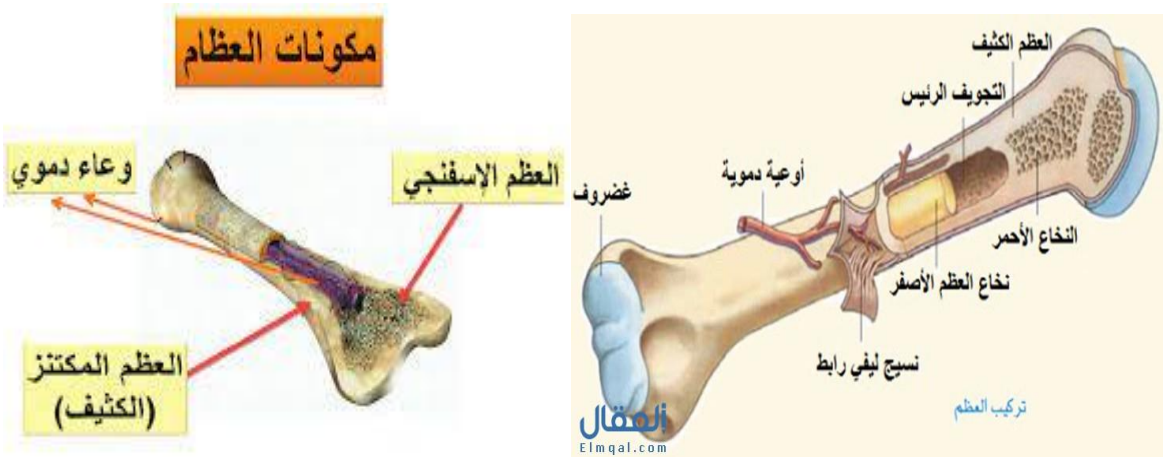
المحاضرة التاسعة

بعنوان: إصابات العظام

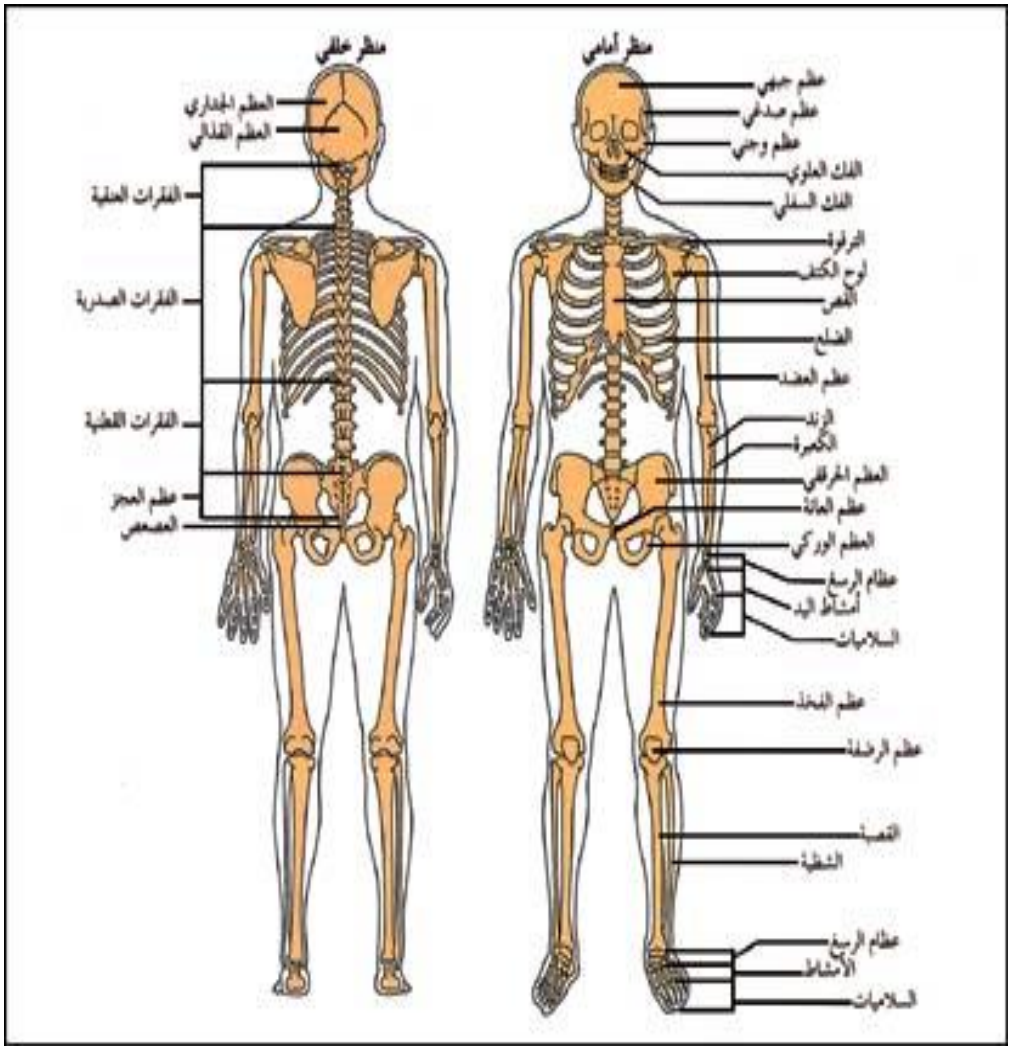
تمهيد:

