

Beyin

Ön Beyin

Uç Beyin (Beyin Yarım Küreleri)

Ara Beyin

Talamus

Hipotalamus

Epitalamus

Orta Beyin

Arka Beyin

Pons (Varoli Köprüsü)

Omurilik Soğanı (Hayat Düğümü)

Beyincik (Hayat Ağacı)

Ön Beyin

Beynin en büyük bölümüdür. Uç ve ara beyinden oluşur.

Uç Beyin (Beyin Yarım Küreleri)

Sağ ve sol yarım küreden oluşur. Sağ yarım küre vücudun sol, sol yarım küre sağ tarafından gelen uyarılardan sorumludur. Görevleri:

- İstemli hareketlerin kontrolü
- Duyu organlarından gelen uyarıların algılanması
- Öğrenme, hafıza, zeka ve bilinç
- Yazma ve konuşma yetisinin kazanımı
- Hayal kurma yetisi

Ara Beyin

Beyin karım küreleri arasında yer alır. Talamus, hipotalamus ve epitalamus olmak üzere üç kısımdan oluşur.

Talamus

- Koku hariç duyu organlarından gele uyarıların toplanması, değerlendirilmesi ve beyin kabuğundaki ilgili merkezlere iletilmesi
- Heyecan, korku gibi anlarda mimik oluşumu
- Uykunun düzenlenmesi (Uyku halinde çalışmaz)

Hipotalamus

- Yağ ve karbonhidrat metabolizmasının kontrolü
- Kan basıncının, su dengesinin ve iç sıcaklığın ayarlanması
- Eşeyssel olgunlaşma
- Açlık, tokluk ve iştah hislerinin oluşumu
- Uyku ve uyanıklık hallerinin denetimi
- Salgılanan hormonlar aracılığıyla iç salgı bezlerini düzenleyen ve tiroid hormnu salgılayan hipofiz bezinin kontrolü ve bu sayede homeostazinin sağlanması

Epitalamus

- Duyuların oluşumu
- Kas ve iskelet sisteminin denetimi
- Epifiz bezi aracılığıyla melatonin gibi hormonların salgılanması

Orta Beyin

Ponsun üzerinde, beyincik ve ara beyin arasında yer alır. Görevleri:

- Görme ve işitme reflekslerinin denetimi, örneğin ışığa bağlı olarak göz bebeğinin büyüklüğünün değişmesi
- Kas tonusunun sağlanması, bu sayede hareketsizken harekete geçmenin kolaylaştırılması
- Vücut postürünün kontrol edilmesi

Arka Beyin

Pons (Varoli Köprüsü)

Orta beynin altında, sadece memelilerde bulunur. Orta beyin ve omurilik soğanıyla beraber beyin sapını oluşturur. Görevleri:

- Beyinciğin yarım küreleri arasındaki impuls iletimini sağlar
- Omurilik soğanın yer alan solunum merkezini denetler
- Bilinçaltını denetler, uyanık kalınmasını sağlar; devre dışı kalması komaya sebep olur

Omurilik Soğanı (Hayat Düğümü)

Ponsun altında bulunur. Beyinden çıkan motor nöronları burada çaprazlanarak vücudun çeşitli yerlerine gider. Görevleri:

- Yutkunma, hapşıрма, öksürme, çiğneme, kusma reflekslerini kontrol eder
- Sindirim, solunum, dolaşım, boşaltım, karaciğerde şeker depolanışını kontrol eder; devre dışı kalması ölüme sebep olur

Beyincik (Hayat Ağacı)

Başın arkasında, pons ve omurilik soğanının bitişiğinde yer alır. İçinde ak, dışında boz maddeden oluşur. Görevleri:

- Vücutta dengeyi sağlamak
- İstemli çalışan kasları koordine etmek