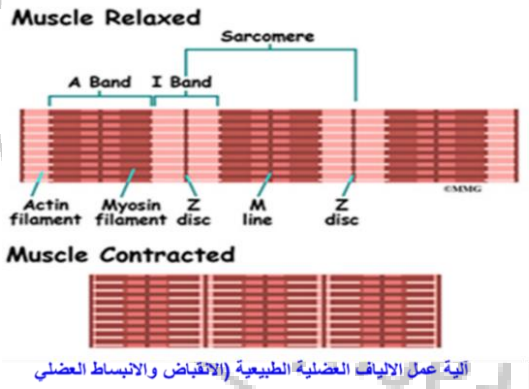
2. التشنج العضلي(Muscle Spasm(Cramps:

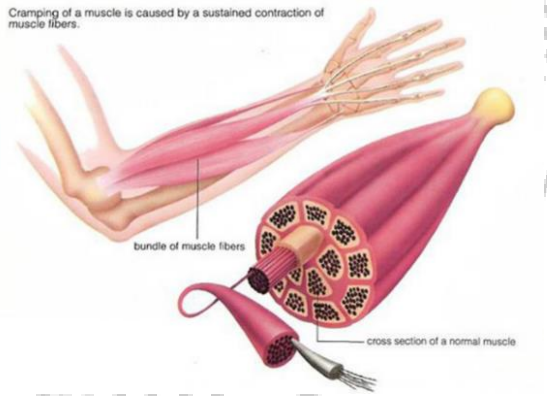
عباره عن تقلص قوي جدا وأكثر من المعتاد للعضلة نتيجة لرد فعل عصبي ويستمر ثوان الى دقائق معدودة خاصة بعد الاجهاد العضلي وهو مؤلم جدا.

☜ الاسباب التي تؤدي الى حدوث التشنج هي:

1. قله الماء والاملاح وخاصة عند اللعب في الجو شديد الحرارة.
2. التغذية غير متنوعة وغير الكافية.
3. اجهاد العضلة أكثر من قابليتها ولمدة طويلة.
4. قله التدريب او التدريب الخاطئ.
5. اضطرابات الحالة النفسية للاعب.
6. تشوهات الجسم كالتسطح قوس القدم او التقعر بشكل كبير.
7. ارتداء احذية غير مناسبة مثل الكعب عالي.
8. تأدية اللاعب حركات غير معتادة.
9. فضلا عن نقص بعض المواد في الدم كمستوى الكالسيوم حيث توجد علاقة وثيقة بين هذه النسبة ونسبه حدوث تشنج.
10. تغيير حامضية او قاعدية الدم (PH) وخاصه في الحالات النفسية التي يصاحبها زيادة في سرعه الشهيق والزفير.



آلية عمل الالياف العضلية الطبيعية (الانقباض والانبساط العضلي)



❀ لتفادي او الوقاية من التعرض للتشنج العضلي يجب اتباع الاجراءات الاتية:

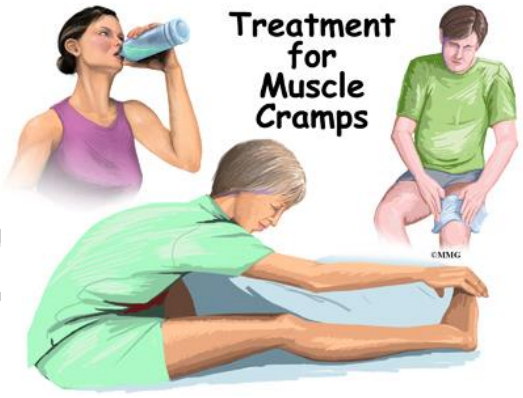
1. الاحماء الجيد للعضلات والأربطة قبل ممارسة النشاط الرياضي.
2. التدرج في شدة التمرين من حيث القوة المستخدمة.
3. التغذية الجيدة المتنوعة.
4. الانتقال التدريجي لتمرين او النشاط في الجو الحار الى البارد وبالعكس.

