتتم هذه العملية بصورة منظمة عن طريق التناوب بين عمليتي الشد والسحب .

والعضلات الإرادية هي أكثر أنواع العضلات التي تتعرض للإصابة وتتميز هذه العضلات بأنها تنشأ من عظام الجسم (أو الجلد كما في بعض العضلات) ثم تندغم في عظام جزء آخر بعد المرور على مفصل أو أكثر لتؤدي وظيفتها في التحكم في حركة ذلك المفصل .

والعضلات هي التي تكون المنظر الخارجي للجسم وهي التي تكون لحم الإنسان وتتغذى بواسطة الشرايين وتتخلص من فضلاتها عن طريق الأوردة ولا تقتصر وظيفة العضلات على حركة الجسم فقط .

ولكن وظيفة العضلات تمتد إلى حفظ درجة حرارة الجسم والتمثيل الغذائي وأيضاً حفظ شكل الجسم أثناء الوقوف أو الجلوس أو حتى النوم . والعضلات تعمل ضد قوة الجاذبية الأرضية وتساعد في عملية ضخ الدم من جديد إلى القلب ولكن عكس الجاذبية الأرضية.

كما أن العضلات تقوم بوظيفة حفظ أحشائنا داخل أجسادنا مثل عضلات البطن وتجعل الجسم مستعداً لأي حركة مفاجئة .

وقد أثبتت الأبحاث بأن ممارسة التدريب البدني إلى حد التعب يفيد في زيادة تنمية وتطوير القوة العضلية والأجهزة الحيوية بالجسم .

والعضلات وأوتارها لها الدور الكبير في حياتنا اليومية أو أثناء ممارسة النشاط البدني أو في حياتنا العملية .

والعضلات المدربة تعتبر أفضل من العضلات الغير مدربة حيث أنها بكبر حجم العضلة وكبر محيطها وسرعة رد الفعل فيها.

وفي الغالب لا تعمل العضلة بكامل قوتها ولكنها بالمقابل تكيف نفسها للعرض المطلوب منها .

وهناك الأسباب التي تؤدي للإصابة أثناء الممارسة الرياضية للعضلات وهي :

١. ضعف أو فقد النغمة العضلية .
 ٢. زيادة الجهد الذي تبذله مجموعة العضلات .
 ٣. عدم التوافق بين القدرة العضلية والضغط الواقعة عليها .
- وهذه الأسباب يترتب عليها ما يلي :-
١. قطع كامل أو جزئي للعضلات والأوتار .
 ٢. شد ألياف العضلة فوق طاقتها وعليه يحدث تمزق لأحد أجزائها .
 ٣. تمزق غلاف العضلة وهو ما يسمى بالفقد العضلي .

٤. تمزق منشأ أو اندغام العضلة وهناك احتمال حدوث كسر بالعظام التي بها العضلة .

٥. التهاب أوتار العضلة وأحياناً حدوث الارتشاح الزلالي داخل غلاف العضلة نتيجة كثرة الاستخدام .

وحيث أن عضلات الجسم لا تستفيد من التدريب البدني إلا إذا شعر الشخص بنهاية التدريب بالتعب العضلي فيجب علينا عدم المبالغة في التدريب حتى لا يشعر اللاعب أو الشخص الممارس للرياضة بالإرهاق العضلي لأن ذلك يعرضنا للإصابة بتمزق العضلات والأوتار ومتاعب بالمفاصل ولهذا يجب أن نفرق بين الشعور بالتعب العضلي وبين الإحساس بالإرهاق البدني الضار لأن كلاً منهما يختلف عن الآخر وأيضاً طريقة الوقاية والعلاج .

كما أنه في بعض الحالات الشديدة للتدريب الرياضي يحدث تمزق لعدد كبير من الأنسجة العضلية والألياف ويكون في بطن العضلة أو من منشأ العضلة في إندغامها وهنا نلاحظ التوتر والتقلص في العضلة المصابة وبالتالي يظهر التمزق العضلي بوضوح .

التمزق العضلي :

تعريفه :

هو شد أو تمزق للعضلات أو الأوتار العضلية أو الكيس المغلف للعضلات ومن الممكن أن يكون تمزقاً كاملاً أو غير كامل في جسم العضلة نفسها أو اتصالها بالوتر أو في الوتر نفسه أو في اتصال الوتر بالعظام حيث المنشأ أو الإندغام ويحدث غالباً نتيجة لعدم قدرة انقباض العضلة بالقدر المناسب لمقاومة قوة خارجية لحظة وقوعها أو تخطي الحدود الفسيولوجية لمطاطية العضلة أو القيام بحركة عنيفة مفاجئة أو القيام بمجهود عضلي كبير وتكون العضلة غير مستعدة ، وهناك احتمال حدوث التمزق في حالات عدم التسخين أو التعرض المفاجئ للبرد أو الإجهاد الشديد .

والتمزق العضلي الكامل نادراً ما يحدث وإنما الغالب حدوث التمزق الجزئي لجسم العضلة نفسها أو عند إندغام الوتر بالعظام الذي من الممكن أن يسبب كسر بسيط في منطقة إندغام العضلة .

والضربة المباشرة تسبب الإصابة مكانها أما الحركات الغير متناسقة فتصاب بالتمزق في أي موضع وتختلف درجة التمزق من تمزق عدد بسيط من الألياف إلى تمزق جزء كبير من ألياف العضلة .

ونتيجة لهذا التمزق سواء في العضلة أو الوتر أو بعض ألياف العضلة تصاب الشعيرات الدموية في المنطقة المصابة مما ينتج عنه تجمع دموي حول مكان الإصابة ثم يمتص من تلقاء نفسه بالتدريج وتلتئم الألياف العضلية بنسيج ليفي .

الأعراض والعلامات :

١. ألم حاد وشديد وصوت مسموع وقت حدوث الإصابة وتتوقف درجته على مكان الإصابة وشدها كالشعور بنغز في مكان الإصابة في حالة شد لبعض الألياف وفي الحالة الشديدة يشعر المصاب بالألم حاد كالشعور بقطع بألة حادة نتيجة تمزق عدداً كبيراً من الأنسجة .
- أما إذا كان التمزق في بطن العضلة أو أماكن إندغام العضلة بالعظم وهنا نلاحظ زيادة التوتر والتقلص في الجزء المصاب .
٢. الإحساس بوجود فراغ في مكان التمزق وذلك في حالة التمزق الكامل.
٣. فقد العضو المصاب القدرة على الحركة وشدة الحساسية ويكون مصحوباً بتجمع دموي وورم الجزء المصاب .
٤. ارتفاع في درجة الحرارة .

الإسعاف والعلاج :

١. الراحة التامة فوراً للجسم كله وخاصة الجزء المصاب مع منعه من الحركة .

٢. استخدام الكمادات الباردة فوق مكان الإصابة مع إمكانية استخدام المسكنات .

٣. عمل رباط ضاغط والأفضل أن يشمل العضلة بأكملها .

٤. عمل تدليك خفيف لتنشيط الدورة الدموية حتى يسهل امتصاص الورم أعلى وأسفل مكان الإصابة وذلك بعد الاطمئنان على توقف النزيف ومن الممكن أيضاً عمل كمادات دافئة وعمل انقباض وانبساط للعضلة المصابة وذلك بعد مرور الفترة الحرجة للإصابة.

