

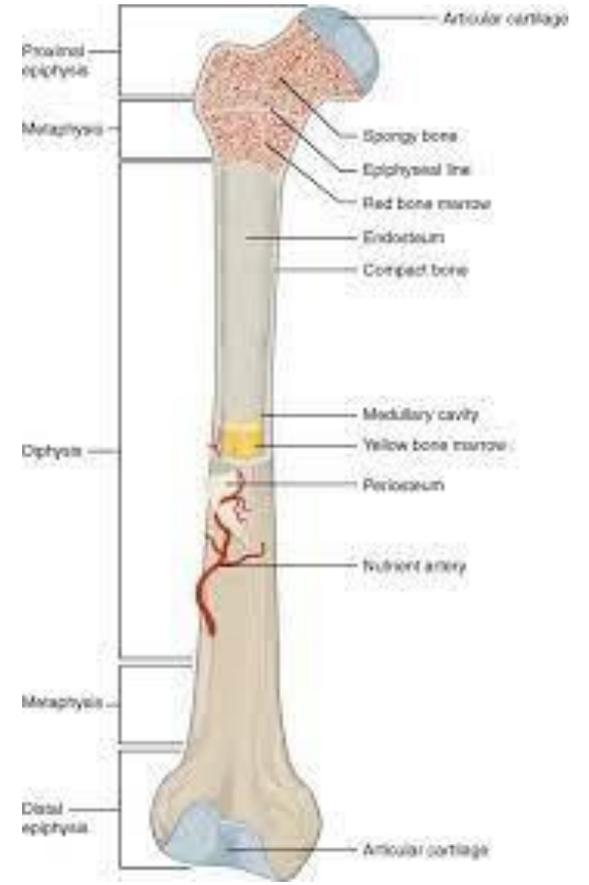
# • Bone types

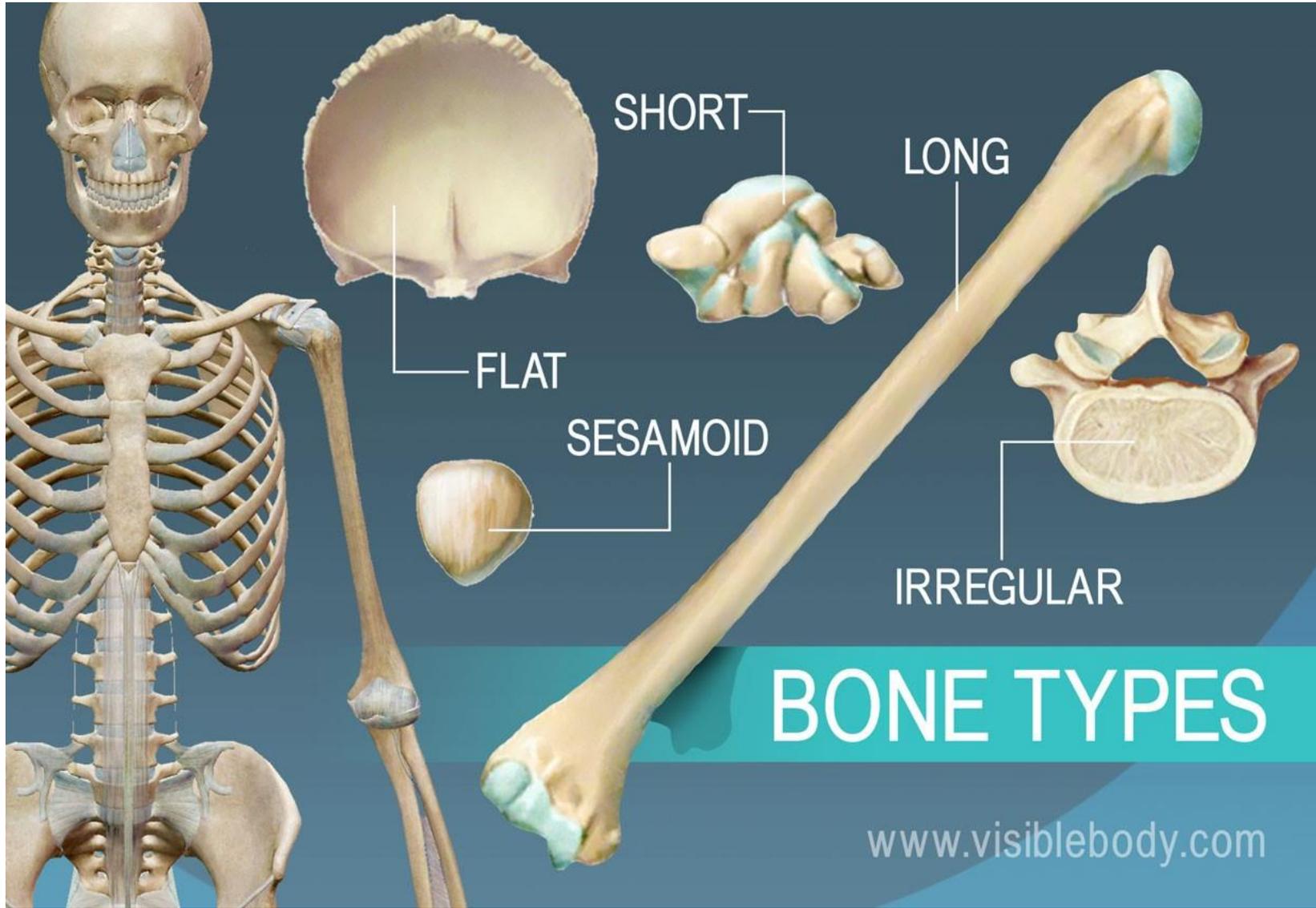
- There are four different types of bone in the human body:
- **Long bone** – has a long, thin shape. Examples include the bones of the arms and legs , humerus, femur, radius, ulna, tibia ,fibula