Physical Education &Sports Science
Dr.Zainy AL Murad

5. ارتداء الأحذية المناسبة للنشاط البدني وحسب المواصفات الطبية.
6. الراحة البيتية التامة ومزاولة تمارين الاسترخاء بعد الجهد العضلي.
7. الاكثار من تناول الماء والاملاح قبل وفي اثناء اللعب خاصة في الالعاب تستغرق زمن نسبيا.

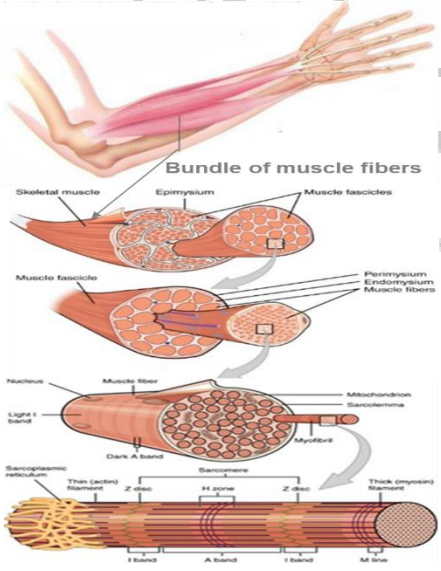
➢ **العلاج التشنج العضلي:**

1. لتوقف عن الحركة نهائيا واخراج اللاعب من الملعب والعمل على سحب العضلة بقوة وبسرعة بعكس الاتجاه عملها.
2. تدفئة العضلة باستعمال الكمادات الساخنة او بأية وسيلة آخري.
3. تجنب التدليك لانه يؤدي الى زيادة تقلصها وقد يتمزق جزء من الالياف العضلية.
4. عدم العودة الى الملعب بعد الاصابة والراحة التامة ويفضل اخذ حمام بخار وتدليك خفيف بعد رجوع العضلة الى وضعها الطبيعي.



3. اصابات السحب والتمزق Muscle Strain:

ان العضلات التي ترتبط بالعظام الهيكل العظمي تسمى العضلات الهيكلية او العضلات الإرادية وهي المسؤولة عن الحركة بصورة عامة.



☜ **مما تتكون العضلة؟**

✓ تتكون العضلة الواحدة من مجموعه من الالياف العضلية هي وحدة التقلص العضلي، ان مجموعه من الالياف العضلية ترتبط مع بعضها بنسيج رابط تسمى بالحزم العضلية وكل عضله تتكون من مجموعه صغيره من الحزم العضلية.

✓ للعضلة وتر واحد او أكثر على جانبيها كليهما، الوتر عبارة عن نسيج ليفي رابط متين له القدرة على التحمل والشد، يسمى الوتر القريب من مركز الجسم بالمنشأ والوتر البعيد عن مركز الجسم بوتر المدغم.

✓ يغلف العضلة من الخارج ويحيط بها غشاء ليفي رقيق وقوي يسمى بغلاف العضلة. ومما ذكر في اعلاه فان العضلة قد تصاب باي من مكوناتها السابقة مما يؤدي الى فقدانها لأحدى او جميع مميزاتها الفسلجية كانقباض والانبساط وفقدان النغمة العضلية (Muscle Tone) والمطاطية والانعكاس العصبي العضلي.

السحب وتمزق العضلي:

ويعرف بانه شد او تمزق الالياف العضلية او الاوتار نتيجة جهد عضلي عنيف أكبر من تحمل العضلة.

اهم اسباب اصابات السحب والتمزق العضلي:

تعد اصابات السحب والتمزق من أكثر الاصابات شيوعا، خاصة في الالعاب الرياضية ذات الطابع الزمني اي تحقيق اعلى جهد وسرعه في زمن قصير، وتكون هذه الاصابات ديناميكية اي من قبل اللاعب نفسه بنفسه.