٥. بعد الالتئام يجب التدرج في التمرين بالحركات الحرة ثم تمارينات بالمقاومة .

الهدف الأساسي من العلاج :

١. المحافظة على الالتئام السليم والمرن للعضلة .

٢. المحافظة على بقاء النغمة العضلية في حالة جيدة .

٣. المحافظة على الاتزان العضلي وعدم تكوين عادات خاطئة وذلك عن طريق الإسراع في العلاج . وذلك لأن الأنسجة العضلية التي تصاب بالتمزق لا تنمو من جديد ولكنها تتحول إلى نسيج ضام وهذا يؤثر على قوة وعمل العضلة المصابة .

طرق الوقاية من التمزق العضلي :

١. تأدية التمارينات بطريقة منظمة وتجنب المجهود العنيف .

٢. عمل تمرينات تقوية بالنقل والمقاومة .

٣. عدم الاشتراك في التمرين قبل تمام الشفاء .

٤. الاهتمام بزيادة مطاطية العضلات .

أمثلة للتمزقات بين اللعاب المختلفة :

١. التمزق في عضلات البطن عند لاعبي رفع الأثقال وشد الحبل .

٢. التمزق في عضلات الكتف (العضلة الدالية) عند لاعبي الجمباز وألعاب القوى في الرمي .

٣. التمزق في عضلة الفخذ ذات الرؤوس الأربعة عند لاعبي كرة القدم وغالباً تكون مصحوبة بكسر لعظمة الرضفة .

٤. التمزق في عضلات القدم في ألعاب القوى والجري والوثب.

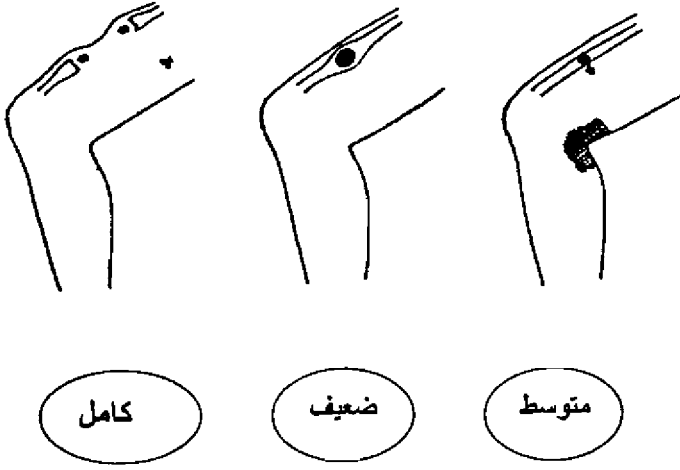
٣ . التمزق العضلي لعضلة الفخذ :-

فيما سبق علمنا أن عظمة الفخذ هي أكبر العظام في جسم الإنسان ونعلم أيضاً أن العظام يغلفها من الخارج العضلات وعلى ذلك فإن عضلات الفخذ هي أقوى العضلات في جسم الإنسان حول الفخذ فإن الانقباض العضلي الشديد المفاجئ لعضلات الفخذ عند أي مقاومة فإنه ينتج عنه تمزق في منشأ أو اندغام العضلات وفي الغالب يكون مصحوباً بخلع جزء من العظم .

أعراض الإصابة بالتمزق العضلي لعضلة الفخذ :-

١. شعور المصاب بالألم الشديد في عضلات خلف الفخذ ويكون الألم أشد عند قيام المصاب بمجهود ويكون هذا الألم سبب في وقوع اللاعب .
 ٢. التمزق العضلي يمكن أن يحدث في أى جزء من أجزاء العضلة ولكن في الغالب يكون التمزق عند منشئها .
 ٣. التمزق العضلي تختلف درجاته باختلاف تمزق عدد الألياف العضلية .
 ٤. في بعض الحالات يمكن حدوث التورم وبعد عدة أيام يتحول لون الورم إلى الأزرق و في بعض الأحيان يكون مصحوبا بالخلع .
- العلاج و الإسعاف :-**

١. في التمزق العضلي للفخذ يجب و فوراً استخدام الكمادات الباردة .
٢. يجب على المصاب الراحة التامة وعدم الحركة و النشاط ضروري جداً.
٣. يجب استخدام الرباط الضاغط وهذا يساعد على تقليل الورم ومنع المضاعفات .
٤. يجب لف الرباط حول وسط المصاب على ألا يكون ضاغط على العضلات حتى لا يعوق الدورة الدموية .



درجة التمزق العضلى

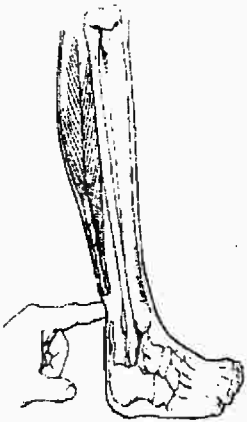
الشكل (٣-٣٢)

تمزق الأوتار :

تمزق الأوتار يتضمن تمزق إندغام العضلة بالكامل والوتر يتكون من نسيج ضام ذي قدرة كبيرة على تحمل الشد وتنتهي به العضلات وبواسطته تثبت العضلة على أحد المفاصل وحول الوتر وقرب نهايته يوجد غشاء زلالي يفرز مادة لزجة تساعد على تشحيم مكان جريان الوتر وهذا يساعد على مرونة حركته وقلة احتكاكه بالعظام .

وتمزق الوتر الطبيعي نادراً ما يحدث لأن تمزق الأوتار لا بد وله من إصابة سابقة وليس بالضرورة أن تكون هذه الإصابة ملحوظة أو ملموسة حيث أن هذه الإصابة تحدث في كلا من الرياضيين والغير رياضيين ويلمس منطقة الإصابة يتبين لنا وجود فجوة ومنطقة غير منتظمة تحت الجلد ، والأسباب هي :

القفز القوي ، اللكمة القوية ، التوقف الفجائي لحركة قوية أي إصابة مباشرة للوتر وهنا لا بد من التدخل الجراحي السريع .



الشكل (٢-٢٢)

الإسعاف والعلاج :

١. عدم تحريك الجزء المصاب وسرعة نقله لأقرب مركز طبي متخصص.

٢. تثبيت المفصل المصاب في جبيرة لمدة لا تقل عن ٣ أسابيع .

٣. مراقبة باقي أجزاء الجسم والعمل على حمايتها من الضمور والضعف.

٤. بدء برنامج العلاج الطبيعي بعد فك الجبيرة مباشرة .

٥. بدء عمل برنامج تأهيلي طبي رياضي .

ونلاحظ أنه في حالة التمزق العضلي الخفيف أو تمزق الأوتار الغير كامل أن هناك كثيراً من الألياف السليمة قد أصبحت على أهبة الاستعداد لكي تتمزق وهذا نظراً لحدوث استطالة بأليافها أكثر من الحدود الفسيولوجية لمطاطيتها ولهذا أصبحت هذه الألياف في حالة أقرب إلى الضعف منه إلى الحالة الطبيعية وأقرب ما يكون للتمزق فيجب علينا الحرص أثناء التعامل مع حالات تمزق العضلات والأوتار الغير كامل لمنع زيادة وتفاقم الإصابة وعليه يجب الاهتمام بجميع درجات التمزق وبنفس المستوى وعدم الإهمال مهما كانت صغيرة لأن الإصابات الكبيرة تبدأ صغيرة .

