

الجهاز الهيكلي

الهيكل العظمي

الهيكل العظمي يتكون من جزئين هما : الهيكل المحوري و الهيكل الزائدي و يبلغ عدد عظام جسم الانسان 206 عظم

الهيكل المحوري ويتكون من عظام الجمجمة والعمود الفقري و عظام الصدر (عظم القص والاضلاع) و عظام القوس اللامي ويتكون من 80 عظمة

اما الهيكل الزائدي فيتكون من عظام الاطراف العليا والسفلى و الاحزمة و عدد عظامه 126 وتقسم العظام حسب شكلها الى :

1- العظام الطويلة long bone طولها اكبر بكثير من عرضها وتتكون من شفت عمد العظم diaphysis و عدد متغير من مشاشة العظم epiphysis ومنها عظام العضد والساعد والاصابع والفخذ والساق .

2- العظام القصيرة short bone طولها و عرضها تقريبا متساويين وهي تبدو مكعبة الشكل وتتكون من عظم اسفنجي مغطى بطبقة من العظم المدمج ومنها عظام الرسغ والكاحل .

3- العظام المسطحة flat bone عظام رقيقة تتكون من طبقتين متوازيتين من العظم المدمج بينهما طبقة من العظم الاسفنجي وتشمل عظام القحف وعظم القص والاضلاع والكتف .

4- العظام غير المنتظمة irregular bone لها شكل غير منتظم ولا يمكن تصنيفها ضمن انواع العظام الثلاث اعلاه وتحتوي على كميات من العظم الاسفنجي والعظم المدمج وتشمل الفقرات وبعض عظام الوجه .

الهيكل المحوري

الجمجمة Skull

تتكون الجمجمة من 22 عظمة تقع على النهاية العليا للعمود الفقري وتتكون من مجموعتين من العظام :

أ- عظام القحف cranial bones وعددها ثمانية عظام وتتكون من ستة انواع :

1- العظم الجبهي frontal bone مقدمة الراس وسقف الحجاج ويتكون من

نصفين يتحدان في السنة السادسة بعد الولادة , تكون حافة العظم الجبهي التي

تمثل الحافة العليا للحجاج سميكة وتسمى بالحافة فوق الحجاج

supraorbital margin تحتوي في الثلث الانسي منها على ثقب ثلثة تسمى
بالثلثة فوق الحاجية (supraorbital notch (foramen) يمر منها
العصب ولاوعية الدموية فوق الحاجية .يقع في الخط المنصف للعظم
الجبهي بروز املس فوق جذر الانف وبين الحاجين يسمى بالمقطب
glabella ويمتد من المقطب الى الجهة الوحشية على الجانبين قوس
الحاجب .

2-العظام الجدارية parietal bones تكون العظمتان الجداريتان معظم سقف وجانبي
التجويف القحفي ويوجد على السطح الداخلي للعظم الجداري انخسافات depressions
تحتوي على الاوعية الدموية السحائية الوسطى التي تغذي الام الجافية وعلى الجيب
المستعرض .

3-العظام الصدغية temporal bones

4-العظم القذالي occipital bone

5-العظم الوتدي sphenoid bone

6-العظم الغربالي ethmoid bone

ب- عظام الوجه وعددها 14 عظمة وتتكون من ثمانية انواع من العظام :

1- العظم الانفي nasal bone

2- عظم الفك العلوي maxillary bone

3- عظم الفك السفلي mandible bone

4- العظم الوجني zygomatic bone

5- العظم الدمعي lacrimal bone

6- العظم الحنكي palatine bone

7- العظم الميكيي vomer bone

8- عظم قرين الانف السفلي inferior nasal conchar

تتحد عظام الجمجمة مع بعضها البعض بواسطة مفاصل غير متحركة تسمى بالدروز

sutures , وهناك ثلاث دروز رئيسية :

1- الدرز الجبهي او الاكليلي coronal suture ويقع بين العظم الجبهي

والعظم الجداري .

2- الدرز السهمي sagittal suture ويقع بين العظام الجدارية .

3- الدرز اللامي haiod suture ويقع بين العظم القذالي والعظام الجدارية .

كما يوجد عند الطفل حديث الولادة مناطق طرية جدا مغطاة بالأغشية الليفية تقع بين عظام القحف وهذه المناطق تسمى باليافوخات Fontanel تستبدل مع الزمن بعظم بطريقة التكوين الداخل غشائي:

واهم اليافوخات

1-اليافوخ الامامي (الجبهي) anterior frontal يقع بين العظم الجبهي والعظم الجداري عند منطقة التقاء الدرز الاكليلي والدرز السهمي وهو اكبر اليافوخات واهمها وينغلق ما بين سن 9-18 شهر بعد الولادة .

2- اليافوخ الخلفي (القذالي) posterior occipital ويقع بين العظم الجداري والعظم القذالي (القفوي) عند منطقة التقاء الدرز اللامي و الدرز السهمي اصغر من اليافوخ الامامي وينغلق خلال شهرين بعد الولادة.