يعتبر التقلص العضلي غير الاعتيادي الذي السبب الرئيسي في هذه الاصابة بعامة والذي ينشئ من عدة عوامل:



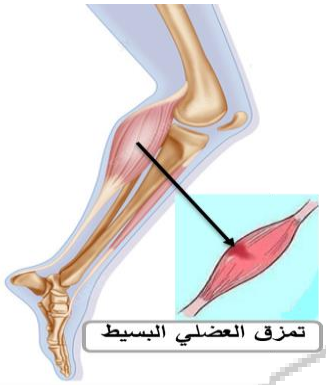
1. عدم تناسق الانقباض بين مجموعتين من العضلات تعاكس بعضها في العمل.
2. الفقدان الشديد للماء والاملاح.
3. تراكم النواتج الثانوية في العضلة والناتجة من التقلص العضلي.
4. الانقباض العضلي المفاجئ والعضلة غير مهيأة.
5. الجهد العضلي الشديد بدرجه أكبر من قوه التحمل العضلي.
6. اختلاف قوه المجموعات العضلية في اثناء التدريب.
7. عدم الاحماء الجيد للمجاميع العضلية.
8. قصر طول العضلات التشريحية وعدم مطاطتيها بالدرجة التي تتطلبها طبيعة الحركات والمهارات التي يؤديها اللاعب.
9. عوده اللاعب قبل تمام شفائه من شد او تمزق عضلي سابق.

تقسم هذا الاصابات حسب شددها التي تمتاز بالعديد من الاعراض يمكن من خلالها معرفة طرق الاجراءات الواجب القيام بها لتقليل المضاعفات او علاجها وهي كما يأتي:

انواع الاصابة الرياضية حسب شددها

	الاعراض	الاجراءات
الخفيف الشدة	- لا يؤثر على الانجاز - الم بعد التدريب - تصلب خفيف في منطقة الاصابة - عدم تغير لون المنطقة	- تقليل فترات التدريب - تخفيف الجهد على المنطقة المصابة -الراحة والعلاج الاولى - التمرين التدريجي للوصول الى الانشطة بشكل تام
الخفيف الشدة	- تؤثر على الانجاز - الم قبل بعد النشاط - منطقة الاصابة اقل تصلب - تورم خفيف - تغير طفيف في لون المنطقة	- اراحة منطقة الاصابة - عدم اجهاد منطقة الاصابة عند اداء التمرينات - الراحة مع العلاج الاولى - الرجوع التدريجي للانشطة بشكل تام
الشديدة	- الم مستمرا قبل واثناء وبعد التمرين - يتاثر الانجاز بسبب شدة الالم -يزداد الالم بشدة الكبر عند الضغط - تورم مع تغير في اللون منطقة الاصابة	- التوقف عن ممارسة الانشطة الرياضية بشكل تام - مراجعة الطبيب

➢ **درجات التمزق العضلي: هناك ثلاث درجات من التمزق العضلي حسب شدتها:**



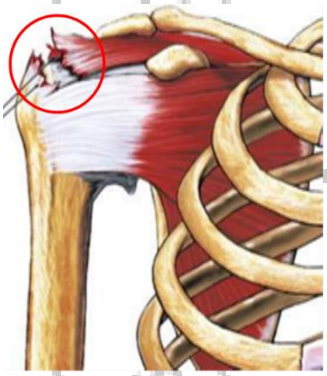
1. الدرجة الاولى او البسيطة:

تشمل تمزق عدد قليل من الالياف العضلية وتنتج عادة بالمجموعة عضلية لها الفعل نفسه وفي معظم الحالات يتم الشفاء بدون اية اضرار عضلية بوقت قصير.





2. الدرجة الثانية او المتوسطة: تشمل تمزق عدد كبير من الالياف العضلية مع بقاء استمرارية العضلة.





3. الدرجة الثالثة او الشديدة:

تشمل تمزق العضلة بالكامل او انقطاع وترها وينفصل احيانا جزء من العظم الذي يتصل به وتر العضلة.

✍ **علامات واعراض التمزق العضلي:** عند حدوث التمزق العضلي بدرجاته كافة **تظهر احدى او جميع العلامات والاعراض التالية وحسب شده التمزق او السحب:**

1. الالم:

يتوقف على شدة الاصابة فقد تكون الاصابة خالية من الالم عند حدوثها وقد يحدث الم مفاجئ عند حدوث الاصابة مباشره ولكن في جميع الدرجات يظهر الالم العضلي بعد فترة قصيرة.

