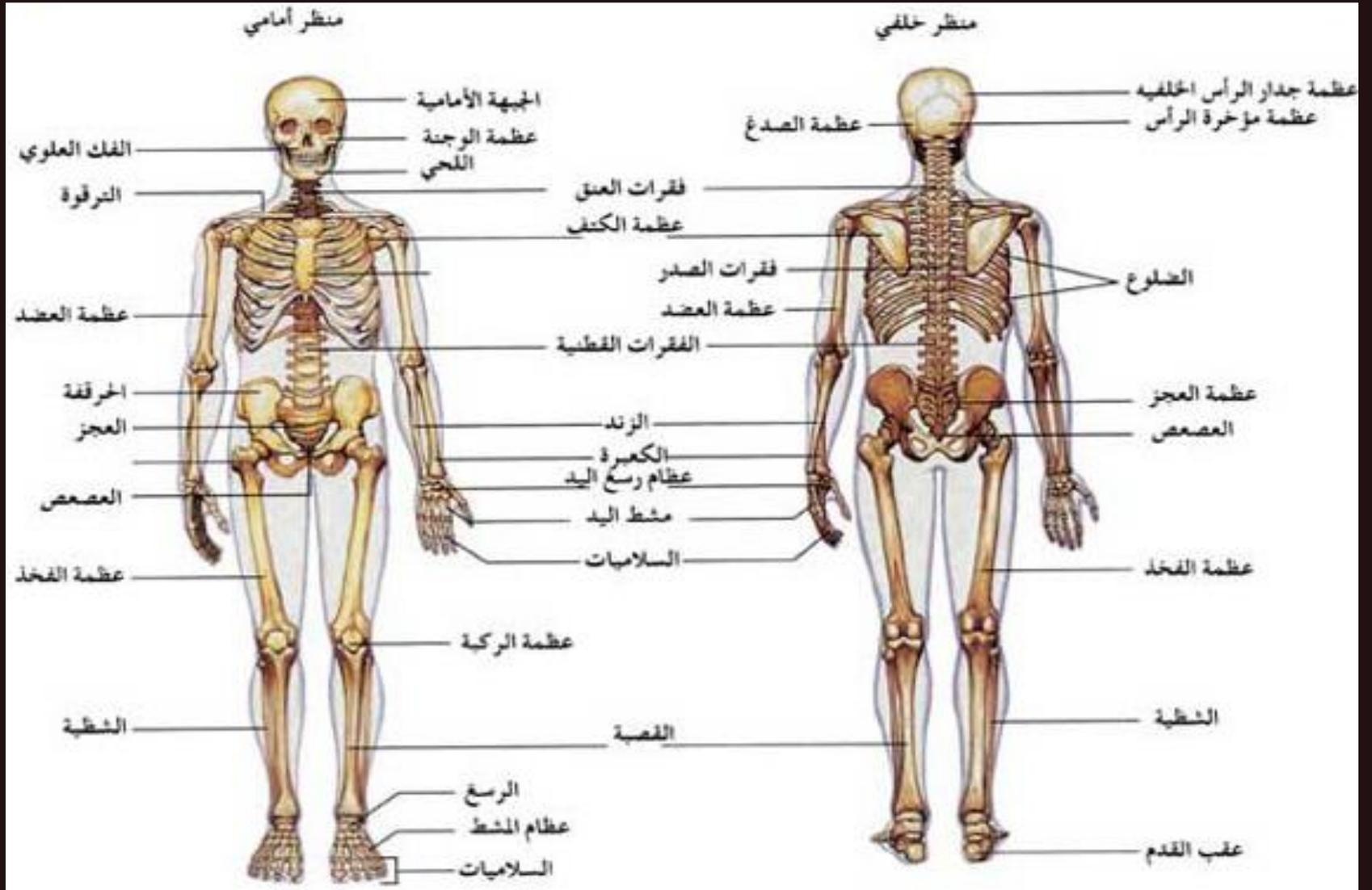


الفصل الثاني إصابات الجهاز العظمي

- تركيب العظام
- كدم العظام
- الكسور

الفصل الثاني إصابات الجهاز العظمي تركيب العظام

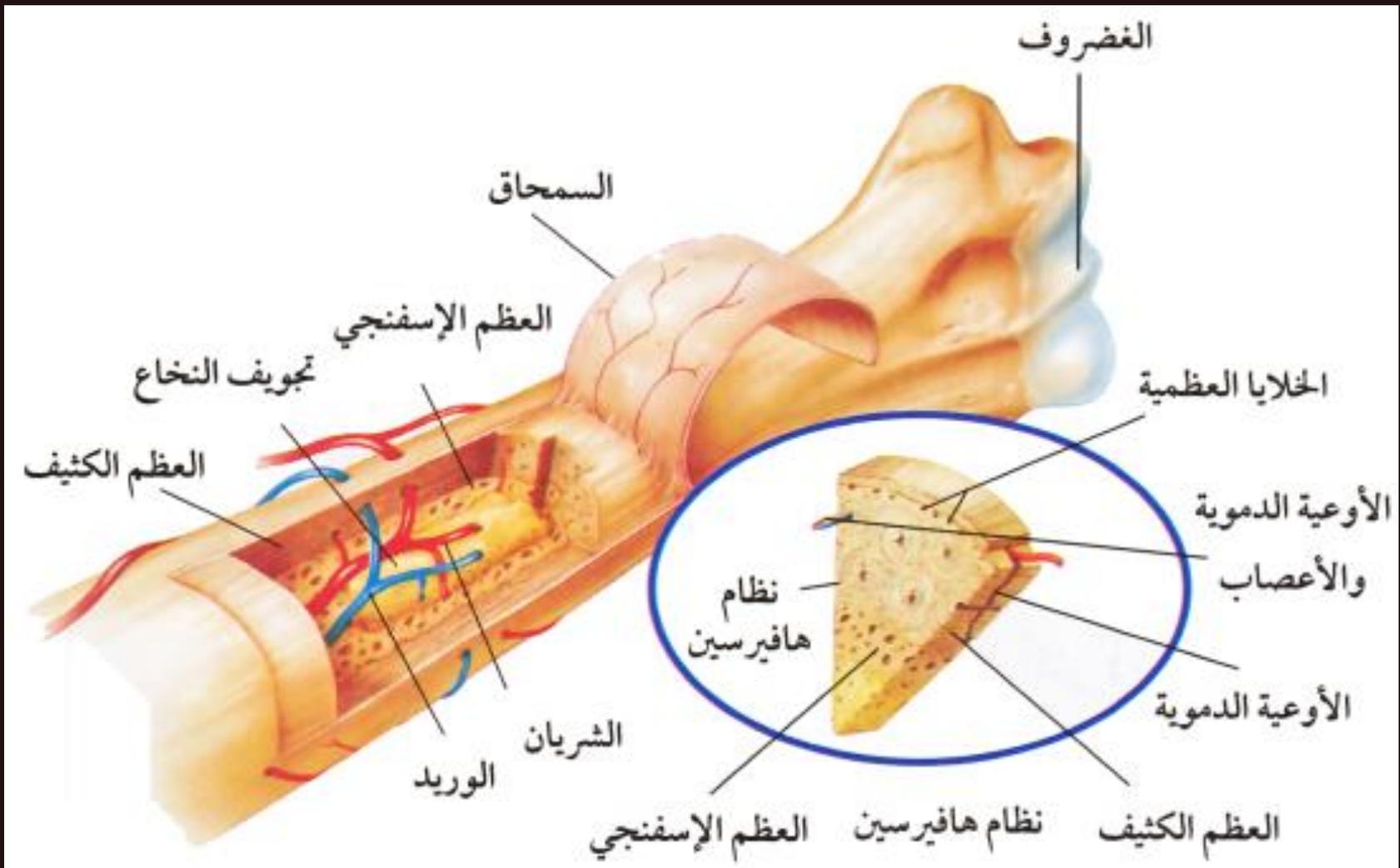
- يتكون الهيكل العظمي في الإنسان من تمفصل مجموعة عظام بعضها مع بعض في وضع وترتيب معين ينتج عنه شكل الجسم وخاصة مظهره وقوامه.
- ويتكون الهيكل العظمي من :
 - الهيكل العظمي الطرفي : ويشمل عظام الطرف العلوي وعظام الطرف السفلي.
 - الهيكل العظمي المحوري: ويشمل العمود الفقري، القفص الصدري، والجمجمة.