• هناك أربعة أنواع مختلفة من العظام في جسم الإنسان:  
• العظام الطويلة – لها شكل طويل ورقيق. ومن الأمثلة على ذلك عظام الذراعين والساقين، الفكاهة، عظم الفخذ، نصف القطر، الزند، الساق، الشظية



© Encyclopædia Britannica, Inc.





SHORT

LONG

FLAT

SESAMOID

IRREGULAR

# BONE TYPES

[www.visiblebody.com](http://www.visiblebody.com)

# Types of Fractures



**hairline**



**oblique  
(displaced)**



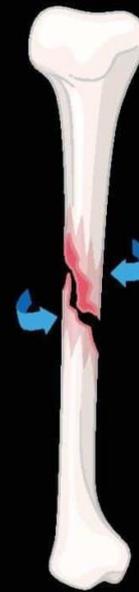
**oblique  
(nondisplaced)**



**linear**



**comminuted**



**spiral**



**segmental**

**Short bone** – has a squat, cubed shape.

Examples include the bones that make up the wrists and the

ankles.. **عظم قصير – له شكل مكعب القرفصاء..  
وتشمل الأمثلة العظام التي تشكل الرسغين والكاحلين.**



**Flat bone** – has a flattened, broad surface.

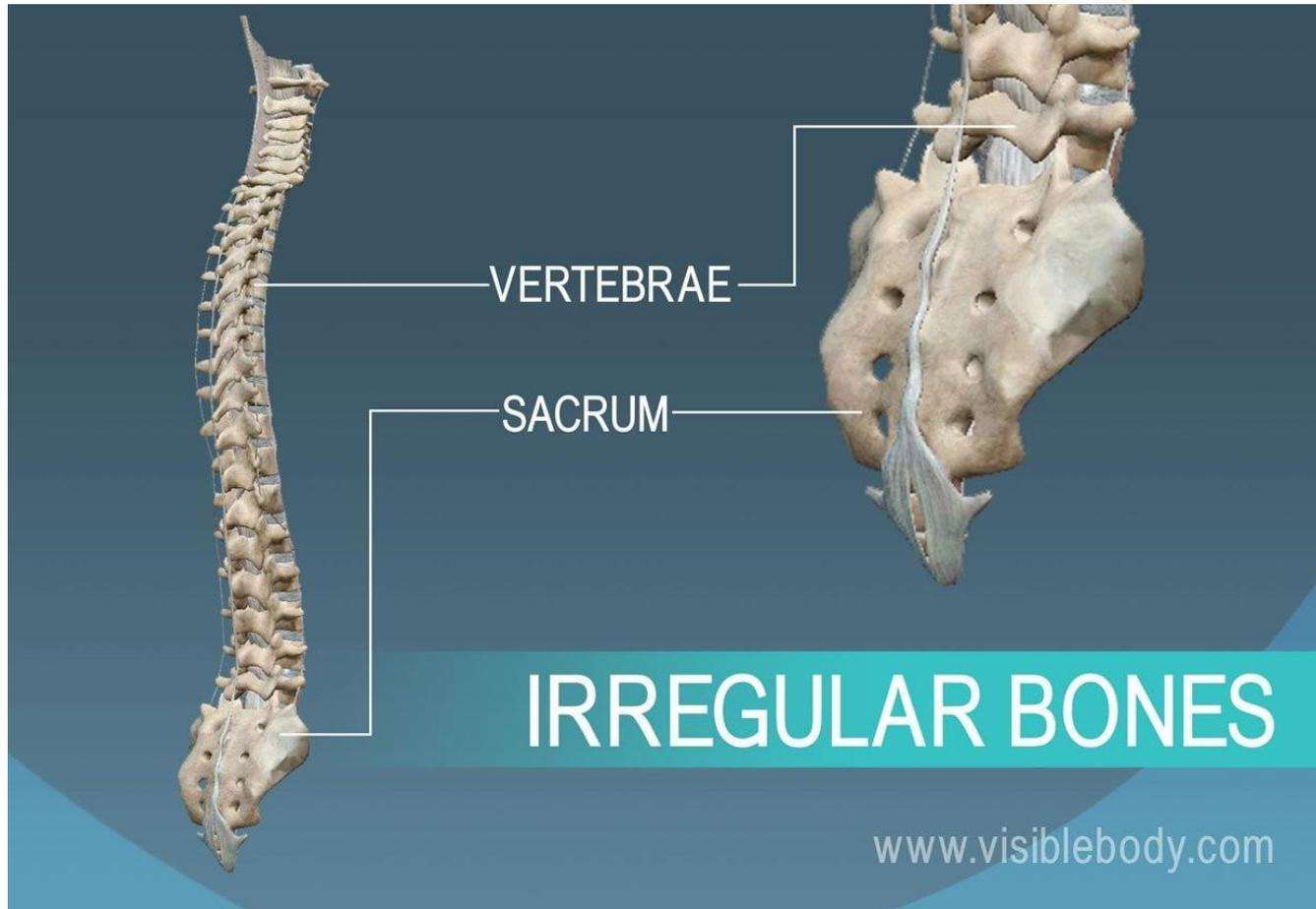
Examples include scapula bone and skull bones. العظم المسطح – له سطح مسطح وواسع.

وتشمل الأمثلة عظم لوح الكتف وعظام الجمجمة.



**Irregular bone.** Examples include the bones of

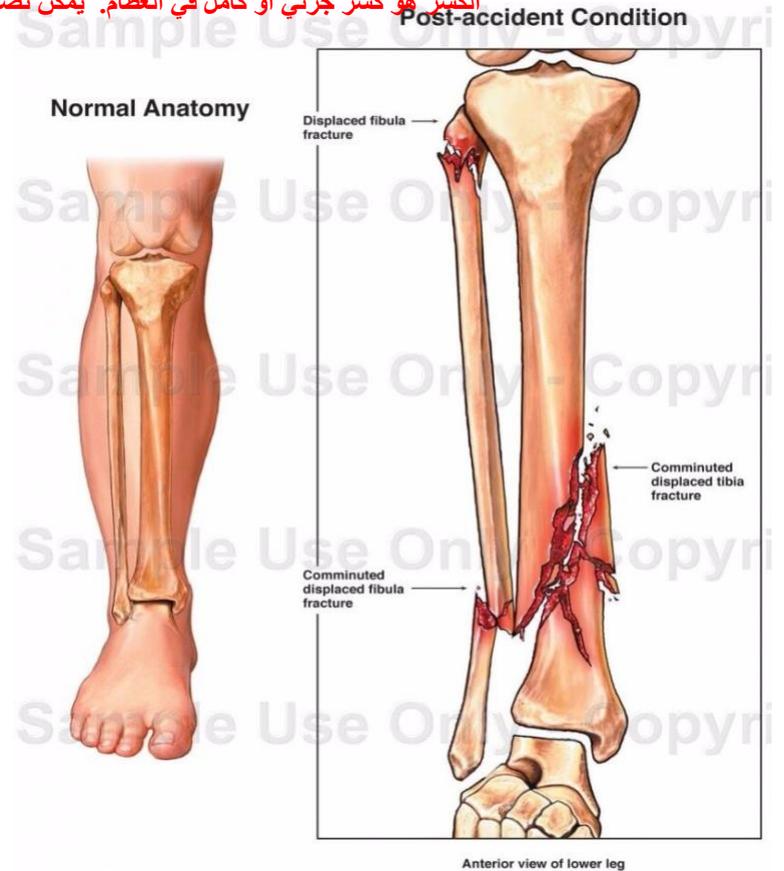
the spine (**vertebrae and sacrum**) (عظم غير منتظم. ومن الأمثلة على ذلك عظام العمود الفقري (الفقرات والعجز))