يكون الالم بسيطا عند استعمال العضلة في الدرجات البسيطة ويكون شديدا كالشعور بقطع العضلة بآلة حادة كالسكين في حالة التمزق لعدد كبير من الالياف العضلية او انقطاع العضلة او الوتر مع سماع صوت فرقعة في العضلة وقت حدوث الاصابة ويكون ذلك مصاحبا بعدم قدرة العضلة المصابة على اداء وظيفتها.



2. **تورم مكان الاصابة:** نتيجة النزف الداخلي حيث يتغير لون المنطقة الى الاحمر والازرق والاصفر بعد مرور عدة ايام.
3. تشوه العضلة المصابة خاصة الإصابات الشديدة.
4. ضعف مع تشنج العضلة والشعور بألم عند الضغط على العضلة المصابة.

☜ **العلاج: ويتضمن نقطتين اساسيتين:**

أ. الاسعاف الاولي:



1. ابعاد اللاعب عن الملعب مع وضع العضلة في حالة ارتخاء تام.
2. استخدم التبريد لمدة 20 دقيقه كل حوالي 1-2 ساعة وخلال النهار.
3. ربط العضلة بلفاف ضاغط من الاسفل الى الاعلى ومع اعطى بعض المسكنات.

ب. العلاج لحين مرحلة الشفاء:

1. بعد استخدام وسائل العلاج الاولي نستخدم التدفئة لمدة 10 دقائق مرتين يوميا.
2. تدليك المنطقة فوق وتحت مكان الاصابة وبالإمكان في الايام الخامس والسادس من الاصابة استخدام جلسات الأشعة التي يقرر التي يقررها الطبيب المعالج.
3. استخدام التدليك والكمادات الثلجية لخفيف الالم.
4. البدأ بتمارين التقلص الثابت والمتحرك وبشدة متدرجة وحسب نوع الاصابة. اما في الحالات الشديدة تستخدم الجراحة لخياطة العضلة الممزقة.





Dr.Zainy AL Murad

انواع الاصابات الرياضية: الجزء الثالث

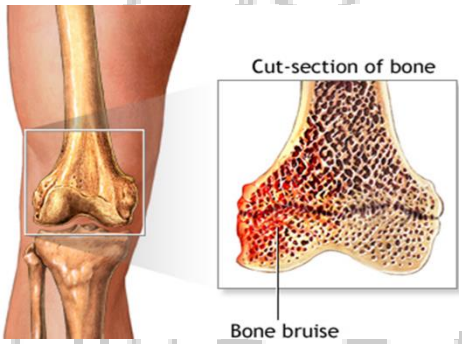
اصابات العظام (كدم العظام، الكسور):



أ. **كدم العظام:** ويحدث نتيجة اصابة مباشره للعظام خاصة العظام السطحية الموجودة تحت الجلد مباشره مثل عظم الظنبوب وعظم الرضفة.

❁ **اعراض كدم العظم.**

1. الم شديد مكان الاصابة خاصة عند الضغط عليها.
2. ورم مكان الاصابة نتيجة لتمزق جزء من السمحاق الخارجي وحدوث النزف حيث ان هذا السمحاق غني بالأوعية الدموية والاعصاب.



3. تغير لون الجلد فوق مكان الاصابة وقد يحصل جرح نتيجة الشده الخارجية.
4. إذا كان الكدم قريبا من منطقه المفصل فيؤدي الى تحديد حركه العظم نتيجة الالم.

❁ **العلاج الواجب اتباعه عند حدوث الكدم :**

1. يجب التأكد من عدم وجود كسر في العظم بأخذ صورة شعاعية للمنطقة المصابة.
2. ابعاد اللاعب عن اللعب والراحة منعا لحدوث المضاعفات فيما إذا اصيب في المنطقة نفسها مره اخرى.
3. عدم التدليك منطقة المصابة .
4. وضع كيس من الثلج للتبريد لإزالة التورم وتخفيف الالم.
5. ربط العظم بلفاف مطاطي ويعطى بعض الأدوية المسكنة للألم. وفي عدد من الحالات تستخدم جلسات شعاعية علاجيه إذا كان الكدم شديدا وكبيرا

ب. الكسور:



يعرف الكسر: هو فقدان استمرارية العظم الطبيعية نتيجة لشدة خارجية كالضغط او السحق او السحب الشديد او نتيجة المرض.