الكدم العضلي :

الكدم العضلي هو نتيجة للإصابة المباشرة على جسم العضلة وهناك احتمال أن تؤدي هذه الإصابة إلى تمزق بسطح الجلد بالإضافة إلى إصابة العضلات والأنسجة المحيطة بها .

وأهم أسباب الإصابة بكدمات العضلات هي السقوط أثناء المنافسة أو الاحتكاك بمنافس آخر أو الاحتكاك بأحد أجهزة التدريب أو بموانع من الموانع وذلك أثناء المنافسة مثال في لعبة كرة القدم نلاحظ إمكانية احتكاك ركبة أحد اللاعبين بفخذ اللاعب المنافس وينتج عنه كدم بعضلة الفخذ الأمامية .

والإصابة بالكدم العضلي تظهر سريعاً عن طريق التجمع الدموي الذي يحدث بين الأنسجة المحيطة بمكان الإصابة الذي يزداد في البداية تحت الضغط ولكن قبل ظهور الألم في منطقة الإصابة .

ويختلف حجم النزيف من حالة إلى أخرى وذلك حسب طبيعة ومنطقة الإصابة مما ينتج عنه من تورم واضح في مكان الإصابة مع فقدان القدرة على تحريك الجزء المصاب وقد يصاحب ذلك تغير لون الجلد من الأحمر إلى الأزرق ثم الأصفر مع احتمال تتميل في الجزء المصاب .

الأعراض :

١ . ألم شديد وعدم القدرة على تحريك العضو المصاب .

٢. احمرار وورم ويظهر سريعاً بعد الإصابة وذلك نتيجة النزف الداخلي بسبب تمزق الشعيرات الدموية .

٣. فقد العضلة القدرة على الانقباض والانبساط .

الإسعاف والعلاج :

١. الراحة التامة ووضع الجزء المصاب في وضع مريح الذي يؤدي إلى تخفيف التوتر في العضو المصاب .

٢. استخدام الكمادات الباردة بالتلج وذلك لإيقاف النزيف وتخفيف الألم . مع رفع العضو المصاب عالياً لمدة ٢٠ دقيقة حتى يقل سريان الدم ويوقف النزيف .

٣. عمل رباط ضاغط على المنطقة المصابة لمساعدة الجسم على امتصاص التجمع الدموي .

٤. عدم استخدام الجزء المصاب في أي نشاط أو حركة لمدة ما بين ٢٤ : ٣٦ ساعة وذلك تبعاً لشدة الإصابة .

٥. وبعد إيقاف النزيف أي بعد ثلاثة أيام تقريباً نبدأ في العلاج الطبيعي وذلك بعمل ما يلي :

أ- استعمال كمادات ساخنة وجلسات موجات قصيرة وذلك لتقليل الألم من جراء الإصابة الموضعية .

ب- تشجيع المصاب على حركة الجزء المصاب وتدريباً ، على أن يتحمل المصاب الحركة التي يقوم بها دون ألم ثم نزيد هذه الحركات بالتدريج .

مع استخدام ساند إسفنجي خاص ليحمي منطقة الإصابة من الضغط .

ج - عمل تدليك موضعي خفيف ولكن بعد مكان الإصابة حتى يساعد على امتصاص الورم والتدليك يكون في اتجاه الليمف.

٦. عمل العلاج الطبيعي الفوري في حالات الكدم البسيط أو بعد ثلاثة أيام في حالة الكدم الشديد منعاً للمضاعفات .

٧. عمل برنامج تأهيلي طبي رياضي وذلك بناءً على نصائح أخصائي العلاج الطبيعي .

التقلص العضلي :

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

وهي نتيجة طبيعية للقيام بأعمال عضلية عنيفة مؤلمة في العضلة أو بعض العضلات ولا يستطيع الرياضي أو الشخص العادي أن يفعل أي شيء حيال هذا التقلص العضلي وقد يحدث التقلص لبضع ثوان أو بضع

دقائق ونادراً ما يحدث أكثر من ذلك وخلال ذلك تفقد العضلة القدرة على الارتخاء .

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

فالتقلص العضلي هو حالة مرجعها في الأساس هو انقباض العضلات انقباضاً زائداً عن الحد دون أي ارتخاء .

ومن الملاحظ أن أكثر العضلات تقلصاً هي سمانة الرجل 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 بسيطاً وفيه يستطيع الشخص من أداء حركاته واحتمال أن يكون شديداً ومعه لا يستطيع الحركة ولا يستطيع الوقوف حتى بدون حركة ولا يستطيع القيام بأي شيء سوى الاستلقاء أو النوم .

الأسباب والأعراض :

١. الشعور بالألم شديد في العضلة المصابة ويستمر لبعض الوقت.
٢. قيام العضلة بمجهود عضلي لفترة طويلة مع نقص الأكسجين في الدم وخارجه .

٣. فقدان كثيراً من السوائل والأملاح من الجسم .
٤. عدم اكتمال اللياقة البدنية .
٥. زيادة وتجمع حمض اللاكتيك بكثرة داخل العضلة المصابة.
٦. العامل النفسي للشخص من الممكن أن يؤثر في التقلص العضلي ويؤدي إليه .

العلاج :

الغرض أولاً 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 :

١. العمل على وضع اللاعب المصاب في وضع مريح للعضلة وجسم المصاب أيضاً .
٢. العمل على فرد العضلة واسترخائها وجعلها في حالة انبساط وذلك ببطء وعدم التسرع في فرد العضلة أو فردها بقوة حتى لا يؤدي ذلك إلى التمزق العضلي .
٣. عمل الكمادات الساخنة حتى يرجع الدم للعضلة وعليه تتحسن الدورة الدموية ويزول أي ألم .

٤. عدم أداء أي نوع من أنواع التدليك ولو كان هناك حاجة للتدليك فلا يستخدم سوى التدليك الهزي وذلك لكي تساعد على استرخاء العضلة .
 ٥. التدرج بعمل حركات حرة وذلك للعمل على إطالة العضلة المتقلصة .
- الإجهاد والتعب العضلي :**

هو الإجهاد أو التعب الشديد الذي يقع على العضلة ويكون مصحوباً بالألام في العضلات وصعوبة الاستمرار في الحركة ويكون هناك هبوطاً في كفاءة وقدرة اللاعب هبوطاً تدريجياً مع الشعور بالألم عند أداء المجهود العضلي ويزداد بالتدرج مع الاستمرار في الممارسة .

وعند تكرار الإجهاد الشديد والألام العضلية يتعرض الشخص لإصابات العضلات والمفاصل والغضاريف .

ويجب أن نعلم أن التعب أو الإجهاد العضلي لا يعني بطبيعة الحال ضعف العضلة ولكنه نتيجة الإرهاق والتعب الذي يقع على العضلة .

الأعراض :

١. هبوط مستوى القدرة البدنية والشعور بالتعب والإرهاق الشديد .
٢. صعوبة الاستمرار في ممارسة النشاط الحركي نتيجة الشعور بالألم الشديد.
٣. انخفاض مستوى التوافق العضلي العصبي .

٤. فقدان الاتزان الحركي وهذا يؤدي إلى زيادة فرصة التعرض للإصابة.

٥. انخفاض التوافق بين عمل العضلات الباسطة والقابضة .

أسباب الإجهاد العضلي :

١. زيادة حمض اللاكتيك في العضلة وهذا يسبب الإحساس بالألم عند انقباض العضلة .

