

OPTİK SİNİR ANATOMİSİ

1

Ömür Can ÖZDEMİR¹

Göz küresinden optik kiazmaya kadar olan görme yolları bölümüne optik sinir veya ikinci kraniyal sinir denilmektedir. Optik sinir yaklaşık olarak 40-55 mm uzunluğundadır. Optik sinir, retinanın sinir lifi tabakasında bulunan yaklaşık 1.2 milyon retina ganglion hücrelerinin aksonlarından oluşmaktadır. Retina ganglion hücrelerinin aksonları optik diskte keskin bir açıyla dönerek optik sinir başını oluşturur ve gözü lamina kribrozadan terk ederler. Optik sinir, görme uyarısının sinirsel iletilisini ve ışık refleksinin afferent liflerini taşımaktadır. Optik sinir beynin bir uzantısı olduğu için 3 meninks katmanına da sahiptir (içten dışa doğru pia mater, araknoid mater ve dura mater). Subaraknoid bölgede bulunan beyin omurilik sıvısı kafa içi basıncının arttığı durumlarda papil ödeme sebep olmaktadır. Optik sinir periferik sinir sisteminde bulunan Schwann hücrelerini içermediği için rejenerasyon yeteneği yoktur. Dolayısıyla ciddi hasarlarında geri dönüşümsüz görme kaybı gelişebilmektedir. Optik sinir, optik kiazma, optik traktuslar, lateral genikulat cisim ve sonra optik radyasyon ile Brodman 17 no'lu alan olarak isimlendirilen medial oksipital loptaki kalkarin kortekse uzanırlar. Görme korteksi, arka ve orta serebral damarlar ile beslenir.

İnternal karotis arterden köken alan oftalmik arter, optik sinirin büyük kısmının beslenmesini sağlar. Oftalmik arter, optik kanal ve orbitada pial dallar verdikten sonra santral retinal arter adını alarak devam eder. Santral retinal arter, göz küresinin yaklaşık 12 mm arkasında dura mater ve araknoid materi delerek optik sinir içine girer.

Şekil 1'de optik sinir kanlanması gösterilmiştir.

¹ Uzman Dr., Afyonkarahisar Dinar Devlet Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, omurcanozdemir@outlook.com

KAYNAKLAR

1. Yaşar, E. (2020). Optik Nöropatiler. Erdoğan Yaşar, Uğur Gürlevik (Ed.), Retina Acillerinde Tanıdan Tedaviye (s. 195-219). Ankara: Akademisyen Kitabevi
2. Recep, Ö. F. (2016). Göz anatomisi. Ankara: Dünya Tıp Kitabevi
3. Hernandez MR, Igoe F, Neufeld AH. Extracellular matrix of the human optic nerve head. Am J Ophthalmol. 1986;102:139-148.
4. Hayreh SS. Anatomy and physiology of the optic nerve head. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol. 1974;78:240-54.
5. Yıldırım E. (2003). Anatomi ve Histoloji. Turaçlı E, Önel M, Yalvaç IS. Glokom. (s:19-24) Ankara: SFN yayınevi, 19-24.
6. Jonas JB, Budde WM, Panda-Jonas S. Ophthalmoscopic evaluation of the optic nerve head. Surv Ophthalmol. 1999;43:293-320.
7. Miller NR, Newman NJ, Bioussé V, Kerrison JB. Walsh&Hoyt's. (2005). Clinical Neuro-Ophthalmology. 6 th Ed, Philadelphia, Pennsylvania, Baltimore, Maryland: Lippincott Williams&Wilkins.
8. Britton RJ, Drance SM, Schulzer MD, et al. The area of the neuroretinal rim of the optic nerve in normal eyes. Am J Ophthalmol. 1987;103:497-504.