اهم اسباب الكسور:

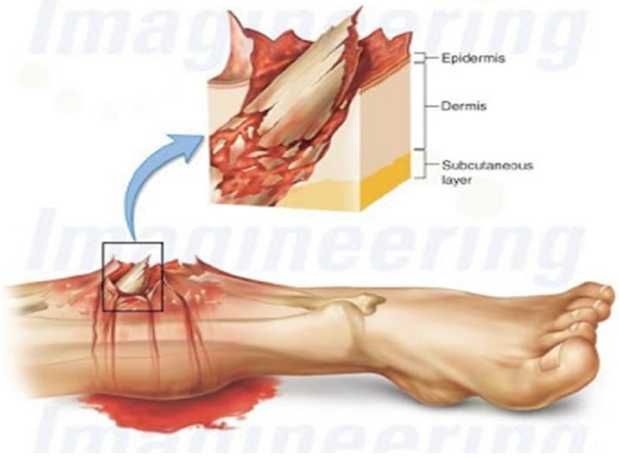
1. الكسر نتيجة اصابة مباشره على العظم ويصاحب هذا النوع اصابة الأنسجة الرخوة مثل كدمة الجلد والجروح.

Dr.Zainy AL Murad

2. يحدث الكسر نتيجة اصابة غير مباشرة بعيدا عن منطقه الكسر مثل كسر العمود الفقري عند السقوط من مكان مرتفع على القدمين.
3. الكسر الرضي فينتج من اصابة العظام بأمراض تؤدي الى ضعفها عند تعرضها لجهد شديد او في اثناء الحركة الاعتيادية احيانا مثل الامراض التي تؤدي الى ازالة الكالسيوم من العظم او الاورام الخبيثة.
4. هناك كسور اخرى تحدث نتيجة تكرار الجهد على العظم نفسه مثل كسور عظام مشط القدم عند لاعبي المسافات الطويلة المتسابقي الدراجات.

- **انواع الكسور:** تقسيم الكسور عامة الى نوعين اساسيين:

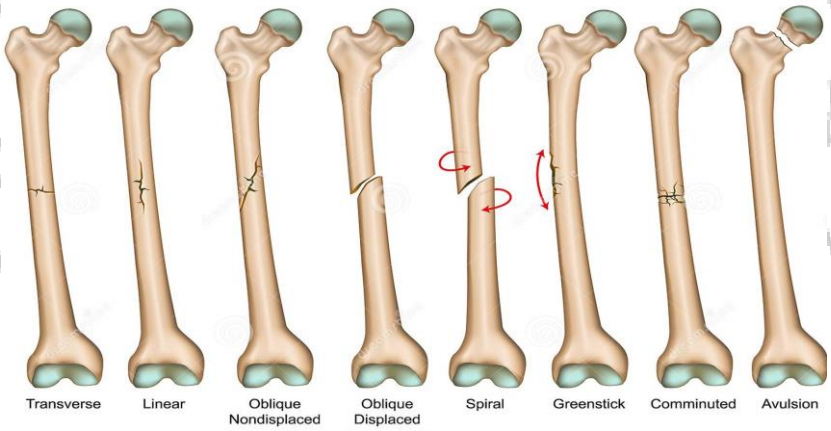
1. **الكسور البسيطة:** وهو كسر العظم بدون تعرضه للمحيط الخارجي (بدون بروزه خارج الجلد).
2. **الكسور المضاعفة:** وهي كسر العظم وبروزه خارج الجلد وفي هذه الحالة يصاحب الكسر تمزق الأنسجة المحيطة به من عضلات واعصاب وجلد.



وهناك عدة اشكال من الكسور وتشمل ما يأتي:

1. **الكسر المتفتت:** الذي يشمل كسر العظم الى ثلاث قطع او أكثر في منطقة الكسر ويحدث هذا النوع من الكسور نتيجة شدة خارجيه مباشرة على المنطقة ويشكل صعوبة عند الشفاء بسبب تباعد قطع العظم المكسور وانحشار قسم من الأنسجة ما بين هذه القطع.
2. **الكسر المنضغط:** يحدث عادة في العظام المسطحة كعظام الجمجمة نتيجة شدة خارجية مباشرة حيث نلاحظ انخساف منطقة الكسر عند المركز.
3. **كسر العود الاخضر:** ويحدث لدى الناشئين، وهو عبارة عن كسر غير كامل في العظم الذي لم يتكلس تكلسا كاملا بعد.
4. **الكسر المنتظم:** وينتج من السقوط في مكان مرتفع بحيث يكون الضغط مسلطا على المحور الطولي العظم ويؤدي الى ضغط الأنسجة العظمية في منطقه الكسر احداها على الاخرى.

