

Kızılcahamam Meslek Yüksekokulu
Anatomi Dersi –Kemikler 1

Öğr. Gör. Şeyda CUMA

AKSIAL İSKELET

Skeleton axiale

Aksial iskelet; **columna vertebralis**, **ossa cranii**, **ossa thoracis** olmak üzere üç kısma ayrılarak incelenir.

Columna vertebralis'i oluşturan omurlar bulundukları bölgelere göre gruplara ayrılırlar.

Boyun omuru (vertebrae cervicales):7 adet

Göğüs omuru (vertebrae thoracicae):12 adet

Bel omuru (vertebrae lumbales):5 adet

Os sacrum (5 adet vertebrae sacrales):1 adet

Os coccygis (4 adet vertebrae coccygeae):1 adet

Bu eğriliklerden torakal ve sakral kifoz esas eğriliktir.

Boyun ve belde görülen eğrilikler daha sonradan basınç ve kasların çekme kuvveti sonucu ortaya çıkar.

Lumbal lordoz hamile bayanlarda artar. Lordoz ve kifozlar fizyolojik eğriliklerdir.

Skolioz patolojik bir eğriliktir.

Vertebraların genel özellikleri: Omurganın değişik kısımlarına ait vertebralar arasında Őekil ve büyüklük bakımından fark bulunmasına rağmen ortak özellikleri de vardır. Omurlar arasındaki benzerlikler yeni doğanlarda daha fazladır. Vücudun gelişimi sırasında artan ağırlık ve harekete bağlı olarak omurlar arasındaki farklılıklar da artar. Atlas (1. boyun omuru) dışındaki bütün vertebralarda iki temel yapı bulunur. Bunlar **corpus vertebrae** ve **arcus vertebrae**'dir.

Costae (kaburgalar): Kaburgalar yassı kemikler olup, dış yüzleri kompakt kemik yapısında iç kısımları ise süngerimsi kemik yapısındadır. Bundan dolayı ağırlıkları azdır. Göğüs kafesinin büyük bir kısmını oluşturan kaburgalar 12 çift olup göğüs içerisindeki önemli organları (kalp, akciğer) korurlar ve solunum mekanizmasına katkıda bulunurlar.

Kafa kemikleri (Ossa cranii): Kafa iskeletinin tümüne **cranium** denir, kulak kemikçikleri ve os hyoideum hariç toplam 22 adet kemikten oluşur. Cranium; **neurocranium** ve **visserocranium** olarak iki kısımda incelenir.

Neurocranium: Beyni çevreleyen **4'ü tek** (os frontale, os occipitale, os sphenoidale ve os ethmoidale) ve **2'si çift** (os parietale ve os temporale) olmak üzere **toplam 8 kemikten** oluşur. Neurocranium'un kubbe şeklindeki üst bölümüne **calvaria**, alt bölümüne ise **chondrocranium** denir.

Viscerocranium: Yüz iskeletinin, ağız boşluğunun, burun boşluğunun ve orbitanın yapısına katılan; **2'si tek** (vomer ve mandibula) ve **6'sı çift** (os lacrimale, os zygomaticum, os palatinum, os nasale, maxilla ve concha nasalis inferior) olmak üzere toplam **14 adet kemikten** oluşur. Os hyoideum ve kulak kemikçiklerini de bu gruba dâhil edebiliriz.

Neurocranium kemikleri

Os frontale (alın kemiği): Kafatasının ön üst bölümünde bulunur. Alnın ve orbitanın üst bölümünün yapısına katılır. Doğumdan önce iki parça olan bu kemik daha sonra birleşerek tek bir kemik halini alır. Ancak bazı bireylerde iki kemiğın birleşim yerleri belirgin olarak kalabilir. Böyle durumlarda ortaya çıkan suturaya **sutura frontalis** denir. Üç kısımda incelenir.

Os occipitale (art kafa kemiği): Kafatasının arka alt kısmını oluşturur.

Os sphenoidale (temel kemik): Kafatası tabanının ortasında, temporal ve oksipital kemiklerin önünde yer alır. Kanatlarını açmış bir kuşa benzer. Kafatasını oluşturan kemiklerden 12 tanesi ile eklem yapar.

Os parietale (duvar kemik): Neurocranium tavanının ve yan duvarlarının yapısına katılan bir çift kemiktir. İki yüzü dört kenarı ve dört köşesi vardır. Dış yüzü konveks olup en çıkıntılı yerine **tuber parietale** denir.

Os ethmoidale (kalbur kemik): Burun boşluğunun üst ve arka kısmının, burun bölmesinin, burun dış duvarlarının ve kafatası tabanının ön kısmının yapısına katılır.

Os temporale (şakak kemiği): Çift kemik olup içerisinde işitme ve denge organı bulunur. Neurocranium'un kısmen yan ve kısmen de alt duvarının yapısına katılır. Bu kemik yeni doğanlarda **pars squamosa, pars petrosa** ve **pars tympanica** olmak üzere üç parça halinde bulunur. Daha sonra bu parçalar birleşerek tek kemik halini alır.

Viscerocranium kemikleri: Yüz iskeleti 6'sı çift (**maxilla, concha nasalis inferior, os nasale, os lacrimale, os zygomaticum, os palatinum**), 2'si tek (**mandibula** ve **vomer**) olmak üzere toplam 14 kemikten oluşur.

Maxilla (üst çene kemiği): Yüz iskeletini oluşturan kemiklerin çoğu ile eklem yapar. Mandibula'dan sonraki en büyük kemiktir. Sağ ve sol maxilla'lar orta hatta birleşerek üst çeneyi oluşturur.

Os nasale (burun kemiği): Burun sırtında bulunan yassı dikdörtgen şeklinde bir çift kemiktir.

Os lacrimale (gözyaşı kemiği): Orbita'nın iç duvarında yer alan ince bir kemiktir. Orbita'yı burun boşluğuna bağlayan canalis nasolacrimalis'in yapısına katılır.

Os zygomaticum (elmacık kemiği): Yanak çıkıntısını oluşturan bu kemik fossa temporalis, orbita ve arcus zygomaticus'un yapısına katılır.

Mandibula (alt çene kemiği): Yüz iskeletinin alt kısmını oluşturan bu kemik kafa iskeletindeki (işitme kemikçikleri hariç) tek hareketli kemiktir. Oldukça sağlam yapılıdır.