(الهيكل العظمي للإنسان)

ويشمل الهيكل العظمي على أكثر من ٢٠٦ عظمة منها ٨٥ عظمة زوجية، وإذا أخذ قطاعاً عرضياً من أحد العظام الطويلة نجد أنها تتكون من الخارج للداخل كما يلي:

- ١- **السمحاق الخارجي:** وهو غشاء يحتوي على الأوعية الدموية والأعصاب التي تغذي العظام، وهو يساعد على نمو العظام في السمك نتيجة لترسب أملاح الكالسيوم ومكونات العظام عليه.
- ٢- **طبقة العظام الصلبة:** وهي طبقة سميكة صلبة يغلفها من الخارج السمحاق الخارجي، ويختلف سمكها في العظام باختلاف أنواع العظام ومكان وجودها في الجسم.
- ٣- **طبقة العظام الإسفنجي:** وهي طبقة شبكية البنيان هشة القوام.
- ٤- **السمحاق الداخلي:** وهو غشاء يبطن العظمة من الداخل ويساعد العظام على النمو في السمك أيضاً.
- ٥- **تجويف نخاع العظام:** وهو يحتوي على النخاع وبعض الخلايا الدهنية وهي عبارة عن النسيج الدهني أحمر أو أصفر والذي يوجد في تجويف العظمة وقد ينتشر أيضاً بين فجوات طبقة العظام الإسفنجي.



(قطاع عرضي للعظام)

■ ومن الإصابات التي تتعرض لها العظام الكدمات والكسور، فعندما تتعرض العظام لصدمة يمكن أن تتحملها فتحدث الإصابة بكدم العظام، أما إذا كان الضغط قوياً والصدمة أكبر من قدرة العظام على تحملها ففي هذه الحالة تحدث الإصابة بالكسر.

كدم العظام

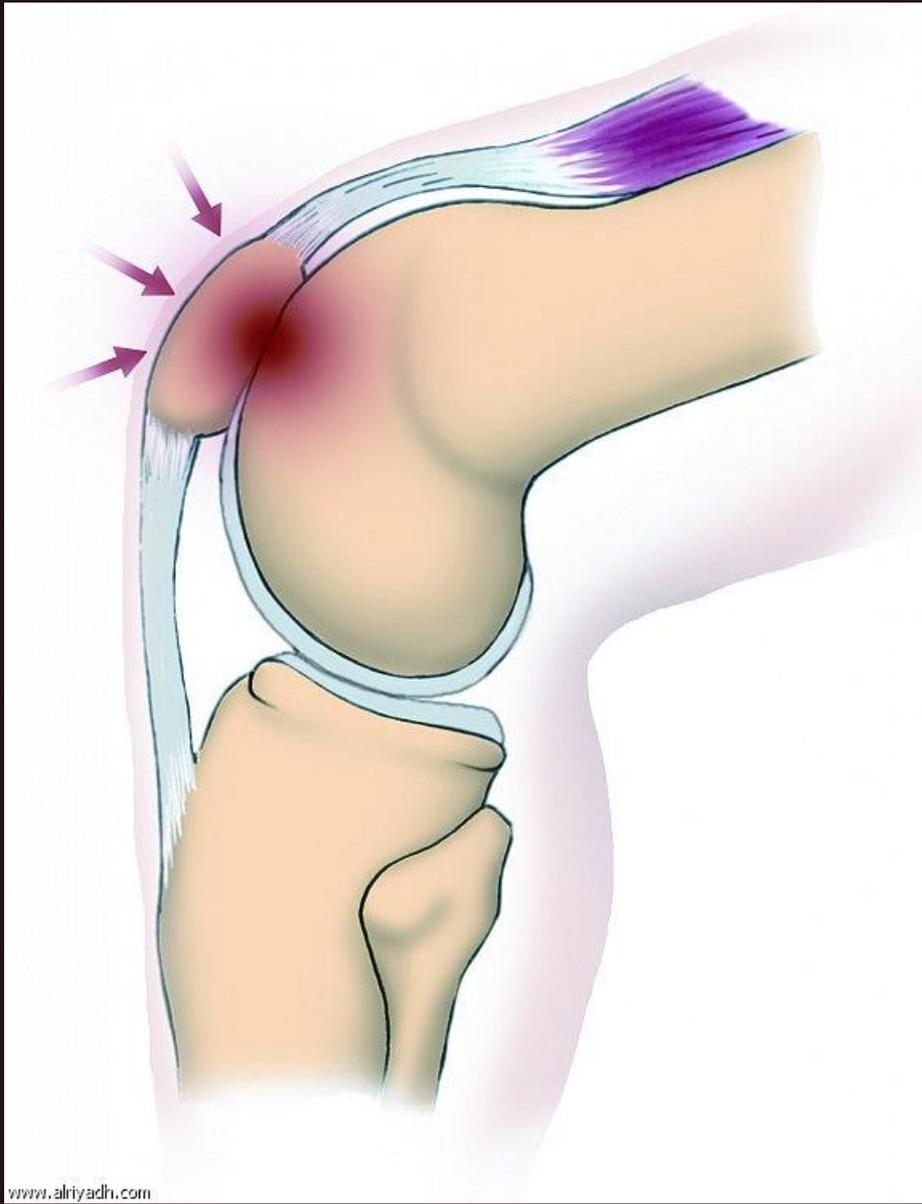
■ الكدم من الإصابات التي قد تتعرض لها العظام، وذلك نتيجة الاصطدام بجسم صلب غير حاد بطريقة مباشرة وتحدث غالباً للعظام السطحية الغير مكسوة بعضلات سميكة مثل عظام الوجه، والجزء الأمامي من عظمة القصبية بالساق، عظام الساعد، المرفق، اليد، الركبة، والكعب.

أعراض الإصابة:

- الشعور بالآم شديدة موضع الإصابة.
- تغير لون الجلد مكان الإصابة مصحوبا بورم وذلك نتيجة للنزيفالدموي الذي يحدث تحت سمحاق العظام.
- صعوبة تحريك الجزء المصاب.

الاسعافات الأولية والعلاج:

- ١- استخدام كمادات الثلج لوقف النزيف وتخفيف الألم.
- ٢- تجنب تحريك الجزء المصاب حتي لا تتفاقم الإصابة.
- ٣- استخدام المسكنات لتخفيف حدة الألم.
- ٤- استخدام الأربطة الضاغطة للسيطرة مع التورم.
- ٥- عدم تدليك المنطقة المصابة مطلقا حتي لا يتسبب ذلك في حدوث الكس العظمي العظمي.
- ٦- أنسب الوسائل العلاجية هي استخدام الحرارة بواسطة الموجات القصيرة، كذلك يعتبر العلاج المائي عاملا هاما في سرعة الشفاء.



(كدم شديد بعظم الرضفة بالركبة)

الكسور

■ الكسر هو عبارة عن "انفصال العظمة بعضها عن بعض الى جزئين او اكثر بسبب قوة خارجية عنيفة أو الاصطدام بحسم صلب".

■ وتحدث الكسور في مختلف الانشطة الرياضية حيث تزداد نسبة كسور الطرف السفلي للاعبي كرة القدم واليد والسلة والجمباز والملاكمة والمصارعة، بينما تزداد نسبة الاصابة بكسور العمود الفقري في المصارعة وقفز السدود في الفروسية والجمباز، وتزداد نسبة الاصابة بكسور الاضلاع وعظم الساعد في الملاكمة والمصارعة والفروسية.

أنواع الكسور:

يمكن تقسيم أنواع الكسور الي نوعين:

■ أولاً: أنواع الكسور من حيث السبب.