يعد الجهاز العظمي جهازا أساسيا حيويا، وتعتمد عليه جميع أجهزة الجسم، حيث يعطي الشكل الطبيعي للإنسان، وتستند عليه العضلات فضلا عن كونه مخزنا مهما للأملاح في الجسم و مصدرا مهما من مصادر تكوين الدم، ويعمل الجهاز العظمي على حماية معظم الأجهزة الحيوية في الجسم كالدماغ والقلب .

ويتألف العظم عامة من جزأين: جزء صلب وصلد وجزء اسفنجي، ويغلف الجزء المصاب من الخارج والداخل بغشاء قوي جدا حاو على الأوعية الدموية يسمى بالسمحاق والذي هو محل لاتصال أوتار العضلات والأربطة.



رسم توضيحي يبين مكونات وتركيب



شكل توضيحي لأنواع العظام في جسم الانسان

ويمكن تقسيم **إصابات العظام** إلى قسمين:

1-كدم العظام:

من الممكن أن يصاب الجهاز العظمي بالكدم نتيجة لقوة الضربة العنيفة التي تؤدي إلى نزيف دموي يحدث تحت السمحاق الخارجي للعظم تحت الجلد، وتعد المناطق المكشوفة وغير المغطاة بالعضلات من أكثر المناطق المعرضة للإصابة كما هو الحال في عظام الكتف، المرفق، الكعب، الركبة، وعظام الوجه والرأس.

رسم توضيحي يمثل إصابة كدم العظام

أعراض كدم العظام:

- ألم شديد مكان الإصابة وخاصة عند الضغط عليها.
- ورم مكان الإصابة نتيجة لتمزق جزء من السمحاق الخارجي وحدوث نزف دموي داخلي، حيث أن هذا السمحاق غني بالأوعية الدموية والأعصاب .
- تغير لون الجلد فوق مكان الإصابة، وقد يحدث نتيجة الشدة الخارجية.
- إذا كان الكدم قريبا من مكان منطقة المفصل فيؤدي إلى تحديد حركة العظم نتيجة الألم.
- إعاقة اللاعب من الإستمرار في استخدام العضو حسب نوعية و شدة الإصابة .