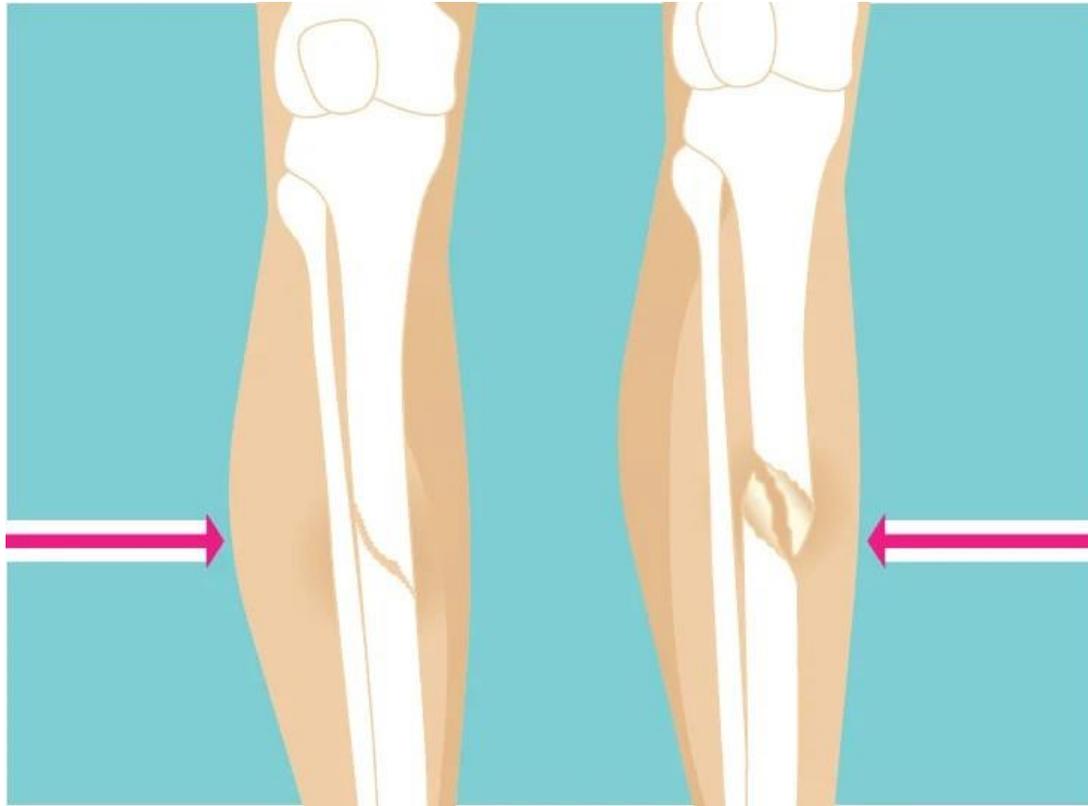
## What is a fracture?

A fracture is a partial or complete break in the bone. Can be classified :

**Open fracture (or compound fracture):** The bone breakthrough the skin and can be seen .  
الكسر هو كسر جزئي أو كامل في العظام. يمكن تصنيفها إلى: كسر مفتوح (أو كسر مركب): يخترق العظم الجلد ويمكن رؤيته.



**Closed fracture (simple fracture).** The bone is broken, but the skin is intact.



**Greenstick.** This is an incomplete fracture.



**Transverse:** The break is in a straight line across the bone.

***Transverse fracture***



عصا خضراء. هذا هو الكسر غير الكامل. [OBJ]

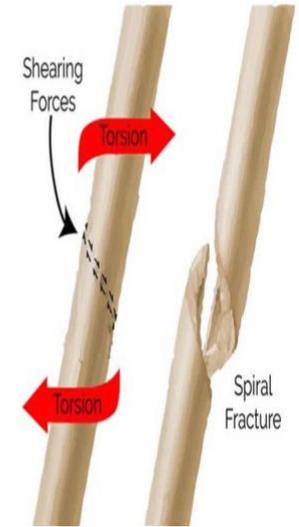
المستعرض: أن يكون الكسر في خط مستقيم عبر العظم. [OBJ]