■ ثانياً: أنواع الكسور من حيث شكل الاصابة (من خلال صور الاشعة).

أولاً: أنواع الكسور من حيث السبب:

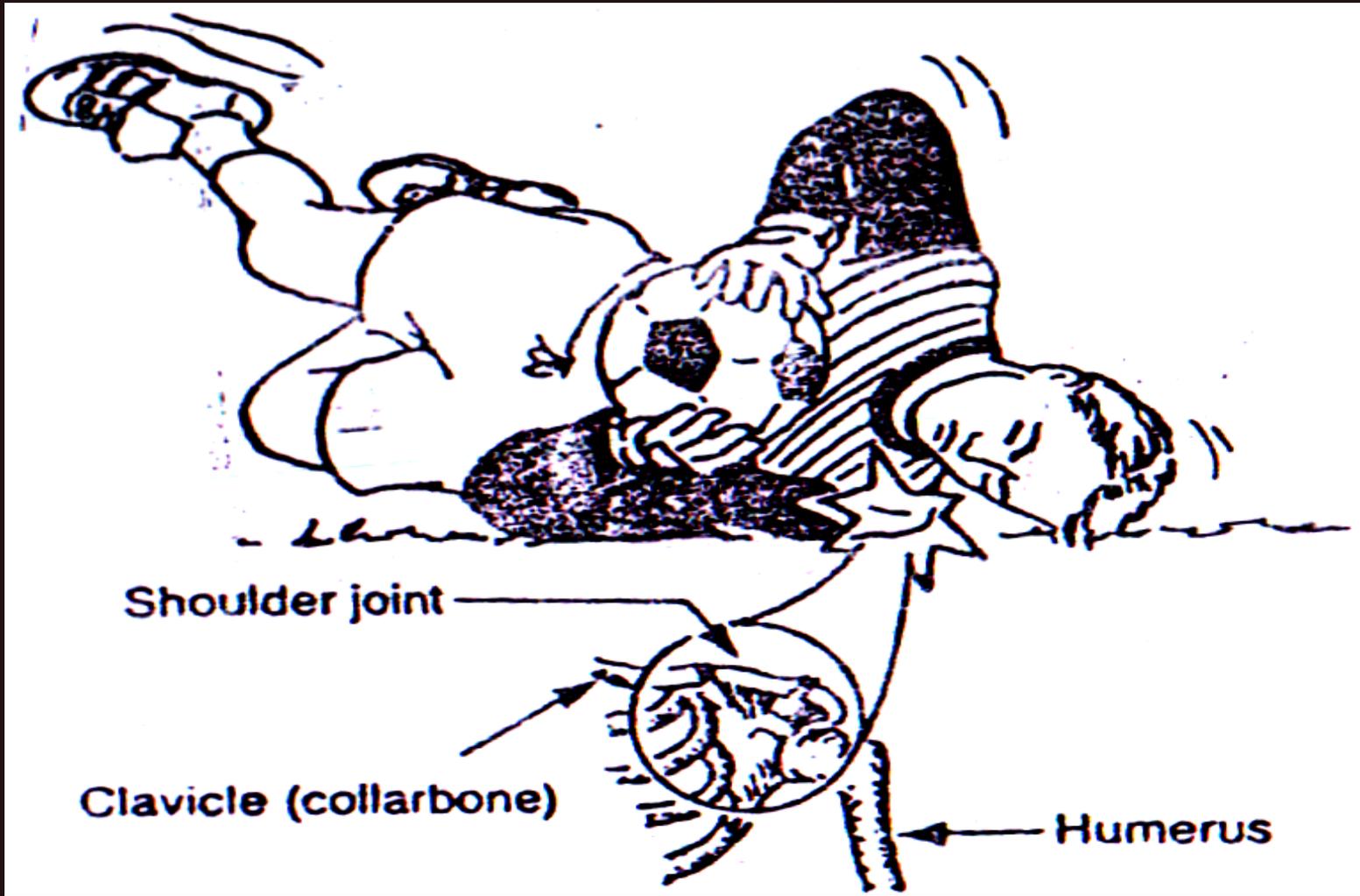
- يمكن تقسيم الكسور من حيث السبب في الإصابة الي كسر اصابي، كسر اجهادي، وكسر مرضي.

أ) الكسر الاصابي:

- يحدث نتيجة لإصابة شديدة كالأصطدام بجسم صلب كما في حالة الحوادث أو السقوط من مكان مرتفع وفي هذه الحالة يمكن أن يكون الكسر:

كسر مباشر:

- وهو أن يحدث الكسر مكان الإصابة وتكون كمية اصابة العضلات والجلد كبيرة وشديدة، واذا كان يوجد في مكان الإصابة عظمتان كما في عظمتي الزند والكعبرة في الساعد، أو في عظمتي القصبة والشاظية في الساق فالكسر يكون في العظمتين في مكان واحد وغالبا تكون الكسور الاصابية كسورا مضاعفة.

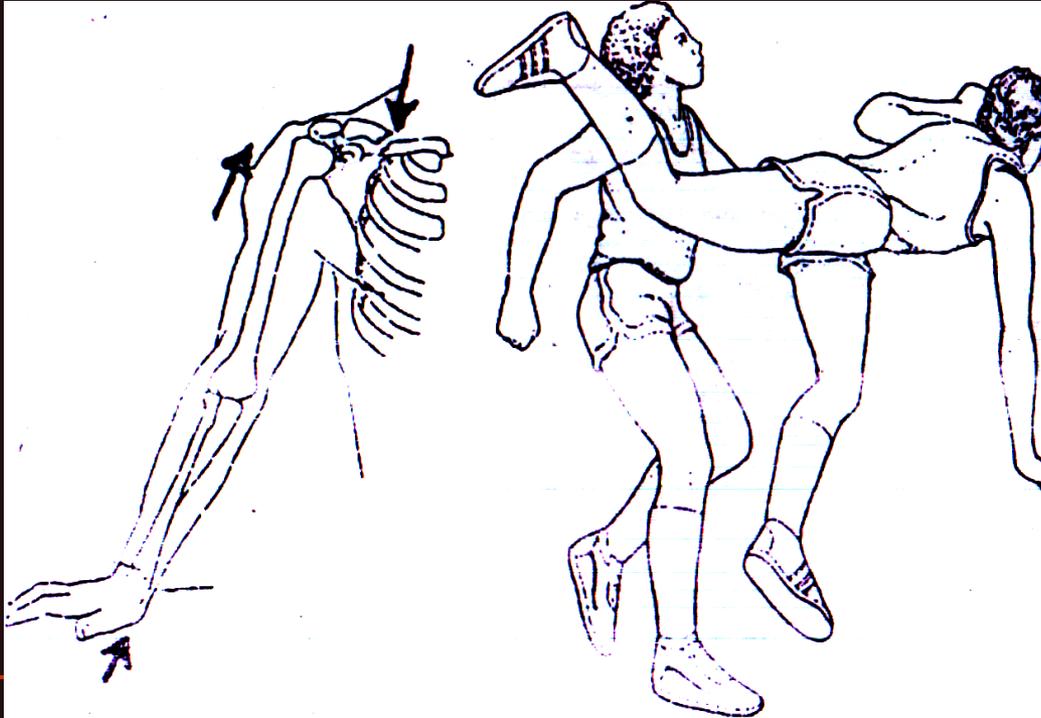


(كسر عظم الكتف نتيجة لاصابة مباشرة)

كسر غير مباشر:

■ وفيه يكون الكسر في مكان بعيد عن مكان الإصابة مثل السقوط من مكان مرتفع علي القدمين فيكون رد فعل الإصابة كسرا في عظام الجمجمة أو العمود الفقري، أو في حالة السقوط علي راحة اليد فيحدث الكسر في عظام الترقوة أو اللوح أو العضد، وإذا كان الكسر في مكان به عظمتين فيحدث الكسر في مكانين مختلفين وذلك لأن لكل عظمة نقطة ضعف تنكسر فيه، كما أن إصابة الأنسجة الرخوة تكون قليلة.