5. **الكسر الطولي:** حيث يحدث في العظم شق طولي مواز لمحور الطولي للعظم.
6. **الكسر المائل:** ويحدث نتيجة قوة خارجيه شديدة ومفاجئة تؤدي لي العظم عند ثبات أحد طرفيه.
7. **الكسر الحلزوني:** ويأخذ شكل الحرف اس(S) باللغة الإنجليزية وهو شائع جدا في لعبه كرة القدم والتزلج عند ثبات القدم ودور دوران الجسم بقوة دوران مفاجئا.
8. **الكسر المنشاري:** حيث تأخذ فيه قطعتا العظم المكسور شكل اسنان المنشار ويؤدي هذا النوع عادة الى حدوث تمزق الأنسجة المحيطة.
9. **الكسر المستعرض:** ويكون فيه خط الكسر مستعرضا وعموديا على المحور الطولي للعظم.



- اهم **علامات واعراض الكسور**: من الاسس العامة التي يجب مراعاتها :

أ. معرفة كيفية حدوث الاصابة لتقدير نوعها، هل من النوع مباشر او غير المباشر وذلك بسؤال المصاب ان أمكن او شاهد قريب للإصابة.

ب. التاريخ المرضي للمصاب مهم للتشخيص الدقيق.

- **فيما يلي اهم اعراض وعلامات الكسور:**



1. الم شديد مفاجئ يزداد عند تحريك الجزء المصاب.
2. عدم القدرة على تحريك العضو المصاب.
3. ورم حول الكسر مع تغير لون الجلد المحيط نظرا لتمزق الاوعية الدموية المحيطة.
4. سماع صوت في منطقه الكسر ناتج من احتكاك العظام المكسورة ببعضها.
5. تشوه منطقه الاصابة ويمكن معرفتها بموازنتها بالجزء المناظر في الجسم.
6. وجود حركة غير طبيعية في منطقة العظم تشبه الحركة المفصلية.
7. الم شديد عند الضغط على منطقه الكسر.

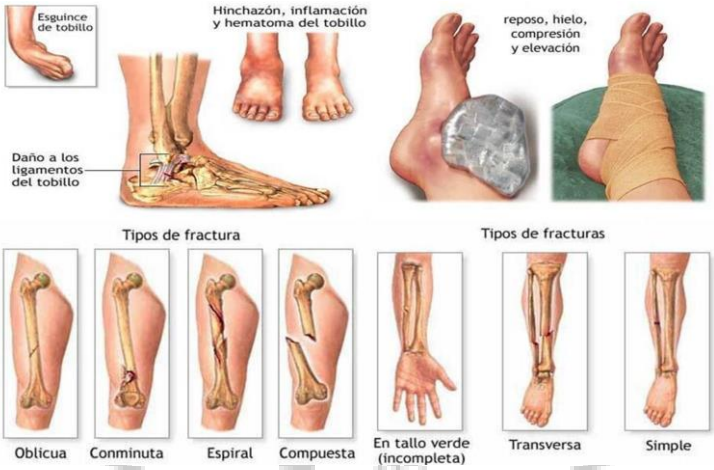
8. الم شديد في منطقه الكسر عند الضغط على العظم بعيدا عن منطقه الكسر.
9. وهناك اعراض عامة ناتجة عن شدة الالم والصدمة العصبية التي تصاحب الكسور الشديدة، شدة النزف التي تصاحب الكسور المضاعفة وتتمثل بانخفاض ضغط الدم وسرعة النبض وضعف التنفس وبرودة الاطراف وتعرق. ويتم تشخيص الكسر فضلا عما ذكر سابقا من اعراض وعلامات بصوره اكيدة بوساطة اشعاعي للمنطقة ومن وضع امامي وجانبي على الاقل.

