

BÖLÜM 4

VENTRİKÜLER SİSTEM ANATOMİSİ, LIQUOR CEREbro-SPINALIS VE RADYOLOJİK ANATOMİSİ

Rukiye Sümeyye BAKICI¹
Serkan ÖNER²

VENTRİKÜLER SİSTEM ANATOMİSİ

Santral sinir sistemi merkezinde bulunan içleri beyin omurilik sıvısı (BOS, cerebrospinal fluid, liquor cerebrospinalis) ile dolu olan birbirleriyle bağlantılı boşluklara ventriculus denir. Beyindeki ventriküler sistem, BOS'tan oluşan beyin içindeki bir dizi birbirine bağlı boşluk ve kanaldan oluşmaktadır.

Beyin ventrikülleri: İki adet ventriculus lateralis, ventriculus tertius ve ventriculus quartus olmak üzere normalde dört adettir. Ancak cavum septi pellucidi, ventriculus psalterium ve ventriculus terminalis isimli genişlemeler ventrikül olarak da adlandırılabilir.

Her iki beyin hemisferi içerisinde bulunan ventriküle, ventriculus lateralis denir ve bu bilateral seyreden ventrikülleri ventriculus tertius'a bağlayan deliğe foramen interventriculare (for. Monro) denir. Ventriculus tertius'u ventriculus quartus'a bağlayan su kemeri ise aquaductus cerebri (aquaductus mesencephali, Sylvius oluğu) olarak adlandırılır. Ventriculus quartus'u cisterna magna'ya apertura mediana ventriculi quarti (for. Magendie) ile cisterna cerebellopontine'e ise apertura lateralis ventriculi quarti (for. Luschka) aracılığıyla bağlanır. Ventriculus quartus, caudal'e doğru seyri sırasında canalis centralis ile devam etmektedir. Medulla spinalis boyunca uzanan canalis centralis, conus medullaris hizasında genişleme göstererek ventriculus terminalis'te sonlanır (Resim 1).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi AD., sumeyyebakici@karabuk.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-8008-7174

² Doç. Dr., İzmir Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji AD., serkan.oner@bakircay.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-7802-880X

KAYNAKLAR

1. Arıncı K. & Elhan A. Anatomi. 2.Cilt, 7. Baskı, Ankara: Güneş Tıp Kitabevi. 2020. s281-281, 298, 314-315, 346-347.
2. Taner D. Fonksiyonel Nöroanatomi. 13. Baskı. Ankara: ODTÜ Yayıncılık; 2014. p. 26-32.
3. Erzurumlu R., Şengül G. ve Ulupınar E. Nöroanatomi. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2019. p. 177-184.
4. Arifoğlu Y. Her Yönüyle Anatomi. Gözden Geçirilmiş 1. Baskı, İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi. 2017. s 584-586.
5. Arifoğlu Y. BRS: Gross Nöroanatomi.1. Baskı, İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi. 2018. p. 28-35.
6. Arifoğlu Y. Her Yönüyle Nöroanatomi. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi. 2022. s 309-315.
7. Cumhur M. Temel Anatomi. 2. Baskı. Ankara: ODTÜ Yayıncılık.2006;306-310.
8. <https://radiopaedia.org/cases/94347/studies/113185?lang=us> (erişim tarihi:10.04.2025)
9. <https://radiopaedia.org/cases/94348/studies/113187?lang=us> (erişim tarihi:10.04.2025)
10. <https://radiopaedia.org/cases/mri-head-axial-t2-labelling-questions#image-56271806> (erişim tarihi:10.04.2025)
11. Koşar, P. N. (2020). Manyetik Rezonans Görüntülemeye Temel Sekanslar. Türk Radyoloji Seminerleri, 8, 69-184.
12. Öner S. et al., "Cerebrospinal Fluid Dynamics in Patients with Multiple Sclerosis The Role of Phase-Contrast MRI in the Differential Diagnosis of Active and Chronic Disease," Korean Journal of Radiology, vol. 19, no. 1, pp. 72–78, Jan. 2018.
13. Zamboni P, Menegatti E, Weinstock-Guttman B, Schirda C, Cox JL, Malagoni AM, et al. CSF dynamics and brain volume in multiple sclerosis are associated with extracranial venous flow anomalies: a pilot study. Int Angiol 2010;29(2):140-8
14. McNeal G, Johnson K. MRI flow quantification techniques. Siemens Magnetom FLASH. 2002;90-100.
15. Duvernoy HM, Risold PY. The circumventricular organs: an atlas of comparative anatomy and vascularization. Brain Res Rev. 2007;56(1):119–147. [DOI: 10.1016/j.brainresrev.2007.06.002]
16. Johnson AK, Gross PM. Sensory circumventricular organs and brain homeostatic pathways. FASEB J. 1993;7(8):678–686. [DOI: 10.1096/fasebj.7.8.8500693]