(كسر عظم الترقوة
نتيجة لإصابة غير مباشرة)

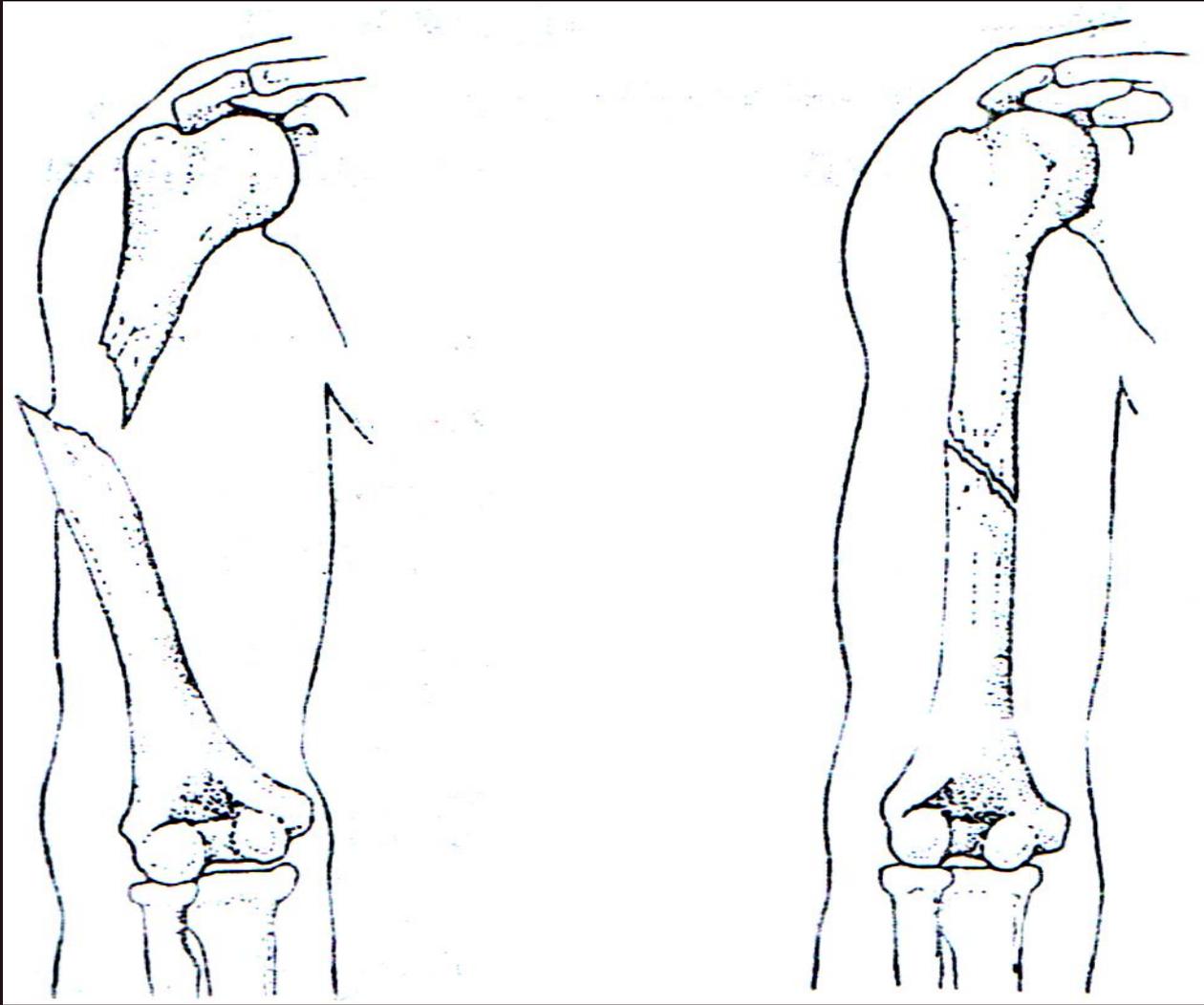


■ تؤثر الكسور الاصابية في الأنسجة الرخوة المحيطة بها، ويمكن تقسيم الكسور الاصابية المباشرة وغير المباشرة بحسب اصابتها للأنسجة.

١- **كسر بسيط:** وهو كسر في العظام دون حدوث أى تهتكات بالأنسجة المحيطة به أي أن الجلد سليم وليس به جرح.

٢- **كسر مضاعف:** وهو الكسر المصحوب بتمزق الجلد والأنسجة مما ينتج عنه جرح بمنطقة الكسر لبروز حافة العظام المكسورة من داخل الجسم الي خارجه، وخطورة الكسور المضاعفة أنها عرضة للتلوث بالميكروبات مثل التتanos.

٣- **كسر مركب:** وهو الكسر المصحوب باصابة عصب من الاعصاب المجاورة أو قطع في أحد الشرايين أو الاوردة الرئيسية، وقد يحدث اصابة أحد أجهزة الجسم الحيوية مثل المخ أو الرئتين نتيجة الكسر في الجمجمة أو القفص الصدري.



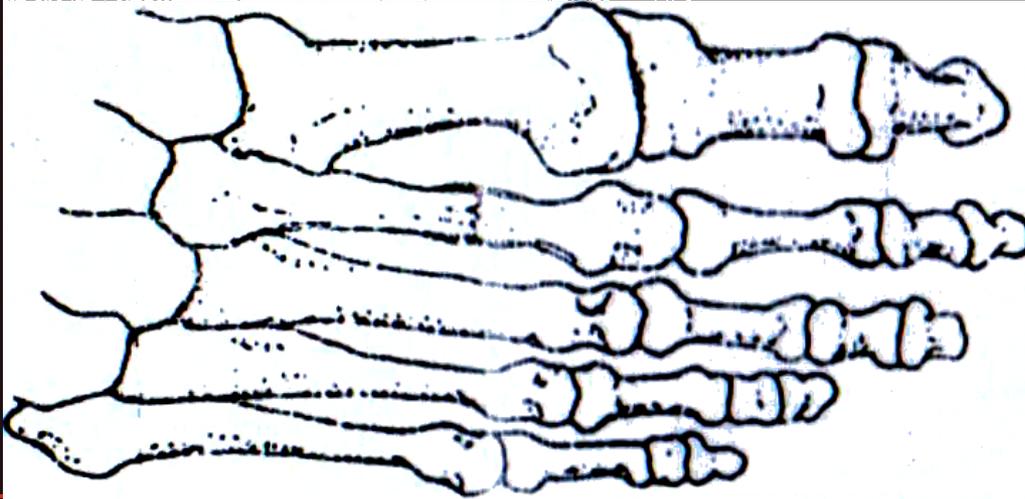
(كسر مضاعف بعظم العضد)

(كسر بسيط بعظم العضد)

(ب) الكسر الاجهادي:

■ وهو الكسر الذي ينتج من تعرض عظمة سليمة لجهد متتال أكثر من اللازم، وهذه الكسور منتشرة بكثرة بين الرياضيين والعسكريين وذلك لبذل مجهود كبير اذ تنتج هذه الكسور من تجمع لعدد كبير من إصابات خفيفة متلاحقة وراء بعضها ينتج عنها الكسر.

■ وغالبا تحدث هذه الكسور للعظام الصغيرة المجاورة لعضلات رقيقة أو ضعيفة مثل عظام مشط القدم والجزء السفلي لعظم الشظية وعظام رسغ اليد. ويكثر حدوث كسر في عظام مشط القدم عند لاعبي جري المسافات الطويلة ومتسابقى المارثون وراقصي البالية.



(كسر اجهادي بالقدم)

(ج) الكسر المرضي:

■ وهو الكسر الناتج من إصابة العظام بمرض أدي إلي ضعفها وجعلها عرضة للكسر بسهولة عند أداء أي مجهود بسيط.

ومن الأمراض التي تؤدي إلي هذا النوع من الكسر ما يلي:

■ الأورام الخبيثة مثل سرطان العظام الذي يؤثر تأثيرا خطيرا علي خلايا العظام ويجعلها عرضة للكسر.