الاسعافات الأولية للكسور:

الهدف النهائي لعلاج الكسور العمل على تجنب حدوث المضاعفات وهي اعادة حالة العظام المصابة الى ما كانت عليه قبل الكسر وكذلك العمل على عودة الأنسجة المحيطة بالكسر والحالة العامة للمصاب الرياضي بالكسر الى كفاءته الرياضية العالية قبل حدوث الكسر.

❖ **يجب مراعاة النقاط الأتية عند الاسعاف الاولي:**

1. عدم تحريك المنطقة المصابة على الاطلاق وتحريك المصاب برفق وعناية كبيرة.
2. ملاحظة النبض وسرعة التنفس واسعاف المصاب اوليا عند اختفائهما.
3. العمل على ايقاف النزف ان وجد بالضغط على مكان اعلى الاصابة إذا كان النزف شريانيا وتحتها إذا كان النزف وريديا لتجنب حدوث الصدمة.
4. في كسور العمود الفقري والحوض والفخذ ينقل المصاب على نقالة صلبة فورا الى المستشفى.
5. العمل على تثبيت العظم المصاب بوساطة الجبيرة.



❖ **لعمل الجبيرة يجب مراعاة ما يأتي:**

أ. ان تكون الجبيرة صلبة نوعا ما مثل الخشب او الحديد.

ب. يمكن استخدام اعضاء الجسم بوصفها جبائر مثل ربط الساق المصاب مع الساق السليمة، او تثبيت الذراع على الجذع او الاصابع مع بعضها.

ج. تلف الجبيرة بالشاش او القطن قبل استخدامها.

د. يجب ان تكون الجبيرة طويلة لتشمل المفصل اعلى او أسفل الكسر.

هـ. يمكن استخدام الجبيرة فوق الملابس العادية.

و. تدفئة المصاب واعطائه بعض السوائل عن طريق الفم ان أمكن فضلا عن اعطائه عددا من المسكنات لتخفيف الالم.

ح. نقل المصاب الى المستشفى فورا.

❖ **علاج الكسور:**

تشخيص الكسر نهائيا ومعرفة منطقته بدقة، يبدا العلاج الذي يتكون من ثلاثة اجزاء رئيسيه هي:

1. **رد الكسر**: لإرجاعه الى وضعه الطبيعي وطوله الطبيعي واستقامته من اي تشوه مستقبلا **ويتم الرد الكسر بطريقتين هما:**

أ. **الرد المغلق**: ويتم بوساطة اليدين وتحت التخدير الموضعي او التام وأحيانا تحت جهاز الأشعة التلفزيوني لإرجاع العظم الى وضعه الطبيعي بوساطة السحب.

ب. **الرد المفتوح**: ويستعمل عند فشل الطريقة السابقة وخاصة عند وجود قسم من الأنسجة المحشورة بين منطقه الكسر او في الكسور المضاعفة والكسور المفتتة. ويتم ارجاع العظم بوساطة العملية الجراحية تحت التخدير التام.

2. **التثبيت**: وهو مهم جدا للإسراع في عملية الشفاء ولعدم تحريك العظم المكسور الذي قد يؤدي الى حدوث التشوه. وهناك **طريقتان لتثبيت هما:**

أ. **التثبيت الخارجي**: لغرض الحصول على تثبيت كامل فانه من الأهمية تثبيت المفصلين فوق وتحت منطقة الاصابة. ويتم التثبيت عادة بوساطة الجبس الذي يجب مراعاة فيه بان لا يشكل ضغطا على الانسجة التي تحته لمنع حدوث التورم، وقد يتم التثبيت الخارجي بوساطة الجبائر إذا كان الكسر بسيطا وغير معقد.

ب. **التثبيت الداخلي**: ويستخدم فقط عند القيام برد العظم الى وضعها الطبيعي بالطريقة المفتوحة اي بوساطة العملية الجراحية. ويستخدم هنا التثبيت المعدني بوساطة البراغي او الصفائح او القضبان المصنوعة من المعادن التي لا تتفاعل مع انسجة الجسم مثل البلاتين الكروم والكوبالت.