علاج كدم العظام:

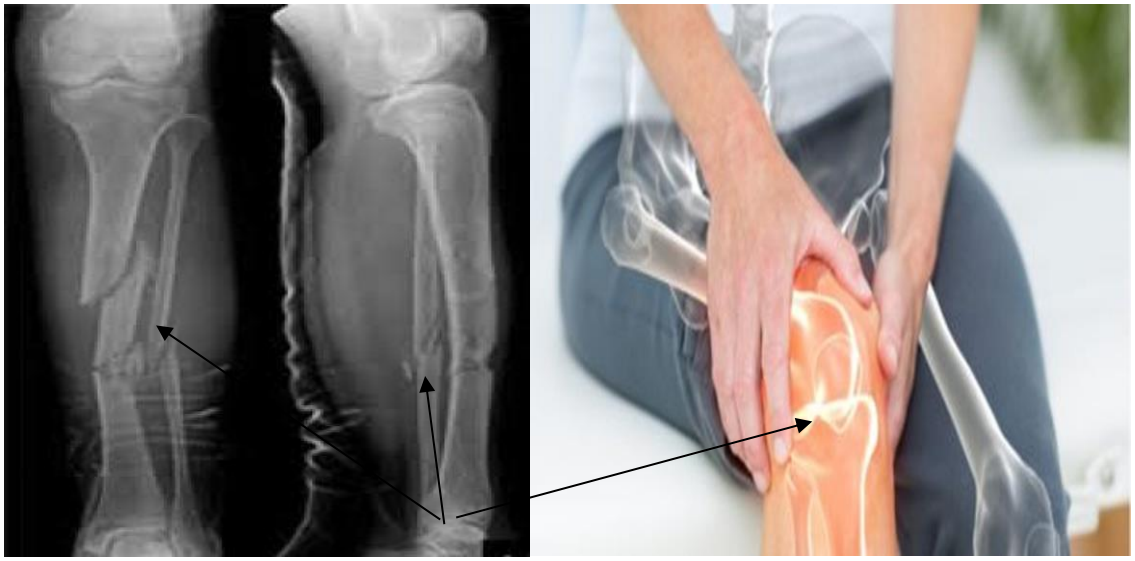
- يجب تغطية مكان الكدمة بواسطة حلقة مفرغة من الإسفنج أو قطعة من القطن حسب مكان وشكل العظمة المصابة، مع تشجيع المصاب على أداء بعض الحركات الإيجابية.
- استعمال العلاج المائي فهو من أفضل الوسائل العلاجية لسرعة الشفاء من هذه الإصابة، وذلك باستعمال أسلوب التدليك والتحريك مع عمل حمام شمع للجزء المصاب لمدة خمسة عشر إلى عشرين دقيقة.
- يمكن عمل تدليك مسحي سطحي سريع أعلى وأسفل منطقة الإصابة مع استخدام الكمادات المثلجة فوق الإصابة مباشرة

2- الكسور:

الكسر هو عبارة عن قطع أو تهتك في الاتصال العظمي، يؤدي إلى تجزؤ العظم إلى جزأين أو أكثر، تحدث الكسور عادة نتيجة قوى مباشرة كالضرب بأداة ثقيلة أو من المنافس، أو ارتطام العظمة بجسم صلب، أو قوى غير مباشرة كالتواء العظمة أو انحنائها كما في حالة السقوط من مكان مرتفع.

كما تحدث الكسور أحيانا نتيجة الالتواء الشديد لبعض المفاصل يسفر عنه شد قوي من الرباط لنقطة الإندغام بالعظام، مما يؤدي إلى حدوث انفصال الرباط صاحبا معه قطعة من العظام، وقد تحدث نتيجة انقباض قوي ومفاجئ لأحد العضلات مما يؤدي إلى حدوث شد قوي من وتر العضلة على نقطة اندغامها بالعظام بدرجة ينفصل بها الوتر مصاحبا وفاصلا معه قطعة من العظام.

للإشارة قد يصعب تشخيص بعض حالات الكسور مثل: كسر العظمة الزورقية التي لا تظهر أثارها في الأشعة في الحال، ولكن تظهر بعد بضعة أيام لأن في هاته الحالة الأشعة المبدئية قد يظن منها التشخيص هو مجرد تمزق بالأربطة، ولكن بعد عمل أشعة أخرى بعد أسبوعين أو ثلاثة حيث تموت بعض أنسجة العظمة نتيجة لضعف الدورة الدموية الواصلة إليها حتى يتضح الكسر بوضوح .