٢. نقص نسبة الأكسجين في الدم المغذي للعضلة وهذا يؤدي لنقص الطاقة المستخدمة في الانقباض العضلي .

٣. نقص بعض عناصر اللياقة البدنية .

٤. زيادة شدة حمل التدريب وفجأة وعدم تقنيته .

٥. فقدان التوازن الغذائي المناسب وطبيعة النشاط .

٦. نقص الجليكوجين أثناء المجهود وعدم القدرة على إعادة تكوينه بالسرعة اللازمة .

العلاج :

١. تعويض الأكسجين اللازم لأكسدة الأحماض والتخلص من الفضلات المعوقة لعملية الانقباض ومساعدتها في عملية الانبساط العضلي .

٢. الراحة التامة وذلك لمدة لا تقل عن ١٠ ساعات وتكون في مكان جيد التهوية ومتجدد الهواء .

٣. الامتناع عن تناول المنبهات (الشاي والقهوة) وتناول السوائل المناسبة لكي نقوم بتعويض ما فقد من سوائل .

٤. تمارينات الاسترخاء لإزالة مسببات الإجهاد والتعب .

٥. عمل حمام المياه الدافئ واستخدام دوات المياه لتهدئة العضلات وعمل تدليك تحت الماء إن توافر ذلك لما له من تأثير مهدئ للأعصاب والعضلات .

وسائل الوقاية من الإجهاد العضلي :

١. ضرورة الإحماء للعضلات الواقع عليها العبء الحركي حسب طبيعة الأداء الحركي والاهتمام بعملية التسخين قبل التدريب أو المباراة وذلك لتهيئة العضلات لاستقبال المجهود .

٢. عدم تغيير جو التدريب مثل التدريب في جو دافئ ثم الخروج لجو بارد .

٣. العمل على استكمال اللياقة البدنية من تحمل ومرونة وتوافق عصبي عضلي .

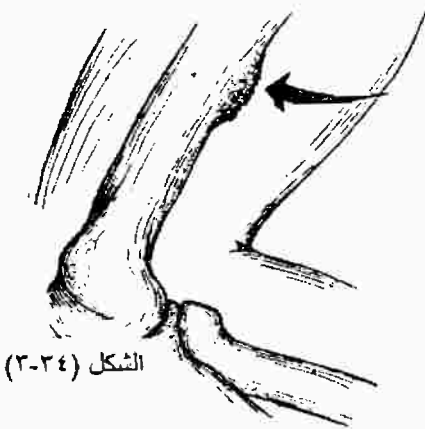
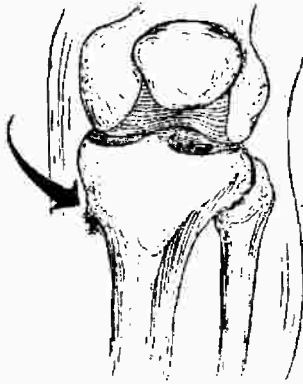
٤. تخصيص أوقات للراحة أثناء التدريبات العنيفة أو كثرة المنافسات .

٥. الحمام الدافئ يجب المواظبة عليه بعد كل تدريب وهذا يساعد على استرخاء العضلات .

٦. العمل على الراحة الكافية بعد التدريب .

التكلس العضلي :

هي حالات ترسيب الكالسيوم في مناطقه الغير طبيعية وتحت ظروف غير طبيعية فنقل مطاطية العضلة بطريقة ملحوظة . ومن المعروف أن المناطق الطبيعية لترسيب الكالسيوم هي العظام ومن الممكن وتحت ظروف غير طبيعية قد يحدث ترسيب الكالسيوم في العضلات مما يسبب ما يسمى بالتكلس العضلي . ويظهر بفحص العضلة باليد ويظهر الألم عند محاولة فرد العضلة.



الشكل (٢٠٢٤)

الأسباب :

١. حدوث كدم عضلي ينتج عنه تجمعات دموية .
٢. حدوث كدم عظمي نتيجة تمزق السمحاق الخارجي للعظم.
٣. زيادة التهابات العضلات نتيجة خراج أو درن بالعضلة .
٤. الكلس العظمي نتيجة عدم الاستخدام كما في حالات الشلل.

الوقاية من الكلس العضلي :

١. الامتناع نهائياً عن التدليك في حالات التجمع الدموي وكذلك الكدم العضلي والعظمي منعاً لانتشار الكالسيوم في مكان الإصابة مما يسبب الكلس العضلي العظمي .

٢. الامتناع عن الحركات العنيفة للمفاصل عند حدوث الخلع أو الكسور .

العلاج :

١. تثبيت الجزء المصاب في الجبس أو عمل جبيرة طبية .
٢. راحة الجزء المصاب ووضعه في الوضع المريح .
٣. العلاج الجراحي والاستئصال للكلس حين تختفي علامات الالتهاب .
٤. عمل العلاج الطبيعي المناسب عقب العلاج الجراحي مباشرة.
٥. عمل برنامج تأهيل رياضي لعودة المصاب إلى حالته الطبيعية البدنية ولو بصورة قريبة إلى طبيعته .

التمارين والأساليب التي يجب إتباعها لتأهيل العضلات والمفاصل بعد الإصابة :

عملية التأهيل بالنسبة للمصابين من الممكن أن يقوم بها خريجي التربية البدنية لأنها أقرب إلى تخصصهم من المعالجين لهذه الإصابات الذين هم بعيدين عن عملية التدريب وخصائصه والجهد البدني وتوزيعه . لأن عملية التأهيل هي عملية تدريبية بحتة يتم لاختيار شدة التمرين العلاجي ومواصفاته بعناية ودقة ليخدم العضلة أو المجموعات العضلية المصابة .

كما يمكن إعادة اللاعب أو المصاب بعد الإصابة بسرعة إذا كان هناك تعاون بين الكادر الطبي والكادر التدريبي .

كما أن الوقت مهم جداً بالنسبة للرياضي لأن التعامل معه هو الذي يوصل إلى البطولة والإنجاز وكلما قصرت فترة العلاج والشفاء كلما تم الوصول إلى مرحلة التدريب والعودة إلى الملعب بسرعة بدون خسائر وضياح الوقت والتأهيل هو عبارة عن تمارين بدنية علاجية محدودة للغاية والغرض منها عودة الجزء المصاب إلى حالته الطبيعية وبأسرع وقت ممكن وبالطريقة الصحيحة وذلك عن طريق التمارين العلاجية واستخدام الوسائل الطبيعية الأخرى .

والتمارين التأهيلية والعلاجية هي فرع من أفرع الطب الرياضي ويسمى التأهيل العلاجي ويكون المسئول عنه طبيب وأخصائي في التأهيل. التمارين التأهيلية أو العلاجية :

هي عبارة عن تمارين يقوم بها المصاب بتوجيه طبي بغرض تأهيل جزء من أجزاء الجهاز الحركي بما فيها من عضلات ومفاصل .
والتمارين التأهيلية تنقسم إلى ما يلي :-

١. التمارين التأهيلية بدون جهد على المفصل :

وهي تمارين تؤدي إلى انقباض العضلات وذلك بدون حركة في المفصل أي أن زاوية المفصل تبقى ثابتة بدون تغيير . كما في تمارين الأيزومتر .