■ **الشلل لمدة طويلة:** حيث أن عدم الحركة يؤدي إلي ضمور العضلات والعظام وتصبح عرضة للكسر بسهولة.

■ وجود التهابات شديدة بالعظام.

■ نقص الكالسيوم.

ثانياً: أنواع الكسور من حيث شكل الكسر:

■ أن الوسيلة الوحيدة لاكتشاف أي حالة كسر هي صورة الأشعة، وعند الاشتباه في حالة كسر يجب عمل صورة أشعة للاستدلال على نوع وشكل الكسر، ويوجد نوعان من هذه الكسور هما الكاملة، والكسور غير الكاملة.

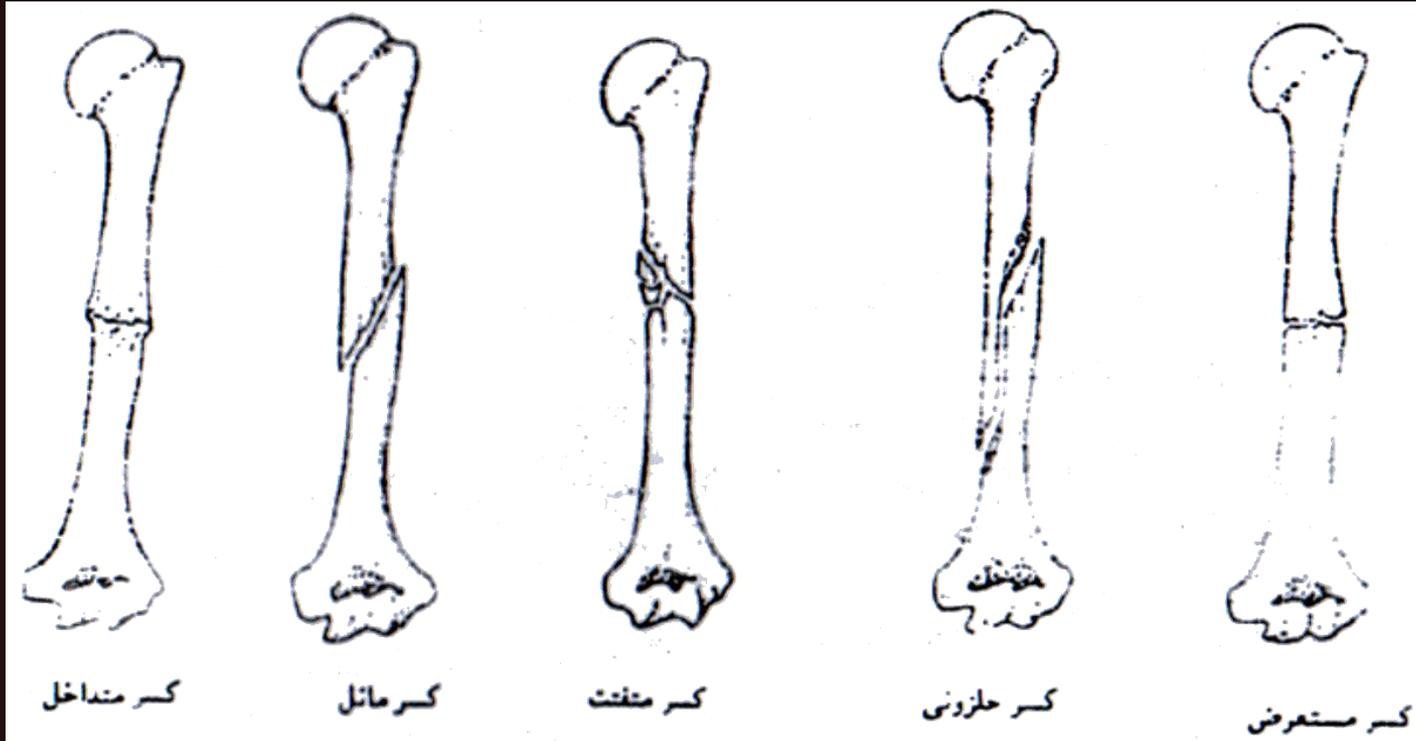
أ) الكسور الكاملة:

وهي الكسور التي يحدث فيها انفصال كلي في العظام ومن أمثلتها:

- ١- **الكسر المستعرض:** وهو يحدث نتيجة لإصابة مباشرة وفيه تكون حافتي الكسر متوازية وعمودية على العظام.
- ٢- **الكسر الحلزوني:** ويحدث نتيجة لإصابة غير مباشرة ويأخذ شكل حلزوني مكان الكسر.
- ٣- **الكسر المائل:** وهو يحدث غالباً لإصابة غير مباشرة وفيه يميل خط الكسر على العظام.
- ٤- **الكسر المتفتت:** وفيه تتكسر العظام إلى أجزاء صغيرة متفتتة.

٥- **الكسر المندغم:** وهو الكسر الذي يحدث فيه اندغام لطرفي الجزء الذي حدث فيه الكسر.

٦- **الكسر الطولي:** وهو الكسر الذي يحدث فيه شق طولي في أحد العظام دون انفصال في طرفي هذه العظمة.

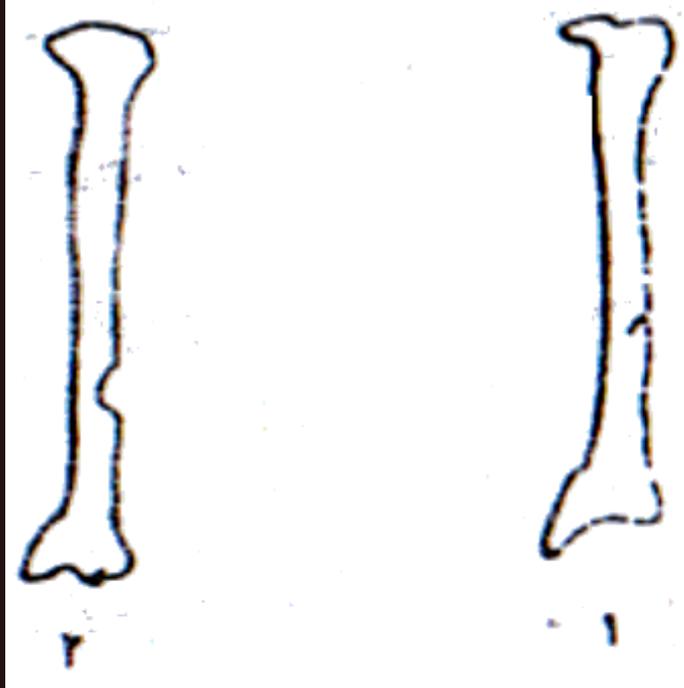


(نماذج للكسور الكاملة)

ب) الكسور غير الكاملة:

■ في هذا النوع من الكسور يبقى طرفا العظمة متصلين دون انفصال كامل بينهما، بينما يحدث كسر في احدي قشرتي العظمة من جانب واحد والآخر سليم وهناك نوعان من الكسور غير الكاملة وهي:

- ١- الكسر الشرخي وهو الشائع في المجال الرياضي.
- ٢- كسر العود الاخضر وهو يحدث لدي الناشئين.



(الكسور غير الكاملة)

أعراض الكسور:

- ١- الشعور بألم شديد مكان الإصابة وتزداد حدة الألم عند تحريك الجزء المصاب.
- ٢- ورم مكان الإصابة نتيجة الارتشاح والنزيف الدموي مع تغير لون الجلد .
- ٣- عدم القدرة علي تحريك العضو المصاب خاصة في حالة الكسور الشديدة
- ٤- تشوة في العضو المصاب وذلك اذا كان هناك زحزحة أو نقل بالعظام.
- ٥- وجود حركة غير طبيعية في مكان الكسر حيث أن حدوث الكسر وانفصال العظام يعمل كمفصل جديد يسمح بحركات لم تكن ممكنة من قبل ولكن يصاحب هذه الحركات ألم شديدة وزيادة في النزيف الداخلي.
- ٦- من العلامات المميزة للكسر وجود خشخشة مكان الكسر نتيجة احتكاك جزئي العظمة المكسورة وتعتبر من العلامات الهامة في تشخيص الكسر، الا أن هذه الظاهرة لا توجد في بعض الكسور مثل كسور رسغ القدم والكسور المنضغطة مثل كسور العمود الفقري والحوض.
- ٧- الصدمة العصبية خاصة في الكسور الشديدة وفيها يحدث فقدان الوعي وعرق شديد واصفرار الوجه وانخفاض في ضغط الدم.

