

# SİNİR SİSTEMİ

## **SİNİR SİSTEMİ** **(Systema nervosum)**

**Canlılar sürekli olarak iç ve dış ortamdan kaynaklanan uyarıların etkisi altında kalırlar.**

**Gerek çevre ve vücuttan sinir sistemine ve gerekse sinir sisteminden organlara giden uyarılara **impuls** denir.**

- İmpulsları merkezi sinir sisteminin herhangi bir kısmına getiren sinir liflerine **afferent**, bu merkezlerden aldığı impulsları organlara götüren liflere **efferent lifler** denir.

**Sinir sistemi içerisinde yapı ve fonksiyon bakımından iki tip hücre bulunur. Bunlardan uyarıyı alan, nakleden ve verilecek cevabı oluşturan hücreye **neuron** denir.**

**Sinir hücresi (neuron):** Tüm uzantılarıyla birlikte bir sinir hücresine neuron denir. Neuron'un bir gövdesi ve bu gövdeye bağlanan uzantıları vardır. Sinir hücresinden çıkan tek ve uzun olan uzantıya **akson**, kısa ve çok sayıda olan uzantılara ise **dentrit** denir. Aksonlar hücre gövdesinden perifere impuls götürür, dentritler ise periferden hücre gövdesine impuls getirir.

Vücudun her hangi bir kısmının merkezi sinir sistemi ile olan bağlantısına ise **innervasyon** denir.

Sinir hücrelerinin gövdeleri ya merkezi sinir sistemi içerisinde **gri maddede**, ya da beyaz madde içerisinde dağınık olarak bulunan **nucleuslarda** yerleşmişlerdir.

**Duyular:** Canlılarda reseptörler tarafından algılanan dış veya iç kaynaklı uyarıların kortekste oluşturduğu hisse **duyu** denir. Duyular **genel duyular** ve **özel duyular** olarak ikiye ayrılır.

**Sinir sisteminin kısımları:** Sinir sistemi anatomik ve fizyolojik olarak farklı şekilde sınıflandırılır. Anatomik olarak sınıflandırıldığında; merkezi sinir sistemi ve periferik sinir sistemi olarak iki kısma ayrılır.

**Merkezi sinir sistemi:** Beyin ve omurilikten oluşur.

**Periferik sinir sistemi:** Kranial sinirler ve spinal sinirlerden oluşur



Sinir sistemi fizyolojik olarak sınıflandırıldığında ise **somatik sinir sistemi** ve **otonom sinir sistemi** olarak iki gruba ayrılır.

**Somatik (vegetatif) sinir sistemi:** Çizgili kaslar gibi isteğimiz dâhilinde çalışan yapıları kontrol eden sinir sistemi.

## **MERKEZİ SİNİR SİSTEMİ (Systema nervosum centrale)**

**Birbiriyle bağlantılı olan medulla spinalis (omurilik) ve encephalon (tüm beyin)'dan meydana gelir.**

**Omurilik (medulla spinalis):** Merkezi sinir sisteminin canalis vertebralis içerisindeki bölümüne medulla spinalis (omurilik) denir. Atlas'ın üst kenarından başlayan medulla spinalis, L<sub>1-2</sub> omurları arasında bulunan discus intervertebralis hizasında son bulur.

**Medulla spinalis 33 segmenten oluşur.**

**Bu segmentlerin 8'i servikal,  
12'si torakal,  
5'i lumbal,  
5'i sakral ve  
3'ü de koksigeal bölgede bulunur.**