٢. تمارين تأهيلية مع الجهد :

وهي تمارين تتطلب انقباض عضلي مع حركة في زاوية المفصل بجهد أو مقاومة تسلط على المفصل والعضلة وهذه المقاومة هي عدة أنواع وهي :
أساليب مستخدمة لتدريب القوة العضلية وهي :

أ - الأسلوب الأيزوتوني (المتحرك) :

وهو انقباض عضلي مؤدياً إلى تحريك المفصل الذي تعمل عليه العضلة تحت تأثير مقاومة معينة تؤدي إلى سحب أو مد المفصل ومن ثم تعمل على علاج ذلك المفصل أو العضلة .

ب- الأسلوب الأيزوكونتيك (الثبات) :

وهو عمل عضلي يشمل الأسلوب الثابت والمتحرك بواسطة جهاز خاص يحمل مواصفات لتحريك العضلات بصورة متغيرة متناسباً مع المدى المطلوب للحركة .

ملحوظة هامة :

لا يجب إجراء أي من التمارين العلاجية مع وجود الألم .

تأهيل مفصل الركبة بعد الإصابة :

إن إصابات الركبة عديدة ومتنوعة وعلى ذلك فإن تأهيل هذا المفصل بعد الإصابات المختلفة يكون متعدد الإجراءات . لأن هذه الإصابات تؤدي إلى ضمور في عضلات الفخذ الرباعية الأمامية والخلفية إضافة إلى عضلات الساق .

والإصابة أيضاً تؤدي إلى الحد من عمل المفصل وتوقفه لأن مجال الحركة في مفصل الركبة هو أحادي أي في محور واحد. وتكون زاوية الثني من ٣٠ : ٤٠ درجة وزاوية المد هي ١٨٠ درجة .

وذلك لان :

- العضلات تفقد نصف حجمها في حدود ٣٠ يوماً إذا توقفت عن الحركة وأن الضمور العضلي يمكن تلافيه في حالة إجراء عملية التأهيل مبكراً.

- يستغرق تأهيل مفصل الركبة فترة شهرين بعد العملية الجراحية وتكون كالتالي :

الشهر الأول :

- الأسبوع الأول : تمارين بالأسلوب الثابت وبشدة قليلة تزداد تدريجياً .
- الأسبوع الثاني : تمارين ثابتة + تمارين متحركة وبدون جهد .
- الأسبوع الثالث : تمارين متحركة على المفصل .
- الأسبوع الرابع : إضافة مقاومة بسيطة وبدون جهد .

الشهر الثاني :

- | | |
|--|--|
| ويتم استخدام تمارين بمقاومة مع جهد على المفصل
+
تمارين على الأجهزة | $\left\{ \begin{array}{l} \text{الأسبوع الأول} \\ \text{الأسبوع الثاني} \\ \text{الأسبوع الثالث} \\ \text{الأسبوع الرابع} \end{array} \right.$ |
| | |
| | |
| | |

- المقاومة بجهد هي أداء ضغط على المفصل .
- أما المقاومة بدون جهد هي عدم أداء ضغط على المفصل.
- وحركة الدفع تعتبر بجهد على المفصل .
- وحركة السحب تعتبر بدون جهد على المفصل .

وفي حالات عديدة وبالرغم من إجراء تمارين تأهيلية وعلاجية حسب المنهج العلمي المطلوب إلا أن نمو العضلة يكون بطيئاً أو غير كاملاً والسبب هو :-

أ- وجود إصابة داخل المفصل غير معالجة نهائياً .

ب- عدم اكتمال الحركة في المفصل عند إجراء التمارين العلاجية.

ج- خطأ في تكنيك إجراء التمارين العلاجية .

تأهيل العمود الفقري :

تعتبر إصابات العمود الفقري كثيرة الحدوث في المجال الرياضي وذلك بسبب ضعف الاهتمام بتدريب مفاصل وعضلات الظهر في فترات الإعداد وذلك خلال العملية التدريبية .

ويختلف العمود الفقري عن غيره في أجزاء الجهاز الحركي كونه يتميز بصعوبة البدء بالتأهيل مباشرة بعد الإصابة وذلك للأسباب التالية :

١. وجود حالة التشنج العضلي المصاحبة لأي إصابة في إصابات العمود الفقري عادة مما يؤدي إلى حدوث آلام تمنع البدء بالتمارين التأهيلية والعلاجية .

٢. وجود جذور الأعصاب الفقرية التي تنشأ من النخاع الشوكي وتتجه إلى أنحاء الجسم والتي تؤدي الإصابة بالعمود الفقري إلى الضغط عليها

في كثير من الأحيان مؤدية إلى آلام موضعية وبعيدة حسب العصب المصاب مما يؤدي إلى عدم إمكانية إجراء التمارين العلاجية مبكراً .

إن عملية التأهيل تعتمد على تأهيل العضلات العاملة وكذلك العضلات المعاكسة والتي تمثل عضلات الظهر بكاملها .

لذلك على الشخص المعالج الاهتمام بتأهيل العضلات العاملة على الظهر (العضلات الظهرية) وكذلك تأهيل العضلات البطنية المعاكسة .
وهذه التمارين هي نوعان :

١. التمارين التي تؤدي بوضع الاستلقاء على الظهر .

٢. التمارين التي تؤدي بوضع الانبطاح .

وهذان النوعان من التمرينات كما هما موضحان كالتالي :

١- تمارين في وضع الاستلقاء على الظهر :

١. رفع الساقين مستقيمين بالتناوب

٢. رفع الساقين مستقيمين معاً .

٣. ثني الساقين من مفصل الركبة باليدين وسحبهما على البطن.

٤. ثني ساق ومسكها ورفع الأخرى مستقيمة وبالعكس .

٥. ثني الجذع إلى الجانبين (محاولة لمس الركبة باليد قدر الإمكان) .

٦. فتح الساقين وثني الجذع ومحاولة لمس القدمين باليدين .

٧. تقوس الجذع ودفعه لأعلى بالارتكاز على الكعبين والكتفين والرأس .

٢- تمارين تأهيل من وضع الانبطاح :

١. رفع الساقين مستقيمين بالتناوب .
 ٢. ثني الساق من مفصل الركبة ومسكها وسحبها إلى الظهر وبالعكس
 ٣. ثني الساقين ومسكهما باليدين وسحبهما على الظهر مع محاولة رفع الظهر والكتفين لأعلى .
 ٤. الارتكاز على اليدين ودفع الجذع لأعلى مع تثبيت الحوض والأطراف السفلى .
 ٥. تقوس الجذع بوضع اليدين خلف الرقبة ورفع الكتفين والساقين مع تثبيت الحوض .
 ٦. رفع الكتفين وتحريك اليدين كما في سباحة الصدر .
 ٧. الجلوس على الركبتين واليدين ثم مد الذراع اليسرى للأمام والساق اليمنى للخلف وبالعكس .
- سادساً : إصابات الأعصاب :-

الجهاز العصبي :

هو ذلك الجهاز الذي يهيمن على أجهزة الجسم المختلفة وذلك لضبط وتكييف وتنظيم العمليات الحيوية الضرورية للحياة وبانتظام كامل وتألف تام .

وعليه يقوم كل عضو بما وضع له واختص به وذلك في الوقت المناسب وهذه العمليات والوظائف تشمل العمليات الإرادية التي يقوم بها الشخص بمحض إرادته وأيضاً العمليات الغير إرادية التي لا سيطرة ولا قدرة للشخص على القيام بها .