الاسعافات الاولية للكسور:

- ١- الاسعافات الاولية التي تعمل في مكان الاصابة الغرض منها:
 - تثبيت الكسر تثبيتا مؤقتا وذلك لمنع وتخفيف الألم.
 - منع ازدياد الصدمة الجراحية أو العصبية نتيجة الألم الشديد أو احتكاك طرفي العظمة المكسورة أو حدوث مضاعفات للكسور كإصابة الأعصاب، لذلك يفضل علاج الصدمة فور وقوع الإصابة
- ٢- في حالات الكسور المضاعفة يكون الاسعاف الاولي هو منع تلوث الجرح لذا يغطي الجرح بشاش معقم ثم عمل جبيرة مؤقتة للعضو المكسور.
- ٣- يراعي في الجبيرة أن تكون طويلة وبحيث تشمل مفصلين مفصل أسفل الكسر ومفصل أعلي الكسر. ويمكن استخدام قطعة من القماش أو الخشب في عمل الجبيرة، وإذا تعذر وجود جبيرة فيمكن استعمال الساق السليمة كجبيرة.



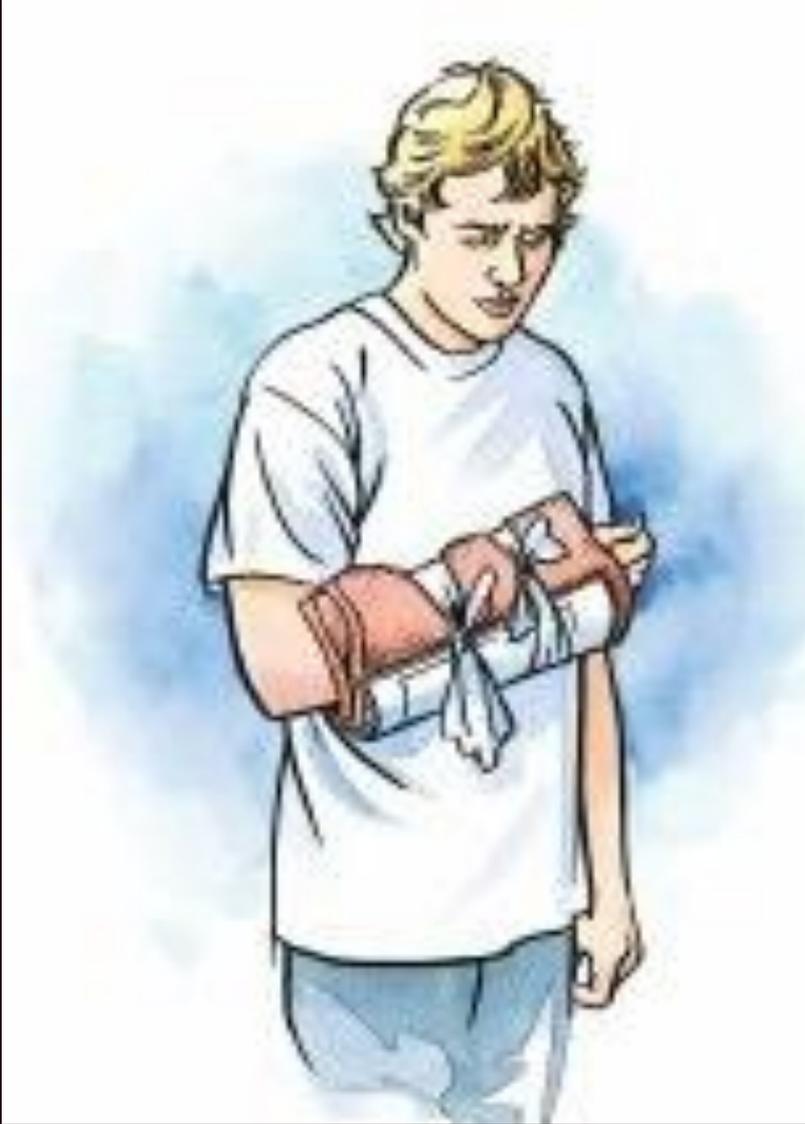
٤- أمثلة لطرق لتثبيت الكسور:

■ عند حدوث كسر بعظم الترقوة يكون تثبيت الوضع للكسر بوضع يدي المصاب في الوسط مع وضع عصا طويلة بين مفصلي الكوع من الخلف وذلك للمحافظة علي وضع الترقوة المكسورة بعدم زحزحة العظام المكسورة خوفا من اصابة الشبكة العصبية الموجودة تحت الترقوة.

■ اذا كان الكسر بعظم العضد يجب تسكين العضو بوضع جبيرة حوله وربطها حول الصدر مع وضع الساعد في علاقة حول الرقبة.

(جبيرة لعظم العضد)

في حالة كسور عظم الساعد توضع الجبيرة بحيث تشمل رسغ اليد ومفصل الكوع ويعلق بالذراع بواسطة علاقة حول الرقبة.



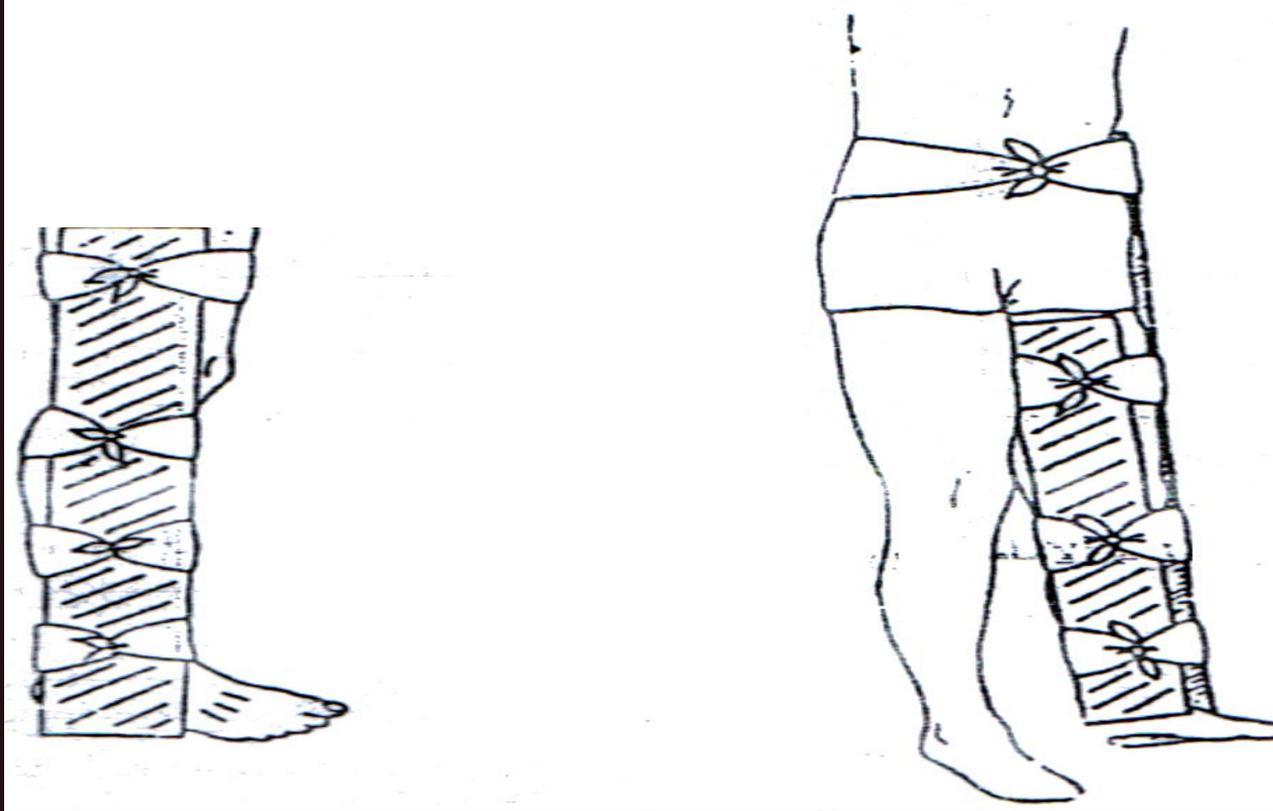
(جبيرة لعظم الساعد)

■ في حالة كسر عظم الاصبع الاوسط تستخدم الاصابع كجبائر مع وضع جبيرة طويلة علي الاصبع المكسور وتثبيته برباط.