**Spiral.** The break spirals around the bone around the bone.

**دوامية.** يلتف الكسر حول العظم.

### Spiral Fracture

- Break spirals around the bone
- Occurs when bone is twisted



**Oblique.** The break is diagonal across the

bone **مائل.** الكسر قطري

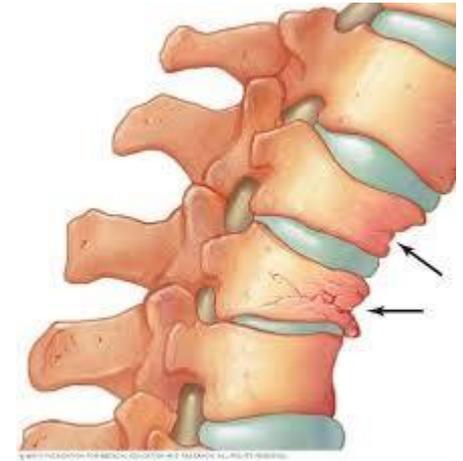
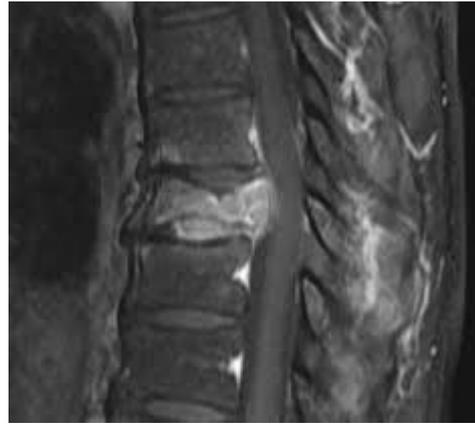
عبر العظم

### Oblique fracture

(without offset)



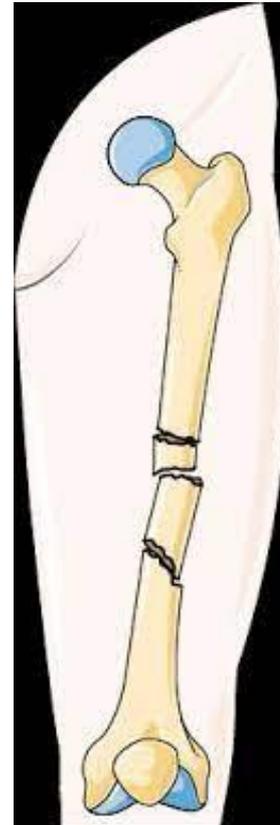
**Compression:** The bone is crushed.



**Comminuted fracture:** The bone has broken into **three or more pieces** and fragments are present at the fracture site.



**Segmental** fracture: The same bone is fractured in two places, so there is a "floating" piece of bone



**Stress Fracture** Stress fractures (hairline fractures). This type of fracture looks like a **crack** and can be difficult to diagnose with a regular X- rays. Stress fractures are often caused by **repetitive** motions such as running., walking long distance **كسور الإجهاد كسور الإجهاد (شعري)** <sup>[OBJ]</sup> يشبه هذا النوع من الكسور صدعًا وقد يكون من الصعب تشخيصه بالأشعة السينية العادية. <sup>[OBJ]</sup> غالبًا ما تحدث كسور الإجهاد بسبب الحركات المتكررة مثل الجري أو المشي لمسافات طويل



## Avulsion Fracture

a fragment is pulled off the bone by a tendon or ligament



# How is a fracture diagnosed?

1- Clinical

2- X-ray.

3-Magnetic resonance imaging (MRI).

4-Computed tomography scan (CT scan).

## Bone healing

The 5 phases of bone healing are as follows:

**1-Haematoma:** a "haematoma" is formed at the fracture site. **2-Inflammation:** haematoma granulates & osteoclasts remove necrotic bone.

**3-Proliferation** of periosteal and endosteal cells at the cortex.

**4-Callus formation** & transformation from a soft callus (osteoid) to a hard callus.

**5-Remodelling** of woven bone to lamellar bone

شفاء العظام

المراحل الخمس لشفاء العظام هي كما يلي:

1- ورم دموي: يتشكل "ورم دموي" في مكان الكسر. 2- الالتهاب: حبيبات الورم الدموي والخلايا العظمية تزيل العظام الميتة.

3- تكاثر الخلايا السمحاقية والخلايا الباطنة في القشرة الدماغية.

4- تكوين الكالس وتحوله من الكالس الرخو (العظمي) إلى الكالس الصلب.

5- إعادة تشكيل العظم المنسوج إلى عظم صفائحي

اللهم صلي على محمد وال محمد

By: Mohammed Jabbar Hussein