رسم توضحي يبين إصابة الكسور عن طريق أشعة x

2-1 أنواع الكسور :

تختلف نوعية الكسور باختلاف نوعية السبب ونوع الرياضة حيث تزداد النسبة في الرياضات العنيفة مثل كرة اليد، كرة القدم والمصارعة ... إلخ، ونجد أن النسبة تقل في الرياضات الأخرى مثل تنس الطاولة. وهناك قسمين من الكسور إذ يمكن تقسيمها على حسب السبب المؤدي إلى الكسر، كما يمكن تقسيمها على حسب شكل الكسر (وذلك بعد معاينتها بصور الأشعة).

أ- أنواع الكسور من حيث السبب:

تنقسم الكسور من حيث السبب إلى ثلاثة أقسام هي: الكسر الإصابي، الكسر المرضي، الكسر ألإجهادي.

- **الكسر الإصابي:**

يحدث الكسر الإصابي نتيجة إصابة أو حادث أو السقوط من مكان مرتفع على العظام أو الضرب المباشر على العضو، ويمكن تقسيم الكسر الإصابي إلى نوعين هما :

- **كسر إصابي مباشر:**
- ويحدث نتيجة الضرب على العضو مباشرة، ولهذا فإن كمية الإصابة في الأنسجة الرخوة مثل الجلد والعضلات تكون كبيرة، و غالبا ما يكون الكسر الإصابي المباشر من الكسور المضاعفة .

وفي هذا النوع من الكسر إذا كانت الإصابة أو الصدمة على عضو به عظمتان متجاورتان مثل الكعبرة والزند في الساعد أو القصبة والشظية في الساق فإن الكسر يكون في مكان واحد من العظمتين هو مكان الضرب أو الصدمة القوية المباشرة.

- **كسر إصابي غير مباشر :**

- ويحدث في مكان بعيد عن الإصابة مثل الوثب أو السقوط من مكان مرتفع على القدمين، فيحدث كسر في قاع الجمجمة أو العمود الفقري مثلا، ولا يحدث الكسر في القدمين، ولهذا يسمى كسر غير مباشر.

ومن أمثلته أيضا السقوط والارتكاز على راحة اليد في المرفق فيحدث الكسر في الترقوة أو الكسر مع الخلع في أحد العظام المكونة لمفصل الكتف.

- **الكسر المرضي:**

وهو الكسر الناتج عن إصابة العظام بمرض أدى إلى ضعفها وجعلها سهلة الكسر حتى عند القيام بمجهودات بسيطة، ومن الأمراض المؤدية إلى هذا النوع من الكسور نجد ما يلي:

- ✓ وجود التهابات بالعظام.
- ✓ أورام العظام سواء كانت الحميدة منها أو الخبيثة.
- ✓ زيادة إفراز الغدة فوق الدرقية (المسؤولة عن تنظيم نسبة الكالسيوم في الدم)
- ✓ الشلل المزمن يؤدي إلى ضمور العضلات.
- ✓ تشكل حويصلات في العظام (نكروز العظام).
- ✓ نقص الكالسيوم وفيتامين " د " في بعض الحالات.

- **الكسر الإجهادي:**

وهو الكسر الذي ينتج عن زيادة في بذل الجهد، بحيث تكون العظام سليمة في بادئ الأمر، ولكن نتيجة للجهد الزائد والمتكرر عن طاقتها تصاب بالكسر.

ويحدث غالبا للعظام الصغيرة المجاورة لعضلات رقيقة أو ضعيفة، ويكثر الكسر الإجهادي بصورة خاصة عند الرياضيين مثل حدوث كسر في عظام مشط القدم عند لاعبي المسافات الطويلة.