(جبيرة للإصبع)

■ أما في حالة إصابة الطرف السفلي مثل كسور عظم الفخذ أو الساق أو الركبة أو القدم فتعمل جبيرة طويلة بمحاذاة الجزء المصاب بحيث يشمل التثبيت مفاصلين، وإذا لم تتوفر الجبيرة فيمكن استعمال الطرف السليم كجبيرة مؤقتة لحين نقل المصاب للمستشفى.



(جبيرة لكسر عظم الساق أو رسغ القدم)

(جبيرة لكسر عظم الفخذ)

■ في حالة كسر الاضلاع يصاحب الاصابة الم شديد في القفص الصدري ويزداد الألم اثناء التنفس لذا يجب التثبيت لتخفيف الألم وذلك بوضع رباط حول الصدر.

■ في حالة حدوث كسر بالعمود الفقري يجب مراعاة عدم تدخل غير المؤهلين لعمل الاسعافات الاولية ، كما يجب نقل المصاب بحذر شديد جداً وبعناية فائقة حيث توضع النقالة بجانبه مع نقله من علي الارض مرة واحدة حيث يتم ضم القدمين والساقين ووضع الذراعين بجانب الجسم وبواسطة حركة دفع واحدة يقلب المصاب فوق النقالة علي ان يكون وجهه لأسفل والظهر لأعلي ويغطي بالبطاطين لتدفئته ، مع نقله الي المستشفى بأسرع وقت.

العلاج والتأهيل:

- ١- التشخيص السليم للاصابه هو الاساس الأول لعلاجها ويتم ذلك من خلال الفحص بالأشعة.
- ٢- رد الكسر بواسطة طبيب متخصص خلال الساعات الأولى من حدوث الإصابة قبل حدوث الورم وفي الحالات الشديدة يجب تخدير المصاب.
- ٣- تثبيت العظام المكسورة في الجبس أو باستخدام المسامير أو الشرائح المعدنية أو الرقع العظمية تبعاً لحالة الكسر.
- ٤- يجب تثبيت الجزء المصاب في المدة المعينة لذلك، حيث أن لكل كسر فترة تقريبية لتثبيته، علماً بأن هذه المدة تتوقف تبعاً لما يلي:
 - **عمر المصاب:** حيث تثبيت الكسر يتطلب فترة أقل في صغار السن عن الكبار .
 - **نوع العظمة:** فمثلاً كسر الترقوة تحتاج الي ثلاث اسابيع لتثبيته، وعظم الفخذ حوالي ثلاث شهور، عظام الساعد والساق تحتاج الي حوالي شهرين ونصف، بينما أصعب العظام في الشفاء عظام القدم والرسغ والحوض.
- ٥- يجب الا يضغط الجبس علي العضو المصاب حتي لا يؤثر سلبيا علي سريان الدورة الدموية بالمنطقة المصابة.

٦- خلال فترة التثبيت يجب مراعاة ما يلي:

■ ضرورة اداء تمارينات لتقوية العضلات القريبة من الجزء المصاب بالإضافة الي تمارينات مدي حركي للمفاصل القريبة من الكسر وذلك بهدف تنشيط الدورة الدموية والمفاوية ، وتحسين تغذية العضلات ومنع ضمورها مما يساعد علي سرعة التام الكسر.

■ اداء تدليك لبعض أجزاء الجسم ما عدا الجزء المصاب وذلك لتنشيط الدورة الدموية وتختلف طبيعة التدليك تبعا لنوع وشدة الإصابة.

■ استخدام العلاج الطبيعي بالكهرباء في الحالات الشديدة مثل حدوث شلل عصبي مصطحب للإصابة بالكسور، أو الموجات فوق الصوتية أو التيار الكهربائي المتعدد في علاج كسور المفاصل.

■ الاهتمام بتمارين التنفس لمنع حدوث التهابات بالرئتين نتيجة الرقود لفترة طويلة أثناء الإصابة.

٧- بعد انتهاء فترة التثبيت يجب مراعاة ما يلي:

■ التأكد بصورة الأشعة من الالتام السليم للكسر.

■ التدليك في حوض ماء ساخن لتنشيط الدورة الدموية.

■ أداء تمرينات متدرجة لتقوية العضلات مثل تدريبات الثابتة الطول (الايزومترية)،
وتدريبات ضد مقاومة، تدريبات خفيفة علي الدراجة الثابتة (الارجومترية) أو البساط
المتحرك (التردميل).

■ أداء تمرينات مدي حركي ومرونة لمنع تيبس المفاصل وزيادة مرونتها وكفاءتها
الوظيفية.

■ أداء تدريبات لرفع مستوي الكفاءة البدنية بصفة عامة.

■ أداء تدريبات خاصة تبعا لنوع النشاط الرياضي الذي يمارسه المصاب للوصول الي
نفس مستوي الأداء السابق للإصابة.