والجهاز العصبي يشمل : المخ ، النخاع الشوكي ، الأعصاب.

والأعصاب نوعان هما أعصاب حسية و أعصاب حركية.

وبإيضاح أكثر فإن الجهاز العصبي يشتمل على مجموعتين أساسيتين

وهما :

١. المجموعة الرئيسية أو المركزية :

وهي المجموعة التي تتركب من المخ الذي بداخل الجمجمة والنخاع الشوكي الذي بداخله القناة الفقرية .

المجموعة الفرعية :

وهي متفرعة من المجموعة الأولى وتشمل الألياف العصبية وعقدها

المختلفة وهي :

أ- الأعصاب المخية وعددها ١٢ عصباً على كل جانب

ب- الأعصاب النخامية الشوكية وعددها ٣١ تقريباً على كل جانب .

ج- الأعصاب الذاتية أو اللاإرادية وتوجد في الجهاز الذاتي اللاإرادي .

والأعصاب تعد بمثابة صاحب الإرادة والمتحكم في جسم الإنسان ، كما أن الأعصاب الطرفية هي التي تستقبل الأوامر من المخ وتعمل على تنفيذها والقيام بها وهي التي تقوم بتوصيل المعلومات والأحاسيس إلى مخ الإنسان .

والأعصاب تغطي وتنتشر في جميع أجزاء الجسم المختلفة فلا توجد أي مساحة من الجسم ولو ضئيلة إلا ومغطاة بالكامل بالأعصاب . وكما ذكرنا فإن الأعصاب نوعان هما الأعصاب الحسية والحركية : الأعصاب الحسية : هي المسئولة عن نقل الإحساسات الخارجية من سطح الجسم إلى المخ .

الأعصاب الحركية : هي المسئولة عن ترجمة أوامر المخ إلى ردود فعل لحماية الجسم من أي مؤثر خارجي أو حتى للقيام بالمهام المطلوبة . وإصابات الأعصاب نوعان هما :

١. إصابات مفتوحة : وفيها يحدث تمزق أو تهتك للعصب كما في حالات الجروح والكسور المضاعفة .

٢. إصابات مغلقة : وتكون الإصابات على النحو التالي :

١. كدمات الأعصاب نتيجة لعنف مباشر ومفاجئ .

٢. الضغط على العصب بواسطة الأحشاء المجاورة ولوجود عظام مكسورة .

٣. شد على العصب كما في حالات التمزق العضلي الغير كامل والخلع المفصلي .

٤. تمزق أو شد أو ضغط نتيجة لكسر أو خلع أو الاثنين معاً .

٥. ارتجاج العصب نتيجة صدمة العضلات .

٦. قلة تغذية العصب نتيجة الانسداد الوعائي الدموي والأساسي

٧. نتيجة تعاطي مواد مهيجة بالحقن خطأ بجانب العصب .

علامات وأعراض إصابات الأعصاب :

١. تشوه العضو المصاب .

٢. فقدان القدرة على تحريك العضو المصاب نتيجة الشلل العضلي .

٣. ضمور العضلات نتيجة عدم الاستخدام .

٤. فقدان الإحساس بالألم واللمس والحرارة في الجزء الذي يغذيه العصب.

٥. اضطراب الدورة الدموية في الجزء المشلول .

٦. تشوه وتيبس بالمفصل وفقدان الحركة الإيجابية .

٧. عدم كفاءة المفاصل في الجزء المشلول نتيجة لضمور العضلات من فوقها وبالتالي سهولة تعرضها للكسر .

٨. تغيير الشكل الخارجي للجلد فوق المنطقة المصابة وسهولة تعرضه للحوادث في حالة إصابة الأعصاب الحسية .

طريقة العلاج :

١. إما بواسطة عملية جراحية أو عن طريق العلاج الطبيعي والغرض من العلاج الطبيعي هو منع ارتخاء العضلات والإقلال من الضمور بقدر الإمكان والمحافظة على حركة المفاصل القصرية حتى تعود العضلات إلى حالتها الطبيعية .

كما تعمل على تنشيط الدورة الدموية في العضلة المصابة وكل ذلك يساعد على عدم ضمورها وانحلالها .

٢. عمل جبيرة وذلك لمنع ارتخاء العضلات .

٣. تنبيه العضلات بواسطة مؤثرات كهربائية ولا بد من أن تنقبض العضلة المشلولة خمس مرات على الأقل بجانب التدليك مرتين إلى ثلاثة في اليوم .

٤. تنشيط الدورة الدموية وذلك بالحمامات المتناقضة مع التدليك السطحي العميق أما في حالات الإصابات المفتوحة فتجرى عملية مستعجلة والغرض منها استئصال الأنسجة الملوثة .

وفي بعض الأحيان تجرى عملية جراحية في حالات الإصابات المقفلة إذا لم يحدث تحسن في المدة المقررة أو عند حدوث ورم أو ألم شديد في العضو .

والجهاز العصبي يتركب من عدة أعضاء وهي : المخ ، النخاع الشوكي ، والأعصاب كما ذكرنا وسوف نسلط بعض الضوء عليها كما يلي :

المخ :

هو الجزء الأكبر والعلوي في الجهاز العصبي الرئيسي والذي تحتضنه وتحيط به الجمجمة بالكامل ويبلغ وزنه حوالي ١٢٥٠ جرام وهو يتصل من أسفل النخاع الشوكي كما يحيط به ثلاثة أغشية هي :

١. الأم الحنون .

٢. الأم العنكبوتية .

٣. الأم الجافية .

كما يتركب المخ من :-

١. جزء خارجي وهو رمادي أشهب يسمى الجزء القشري أو المادة

السمراء السنجابية للمخ . وهي تشمل خلايا عصبية .

٢. جزء داخلي يليه ويسمى بالجزء النخاعي . ويحتوي على ألياف

عصبية مختلفة الاتجاهات .

٣. كما تحتوي هذه الألياف على ألياف حركية والألياف الحسية والألياف

الموصلة كما توجد ألياف أخرى هي الألياف الرابطة .

وكل هذه الأجزاء تقوم بوظائفها من اتصالات وتنظيم التعاون بين المراكز المختلفة بالمخ والتي تتطلب حركاتها وتبنيها تعاوناً مشتركاً للقيام بالحاجات الضرورية للحياة .

كما توجد أعصاب المخ وهي اثنا عشر عصباً على كل ناحية يتصل كلاً منها بالمخ وتخرج أو تدخل إلى المخ عن طريق ثقب خاصة بقاعدتها لتغذية أنسجة الرأس والعنق غير أن بعضها ينزح إلى الصدر بل وإلى تجويف البطن ولكل من هذه الأعصاب نواة بالمخ سواء أكان عصباً محركاً أو حساساً أو مختلطاً.

