

أهمية الجهاز الهيكلي للإنسان

الجهاز الهيكلي هو دعامة الجسم كما أنه يحمي الأعضاء الحيوية مثل المخ والحبل الشوكي والقلب والرئتين؛ يحتاجه الإنسان للحركة وتحتاج الحركة إلى:

- **الجهاز الهيكلي.**
- **الجهاز العضلي.**
- **الجهاز العصبي.**

مكونات الجهاز الهيكلي:

1- الهيكل المحوري يتكون من:

- **الجمجمة:** هي مجموعة عظام متصلة مع بعضها البعض بمفاصيل ثابتة، وهي تقوم بحماية مخ الإنسان، وبها تجاويف للعينين والأذنين والفم وتتصل بها عظام الفكين العلوي والسفلي.
- **العمود الفقري:** يتكون من 33 فقرة وتوجد غضاريف بين الفقرات تمنع احتكاك الفقرات عند الحركة، ويحمي الحبل الشوكي.
- **القفص الصدري.**

2- الهيكل الطرفي ويشمل عظام الطرفين العلويين وعظام الطرفين السفليين

- **عظام الطرفين العلويين** تتركب من عظمة العضد، وعظمة الساعد، وعظام اليد؛ تكون عظام اليد من عظام الرسخ، وعظام مشط اليد، وعظام الأصابع وتتصل عظام كل طرف علوي بالهيكل المحوري بواسطة عظمة لوح الكتف.

- **عظام الطرفين السفليين** و تتركب من عظمة الفخذ، وعظمة الساق، وعظام القدم؛ تكون عظام القدم من الكاحل، والعقب، والأصابع وتتصل عظام الطرفين السفليين بالهيكل المحوري بواسطة عظام الحوض.

ترتبط العظام في الجهاز الهيكلي بواسطة مفاصل توجد عند المفاصل أربطة متينة تقوم بربط العظام مع بعضها البعض بقوة، حتى لا تنفصل عن بعضها وتسمى بالأوتار.

دور العضلات في الحركة:

لا تتحرك العظام في جسم الإنسان بنفسها، وإنما تحركها العضلات ويوجد نوعان منها هي العضلات الإرادية مثل عضلات الأطراف والجذع، والعضلات اللاإرادية مثل

عضلات المعدة والعضلة القلبية وهي تتحرك لا إرادياً في دقات منتظمة أثناء ضخها للدم إلى مختلف أجزاء جسمك.

كيف تعمل العضلات؟

تعمل العضلات بالانقباض والانبساط مثل أقپض العضلة ذات الرأسين التي توجد في الجانب العلوي الأمامي من الذراع تجد ذراعك يتحرك إلى كتفك.