مراحل التئام الكسور

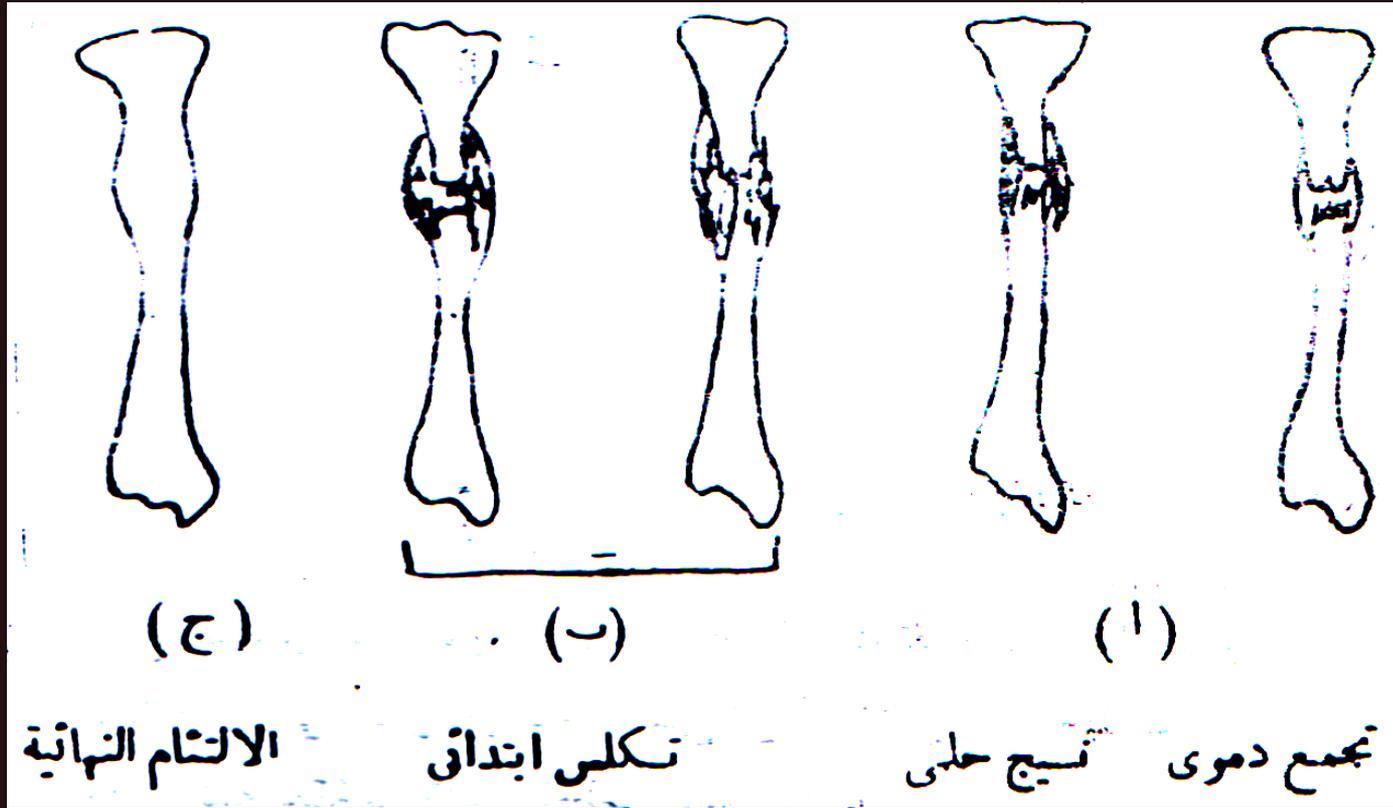
■ **المرحلة الأولى:** وهي مرحلة تكوين التجمع الدموي حول حافة الكسر وتحت غشاء السمحاق نتيجة تمزق الشعيرات الدموية المغذية للعظمة فيتجمع الدم علي حافتي العظمة المكسورة وتتكون الجلطة الدموية ، وتهاجم هذه الجلطة شعيرات دموية جديدة من الأنسجة المحيطة بالكسر وهذه الشعيرات الجديدة تحمل معها أملاح الكالسيوم والبروتينات اللازمة لنمو العظام فتتحول الي نسيج حلمي ضام نشط، وتعتبر مرحلة تكوين التجمع الدموي مهمة جدا لالتأم أي كسر.

■ **المرحلة الثانية:** مرحلة تكوين الكلس الأولى وسرعان ما تترسب في هذا النسيج أملاح الكالسيوم الذي يتحول الي خلايا عظمية، يبدأ تكوين هذا النوع بعيدا عن حافتي الكسر ويزداد هذا النسيج الي أن يتلافى مكونا طبقة حول الكسر أشبه بحلقة من النسيج العظمي ويسمي بالكلس الخارجي.

■ ويعتبر الكسر في هذه الحالة قد التئام من الناحية الطبية ، وباختبار الكسر من ناحية الألم نجدة غير مؤلم وأيضا لا توجد به حركة غير طبيعية.

■ ويعتبر هذا النسيج نسيجا مؤقتا وغير مرتب حسب القوة الميكانيكية للعظمة وذلك لترسب هذه الخلايا بطريقة بدائية.

المرحلة الثالثة: مرحلة الالتئام الأخيرة ومنها يتحول النسيج العظمي الأولي الي نسيج عظمي صلب، ويتبقي الكلس الزائد علي حافتي الكسر وأيضاً الكلس الذي تسبب في قفل النخاع وتترتب الخلايا العظمية علي حسب ضغوط القوي التي تتعرض لها العظمة وتعود العظمة الي حالتها الطبيعية ويستغرق ذلك وقتاً طويلاً.



(مراحل
التئام
الكسور)

مضاعفات الكسور

أولاً: المضاعفات الموضعية

■ وهو المضاعفات التي تؤثر علي الكسر نفسه مثل الالتئام الخاطئ ، تأخر التئام الكسر ، وعدم التئام الكسر.

أ) الالتئام الخاطئ:

■ هو التئام العظمة في وضع خاطئ وذلك لوجود زحزحة بالعظام وذلك بسبب عدم رد الكسر في الوضع المناسب، وتوجد عدة أنواع من هذه الزحزحة.

■ زحزحة ركوبية.

■ زحزحة جانبية

■ زحزحة علي شكل زاوية.

■ زحزحة دورانية.

■ ولعلاج هذه الحالات يستلزم إجراء عملية جراحية لإعادة الكسر وعلاجه من جديد. فإذا كان قد مضي علي حدوث الإصابة فترة قصيرة يمكن إعادة تصليح الكسر تحت مخدر وتثبيتته التثبيت الكافي مرة أخرى، أما اذا مضي فترة طويلة علي الكسر فتجري عملية جراحية وفيها تكسر العظمة الملتئمة وتثبت في الوضع الصحيح مرة أخرى.

(ب) تأخر الالتئام:

■ لكل كسر فترة تقريبية يلتئم فيها، وهذه الفترة تتفاوت وتختلف حسب السن وحسب نوع الكسر فالكسر البسيط يلتئم أسرع من الكسر المستعرض.

■ وأسباب تأخر الالتئام ترجع الي عدة عوامل منها:

- ١- عدم تثبيت الكسر المدة الكافية.
- ٢- عمل الجبس بطريقة خاطئة فمثلا ان يكون الجبس واسع او قصير أكثر من اللازم.
- ٣- وجود مسافة كبيرة بين طرفي العظمة المكسورة نتيجة للشد الكبير.
- ٤- عدم وصول الدم بصورة كافية لطرفي العظمة المصابة عند مكان الكسر
- ٥- وهناك أسباب عامة لتأخر التئام الكسور مثل كبر السن ، سوء التغذية كنقص الفيتامينات والبروتينات ونقص الكالسيوم، وجود التهابات موضعية مكان الكسر كما في حالات الكسور المضاعفة.

ج) عدم التئام الكسر:

■ في بعض الأحيان لا يلتئم الكسر مهما طالت فترة التثبيت ويرجع ذلك لعدة أسباب منها:

- ١- ضياع جزء كبير من العظمة.
- ٢- وجود أنسجة ليفية او غضروفية بين حافتي الكس.
- ٣- وجود صديد والتهابات مزمنة، حيث ان الصديد يعمل علي تآكل الجلطة الدموية والنسيج الحلمي الذي يعتبر مهما جدا في مرحلة الالتئام.

مضاعفات حول الكسر:

- ١- إصابة الجلد والعضلات بتمزق ، الكدمات.
- ٢- إصابة الأعصاب المجاورة للكسر.
- ٣- إصابة الشرايين والأوردة المجاورة.
- ٤- ضمور العضلات وتيبس المفاصل نتيجة لفترة التجبير الطويلة وعدم الحركة.
- ٥- التهابات خارج أو داخل المفصل.

- ٦- إصابة الأوتار.
- ٧- إصابة الأحشاء الداخلية مثل الرئة والمخ
- ٨- تكون نسيج عظمي بالعضلات المجاورة.

ثانياً: المضاعفات العامة

وهي المضاعفات التي تؤثر علي الحالة العامة للمصاب مثل:

- ١- حدوث الصدمة العصبية.
- ٢- الصدمة الجراحية نتيجة للنزيف.
- ٣- الإصابة بالالتهاب الرئوي نتيجة لعدم الحركة لفترة طويلة.
- ٤- مضاعفات بالجهاز البولي مثل احتباس البول، التهابات بالمثانة والحالبين والكليتين، تكوين الحصي، تسمم البولينا ويحدث ذلك غالباً لكبار السن خاصة اذا كان لديه مشاكل صحية بالجهاز البولي ويمكن التغلب علي هذه المضاعفات عن طريق تناول كمية كبيرة من السوائل والأدوية الخاصة بذلك.
- ٥- جروح الفراش ويمكن التغلب عليها بتغير وضع المريض من ان لآخر وتغير الملاءات، وتطهير مكان الإصابة بمواد مطهرة وعمل تدليك خفيف وذلك لتنشيط الدورة الدموية في هذه الأجزاء.