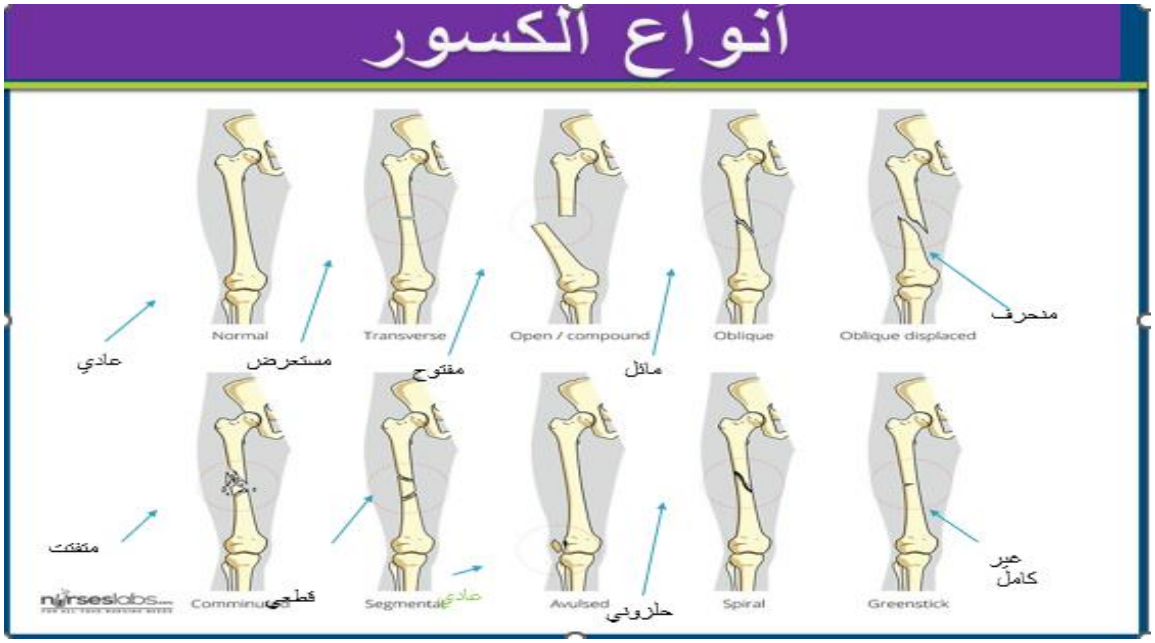
ب- أنوع الكسور من حيث شكل الإصابة:

اعتمادا على الأشعة مثل أشعة (×) يمكن تحديد شكل الكسر ونوعه، ويوجد نوعان من هذه الكسور هما: الكسور الكاملة والكسور غير الكاملة.

- **الكسور الكاملة:**

وهي الكسور التي ينتج عنها انفصال كلي في العظام ومن أمثلتها:

- ✓ **الكسر المستعرض:** ويحدث نتيجة لإصابة مباشرة شديدة.
- ✓ **الكسر المائل:** ويحدث نتيجة لإصابة غير مباشرة.
- ✓ **الكسر الحلزوني:** ويحدث نتيجة لإصابة غير مباشرة عند ثبات القدم ودوران الجسم بقوة دورانا مفاجئا.
- ✓ **الكسر المتفتت:** وهو الكسر الذي ينتج عنه شظايا عظيمة صغيرة ومتفتة .
- ✓ **الكسر المندغم:** وهو الكسر الذي ينتج عنه اندغام لطرفي العظم الذي تعرض للكسر
- ✓ **الكسر الطولي:** وهو الكسر الذي ينتج عنه شق طولي في إحدى العظام.



رسم بياني يوضح أنواع اصابت الكسور التي يتعرض لها الرياضيين

- **الكسور غير الكاملة:**

وهذا النوع من الكسور لا ينتج عنه انفصال كلي لطرف العظمة، حيث يقتصر الكسر على إحدى قشرتي العظمة في جانب واحد بينما يبقى الجانب الآخر سليما، ويوجد نوعان من الكسور غير الكاملة هما:

- ✓ **الكسر الشرخي:** حيث يؤدي هذا النوع عادة إلى حدوث تمزق في الأنسجة المحيطة.
- ✓ **كسر العمود الأخضر:** الذي يحدث للناشئين بسبب ليونة ومرونة عظامهم، ويحدث في العظام المرنة ذات السطح المحدب والتي لم يكتمل تكلسها تماما.

