



11. BÖLÜM

MERKEZİ SİNİR SİSTEMİ

Mazhar ÖZKAN¹

İnsanın sinir sistemi evrimsel süreçte ortaya çıkan en karmaşık biyolojik yapıdır. Milyarlarca nöron (sinir hücresi) ve glia'nın (sinir hücrelerinin etrafındaki diğer hücreler) etkinliği sonucunda bilinç, deneyim, düşünce ve davranış gibi kavramların fiziksel temeli meydana gelir.

Sinir sistemi iki ana parçadan oluşur: merkezi sinir sistemi (MSS) ve periferik sinir sistemi (PSS).

Merkezi sinir sistemi, cerebrum, cerebellum ve beyin sapından oluşan **encephalon (beyin)** ile **medulla spinalis**'ten meydana gelir. Sinir hücrelerinin gövdelerinin büyük bir kısmı MSS'de yer alır. PSS'de daha az sayıda bulunan hücre gövdeleri **ganglion** adı verilen grupları meydana getirirken, bunların uzantıları ile MSS'de yer alan nöronların aksonları PSS'deki sinirleri oluşturur (kranial ve spinal sinirler).

Merkezi sinir sistemini oluşturan nöronlar, hücre uzantılarından ayrı yerleşim gösterirler. Beyin ile ilgili kısımlarda (cerebrum ve cerebellum gibi) nöron gövdeleri dışta yer alarak gri bir katman görünümü verirler (**substantia grisea**). Nöronların uzantıları ise myelin isimli açık renkli bir yapıyla sarıldıkları için beyazımsı görünüme sahiptirler (**substantia alba**). Bu durum medulla spinalis'te tam tersi olup, nöron gövdeleri içte, uzantıları dışta yerleşimlidir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi AD, ozkanmazhar@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Yıldırım, M., İnsan Anatomisi. 2012.. 7. Baskı. *Nobel Kitabevi*
2. Taner, D., Fonksiyonel Nöroanatomi. 2014. 12. Baskı. *ODTÜ Yayıncılık*
3. Moore, K.L., A.M.R. Agur, and A.F. Dalley, Essential clinical anatomy. 2015, Philadelphia: *Lippincott Williams & Wilkins*.
4. Govsa, G.F., Sistematiik anatomi. 2003, İzmir: *Güven Kitabevi*.
5. Standring, S. and H. Gray, Gray's anatomy : the anatomical basis of clinical practice. 2016.