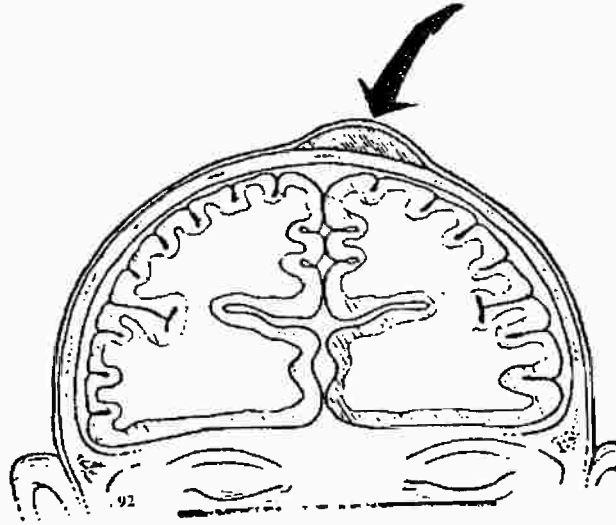
والأعصاب ثلاث أقسام هي :-

- ١ . أعصاب خاصة بالحواس وهي :
العصب الشمي ، العصب البصري ، العصب السمعي .
- ٢ . أعصاب مغذية للعضلات .
- ٣ . الأعصاب المختلطة :

إصابات المخ :

١ . الارتجاج :-

وهو حالة توقف لمعظم وظائف المخ لمدة لحظات وهي تتوقف على درجة الإصابة وذلك لمدة لحظات عقب اصطدام الرأس بشدة ومن أعراضه :



الشكل (٣-٣٥)

الإغماء الوقتي والهبوط المفاجئ في جميع وظائف الجسم.

١. سرعة النبض واصفرار الوجه .

٢. ارتخاء في العضلات بالكامل وأيضاً الأوعية الدموية .

٣. ظهور اللون الباهت على المصاب .

٤. بطء في التنفس وهبوط درجة الحرارة لأقل من المعدل الطبيعي .

٥. فقدان الانعكاسات العصبية .

وفي الحالات البسيطة تكون غير مصحوبة بمضاعفات وقد تتحسن

حالة المريض أو المصاب تدريجياً وتعود الوظائف إلى حالتها الطبيعية في

خلال ساعات أو أيام قليلة .

أما في الحالات القوية الشديدة فتأخذ وقتاً طويلاً وهنا احتمال الوفاة .

٢. الشلل :

والشلل هو عدم قدرة العضلات على القيام بوظيفتها الطبيعية وذلك نتيجة لإصابة في الأعصاب المغذية لها أو إصابة بالمخ أو النخاع الشوكي.

والشلل نوعان هما :

أ- شلل ارتخائي : وهو ذلك الشلل الذي يكون مصحوباً بارتخاء بالعضلات وهو نتيجة لقطع أو إصابة في العصب المغذي للعضلة أو موت خلايا الطرف الأمامي من النخاع الشوكي .

ب- شلل تقيضي أو تشنجي : وهو ذلك الشلل الذي يكون مصحوباً بتقلص أو تشنج ويسمى بالشلل التشنجي أو الانقباضي وهو نتيجة لإصابة في المخ أو النخاع الشوكي .

العلاج :

في حالة الإصابة بالشلل فإن العلاج الطبيعي هو العلاج الأمثل أيضاً مع التدليك وإجراء الموجات الكهربائية مع عمل بعض الحمامات المتناقضة .

٣. الإغماء :

هو عبارة عن فقدان الوعي المفاجئ لمدة قصيرة ثم يعود المصاب للوعي تلقائياً ويعتبر إحدى المضاعفات للانخفاض السريع في تغذية المخ بالدم وبالتالي نقص الأكسجين ويحدث أيضاً عند التوتر الانفعالي الشديد قبل المباراة الهامة وبعدها وأيضاً الانفعالات الشديدة عند تضييد الجروح والكسور .

الأسباب التي تؤدي إلى الإغماء :

- ١- النزيف الشديد
- ٢ - الخوف الحاد والقلق
- ٣- الإصابات الحادة والآلام الشديدة
- ٤- الإرهاق والتعب الشديدين
- ٥- الاضطراب النفسي
- ٦- سوء التغذية (الأنيميا)
- ٧- ارتفاع ضغط الدم .

الأعراض :

- ١- الشعور ببرودة الأطراف مع ظهور عرق بارد .
- ٢- الشعور بالدوار والضعف .
- ٣- النبض ضعيف وغير منتظم .
- ٤- شحوب الجلد والوجه .

٤. الصدمة :

هي حالة ضعف بالجسم وتحدث نتيجة حدوث إصابة بالدم أو سوائل الجسم وتبدأ أعراض الصدمة بالدوار وقد تنتهي بحالة هبوط كامل تؤدي إلى الوفاة بالرغم من معالجة أسباب الصدمة وهي ما يسمى بـ (الصدمة العصبية)

أسباب حدوث الصدمة :

١. نتيجة عن فقد سوائل الجسم وذلك في حالة القيء المستمر الشديد .
٢. النزيف الحاد (داخلياً أو خارجياً) .
٣. الإسهال الشديد أو النزلة المعوية .
٤. هبوط أو انسداد شرايين القلب .
٥. الحساسية العالية للبينسلين .
٦. نتيجة الألم الناتج عن إصابة ، والذي يؤدي بدوره في حدوث عطب بالمركز اللاإرادي المنظم لانقباضات الأوعية الدموية فتتسع وهذا ما يؤدي إلى فقدان اتزان كمية الدم بالجسم مع الحيز الذي تتحرك فيه وهذا يؤدي بالطبع إلى هبوط في ضغط الدم .

أعراض الصدمة :

- ١- النبض السريع
- ٢- تغيير لون الجلد وظهور شحوب وبهتان
- ٣- الشعور ببرودة الأطراف وظهور العرق .

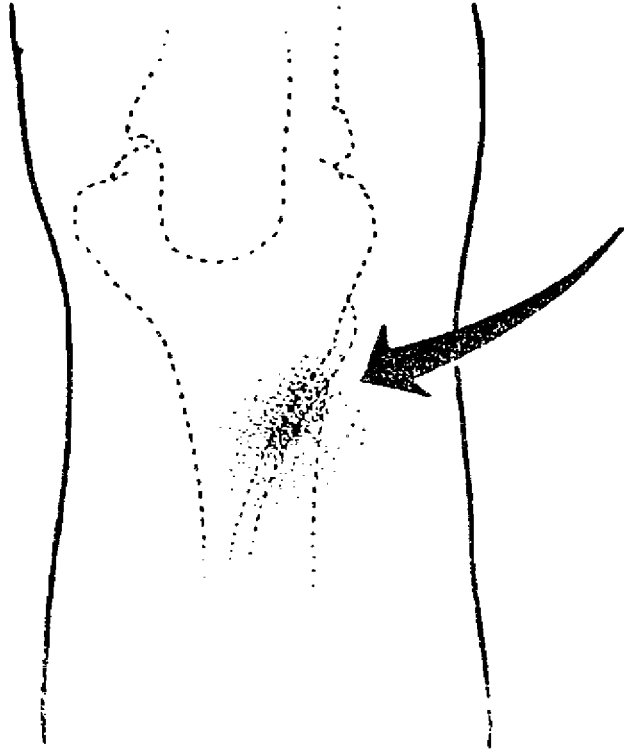
علاج الصدمة :

١. عند ملاحظة المصاب إذا رأينا أحد أعراض الصدمة من
(شحوب الوجه ، وعرق بارد شديد ، نبض غير منتظم ، قيء وإسهال
وعطش ، زرقة بالأنف وأطراف الأصابع) يجب وفوراً محاولة راحة
المصاب .
٢. إذا سمحت حالة المصاب يبدأ المسعف في وضع المصاب على ظهره
وذلك فوق بطانية ويدير رأس المصاب إلى أحد الاتجاهين وذلك لضمان
استمرار وصول الدم إلى المخ وتقليل احتمال حدوث قيء الذي قد يؤدي
إلى الاختناق في حالة تجمعه ودخوله في القصبة الهوائية .
٣. وضع وسادة تحت ساق المصاب بارتفاع بسيط في حالة عدم وجود
كسر .
٤. محاولة تدفئة المصاب ببطانية (مع ملاحظة عدم استخدام زجاجات
ماء ساخن حتى لا تؤدي إلى سحب الدم من الأعضاء الحيوية إلى الأوعية
الدموية بالجلد والبشرة) ثم تبدأ بسرعة تخفيف ملابس المصاب الضيقة
لمساعدته على سهولة التنفس، ودوران الدم .
٥. اختبار النبض وأيضاً معدلات الاستجابة كل ١٠ دقائق وملاحظة
التنفس وإيقاف النزيف إذا وجد .