علامات وأعراض الكسور:

من الأسس العامة التي يجب مراعاتها هي كيفية حدوث الإصابة لتقرير نوعها، وهل هي من النوع المباشر أم غير المباشر، وذلك بسؤال المصاب إن أمكن أو الشاهد القريب للإصابة، كما أن التاريخ المرضي المصاب مهم للتشخيص الدقيق، وفيما يأتي أهم أعراض وعلامات الكسور:

1. ألم شديد ومفاجئ يزداد عند حركة الجزء المصاب.

2. عدم القدرة على تحريك العضو المصاب .
3. ورم حول الكسر مع تغير لون الجلد المحيط نظرا لتمزق الأوعية الدموية المحيطة.
4. تشوه منطقة الإصابة ويمكن معرفتها بموازنتها بالجزء المناظر في الجسم.
5. سماع صوت في منطقة الكسر ناتج من احتكاك العظام المكسورة ببعضها.
6. وجود حركة غيرطبيعية في منطقة العظم تشبه الحركة المفصلية.
7. ألم شديد عند الضغط على منطقة الكسر.
8. وهناك أعراض عامة ناتجة عن شدة الألم والصدمة العصبية التي تصاحب الكسور الشديدة، وكذلك شدة النزف التي تصاحب الكسور المضاعفة، وتتمثل بانخفاض الدم وسرعة النبض وضعف التنفس وبرودة الأطراف والتعرق.

ويتم تشخيص الكسر فضلا عما ذكر سابقا من أعراض وعلامات وبصورة أكيدة بواسطة التصوير الشعاعي للمنطقة من وضع أمامي وجانبي على الأقل.

إسعاف وعلاج الكسور:

الهدف النهائي لعلاج الكسور هو إعادة حالة العظام المصابة إلى ما كانت عليه قبل الكسر، وكذلك العمل على عودة الأنسجة المحيطة بالكسر والحالة العامة للمصاب الرياضي بالكسر إلى كفاءته الرياضية العالية قبل حدوث الكسر.

- **إسعاف الكسر:**

الهدف من إسعاف الكسر هو تجنب حدوث أي مضاعفات الكسور، مثل تحول الكسر البسيط إلى كسر مضاعف إذا لم يلزم المسعف الحذر عند قيامه بالإسعاف الأولي، ويتم الإسعاف في مكان الإصابة ويجب مراعاة النقاط العامة عند القيام بإسعاف الكسور وهي:

- التزام الحذر في معاملة المصاب.

- المحافظة على الكسر في الحالة التي وجد عليها، وعلى المسعف تجنب إصلاح الكسر ويترك ذلك للطبيب المختص.
- البدء في علاج الصدمة العصبية والجراحية في مكان الإصابة، حتى يعود الضغط والنبض وسرعة التنفس ودرجة حرارة الجسم إلى معدلها الطبيعي.
- في كسور العمود الفقري وعظام الحوض والفخذ ينقل المصاب فورا راقدا على ظهره أو بطنه على نقالة صلبة إلى أقرب مستشفى.
- إيقاف النزيف إن وجد.
- تثبيت الجزء المصاب بعمل جبيرة.

- **علاج وتأهيل الكسر طبيا:**

- أخذ صور بالأشعة لتشخيص الكسر.
- رد الكسر بأسرع ما يمكن وتحت تأثير المخذر وبمعرفة الطبيب.
- تثبيت مكان الكسر بالجبس والجبائر، وقد يستدعي الأمر في بعض الحالات. تثبيت الكسر بمسار من بلاتين ولمدة معينة حيث أن لكل كسر مدة تقريبية الإلتئامية .