

SİNİR DOKU

Sinir sisteminin temel birimi olan sinir hücresi (nöron), denizanası, hidra gibi canlılardan itibaren görülmeye başlar. Omurgasızlarda merkezleşmiş ve yaygın olmak üzere iki temel sinir sistemi tipi vardır. Knidliler (denizanası, hidra) ve ktenoforlar (örn. denizceviz, denizüzümü) gibi ışımsal simetrik olan hayvanlarda bulunan sinir sisteminin yapısı çok ilkel ve bunların beyinleri yoktur. Sinir hücreleri canlının bütün gövdesini saran bir ağ yapı biçiminde dağılım gösterir.

İnsanda ve diğer omurgalıların tümünde bulunan sinir sistemi, iyi gelişmiş bir beyin ile vücudun sırt bölümünde uzanan omurilik kapsayan merkezi sinir sistemiyle, merkezle alıcılar ve diğer organlar arasındaki bağlantıyı sağlayan çevresel sinir sisteminden oluşur. İnsanla diğer omurgalıların sinir sistemleri arasındaki en önemli fark beyin kabuğunun (korteks) gelişme ve özelleşme düzeyidir.

SİNİR HÜCRELERİ

Beyin ve omurilik sinir dokusu, sinir sisteminin yapısal ve işlevsel birimi olan nöronlardan meydana gelmiştir. Nöronlar çevrelerindeki fiziksel ve kimyasal değişiklikleri algılayıp bunlara tepki göstermek üzere özelleşmiştir. Bunlar sinir uyarılarını diğer nöronlara ve sinir sistemi dışındaki diğer hücrelere iletir. Sinir dokusunda nöronlara ek olarak nöroglia hücreleri de bulunur.

SİNİR HÜCRESİ (NÖRON)

Büyüklik ve şekil yönünden nöronlar çeşitlilik gösterirler. Hücre zarına nörolemma denir. Her nöronun içi sitoplazmayla dolu olan gövdesine perikaryon denir. Perikaryona gelen ya da buradan gönderilen uyarıların taşındığı tüpsü uzantıları vardır. Perikaryondan çıkan kısa uzantılara **dendrit**, uzun uzantıya da akson denir. Aksonlar sık sık yanlara doğru çıkıntı yaparak oluşturduğu dala **kollateral** denir. Nöronların birbirleriyle ilişki kurdukları özel birleşme yerlerine **sinaps** denir. Sinapslarda, biyokimyasal ve biyoelektrik sinyaller bir hücreden diğerine geçer. Sinyal geçiş yönü genellikle tek yönlüdür.