٦. عدم تحريك المصاب إلا للضرورة وعدم تناول أي شيء عن طريق الفم .

٥. كدمات الأعصاب :

من المعروف تشريحياً أن الأعصاب تمر في مناطق عميقة من أنسجة الجسم حتى لا تتعرض بسرعة للإصابة لكن هناك بعض الأعصاب التي تكون قريبة من سطح الجلد حيث لا تغطيها العضلات مثل العصب الكعبري الذي يغذي العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية والعضلات الباسطة لمفصل المعصم وأصابع اليد والعصب الزندي بالذراع أو العصب الموجود بجوار رأس عظم الشظية بالساق ونظراً لأن أماكن هذه الأعصاب تكون مكشوفة نسبياً من العضلات والأنسجة السميكة تعتبر أكثر تعرضاً للإصابات المباشرة بكدمات الأعصاب وخاصة أثناء الضربات الشديدة المباشرة على أحد مناطق خط مسار العصب .



الشكل (٢-٢٦)

ومن أهم أسباب هذه الإصابة أيضاً التعرض لحالات كسر العظام التي ربما ينتقل فيها الكسر وتضغط أحد أطراف العظام على العصب فتسبب شللاً للعضلات التي يغذيها كما هو الحال بالنسبة لكسر عظم العضد فيسبب الضغط على العصب الكعبري محدثاً شللاً لعضلات الأصابع ومعصم اليد وكذلك حالات كسر مفصل الكوع الذي قد يؤدي إلى تغيير زاوية الحمل وخاصة عند ثني المرفق مما يسبب الضغط أو الشد على عصب الزند .

العلامات والأعراض :

- الألم الحاد لفترة تطول أو تقصر حسب شدة الإصابة ونلاحظ في الإصابات البسيطة أن الألم يزول خلال ثلاث ساعات من المعالجة الفورية.

- حدوث شلل مؤقت مع فقدان الإحساس في منطقة الإصابة .
- عدم القدرة على تحريك العضلة التي يغذيها العصب المصاب .
- عند إصابة العصب الكعبري يفقد اللاعب الحساسية على السطح الخلفي لليد والمعصم والأصابع الأول والثاني والثالث .
- نلاحظ في حالات إصابة العصب الزندي شدة الألم في إصبع البنصر وعدم القدرة على تحريك عضلات اليد .

العلاج الفوري :

- العناية التامة بالحالة النفسية للاعب والراحة الكاملة للجزء المصاب مع التدفئة اللازمة .

- استخدام الكمادات الساخنة على منطقة الإصابة لمدة لا تقل عن ١٥ دقيقة.

- عمل رباط ضاغط بعد وضع كمية مناسبة من القطن فوق منطقة الإصابة واتخاذ العضو المصاب أفضل الأوضاع ملائمة للراحة ثم استعمال الأشرطة اللاصقة .

- يجب عدم استخدام أي نوع من أنواع التدليك مطلقاً في مثل هذه الحالات وخاصة فوق العصب المصاب .

العلاج الطبيعي والتأهيل :

- أفضل طريقة لعلاج حالات الكدم العصبي هي التدليك تحت الماء الدافئ مع عمل تحريكات وتمارين علاجية للجزء المصاب تحت الماء .

- بعد انتهاء جلسة العلاج يجب مراعاة استعادة الرباط الضاغط فوق منطقة الإصابة لمنع حدوث أي احتكاك لها أثناء الحركة .

- ضرورة العناية المستمرة للعضلات التي يغذيها العصب المصاب حتى لا يحدث ضمور ! مع إتباع التمرينات البنائية .

التمزق :

وإصابات العصب نوعان هما :

١- تمزق غير كامل ٢- تمزق كامل

١- التمزق الغير كامل :-

وهو التمزق الذي يحدث لبعض ألياف العصب أو من الممكن تمزق لكل ألياف العصب مع بقاء المحفظة الخارجية المغلفة للعصب سليمة .
ومن أعراض هذا التمزق ما يلي :

- ١- ألم شديد وفقدان الجزء الذي يتغذى بواسطة هذا العصب لوظيفته .
- ٢- حدوث ضمور في تلك العضلات وهذا يسبب حدوث تشوه في الجزء المصاب .

وقد يستمر هذا الوضع لفترات متفاوتة تعتمد على موقع الإصابة وبعدها عن أبعد نقطة في الطرف المصاب حيث أنه في هذه الحالات ينمو العصب من جديد داخل المحفظة المغلفة للعصب بمعدل ١ مم يومياً .
ولذلك من الممكن أن يعود الجزء المصاب إلى وظيفته السابقة في حالة نمو العصب من جديد في المحفظة العصبية ووصوله إلى الأطراف .

العلاج :

١. الراحة التامة للاعب وخاصة الجزء المصاب حتى لا تتفاقم الإصابة .
٢. استخدام الأربطة والجبائر لمنع أي تفاقم في الإصابة .

٣. العلاج الطبيعي بعد ذلك لمنع أي ضمور أو تشوه في الجزء المصاب بواسطة تنبيه العصب والعضلات مما يساعد على سرعة عودة الحالة إلى الحالة الطبيعية .

٤. التأهيل الطبي الرياضي لمساعدة المصاب للعودة لحالته الطبيعية .

٢- التمزق الكامل للعصب :

وفي هذا التمزق يحدث لكل ألياف العصب وكذلك المحفظة الخارجية المغلفة للعصب وفيه يحدث فقدان وظيفة الأجزاء المغذاة بواسطة العصب المصاب وتكون نتائج الإصابة وخيمة في هذه الحالة .

ولذلك يلزم سرعة التدخل الجراحي لربط طرفي العصب المصاب لمحاولة استعادة وظيفته وقد يحتاج الأمر إلى ترقيع العصب بواسطة الاستعانة بعصب آخر من الجانب الخارجي للساق لتوصيل طرفي العصب المصاب .

العلاج :

١. الراحة التامة للاعب وبث روح الطمأنينة في نفسه .
٢. نقل اللاعب بسرعة إلى أقرب مركز طبي .
٣. التدخل الجراحي .
٤. عمل جبيرة مؤقتة لمنع ارتخاء العضلات المشلولة .
٥. العلاج الطبيعي لاستعادة وظيفة العصب والعضلات المصابة.

٦. عمل البرنامج التأهيلي الطبي لمحاولة إعادة المصاب إلى حالته الطبيعية أو اقرب ما يكون لها .