

# BÖLÜM 40

## Beyin Omurilik Sıvısı Fistülleri

Ahmet CEYLAN<sup>1</sup>

### GENEL BAKIŞ

Beyin ve omuriliğin içerisindeki boşluklarda ve bu yapıları çevreleyen zarların arasında bulunan sıvıya “beyin omurilik sıvısı (BOS) adı verilmektedir. Normal şartlarda içerisinde mikroorganizma içermeyen berrak bir sıvı olan BOS’un çeşitli katmanlardan oluşan zar yapının içinde kalması ve dış ortamla irtibatının olmaması gerekir. Beyin ve omuriliği çevreleyen zar yapısının en güçlü ve koruyucu özellikte olan katmanı en dışta bulunan ve Dura olarak adlandırılan tabakasıdır. Beyin omurilik sıvısı (BOS) beyninizi ve omuriliğinizi çevreler ve onları yaralanmalardan korumak için bir yastık görevi görür. Beyin zarları veya meninksler (Latince: tek. meninx, çoğ. meninges), beyin ve omuriliği sarmalayan üç zara verilen isimdir. Memelilerde beyin zarları sert zar (dura mater), örümceksi zar (araknoid mater) ve ince zar (pia mater) bölümlerinden oluşur. Bu zarların en dış tabakasında dura materde sıvının bir kısmının kaçmasına izin veren bir delik veya yırtık olduğunda BOS sızıntısı meydana gelir.

Meninksler, buldukları yere göre beyni saran kranial meninksler ve omuriliği saran spinal meninksler olarak adlandırılır. Ancak kranial ve spinal meninksler birbirleriyle süreklidir ve aynı üç meninks tabakasından oluşur (Şekil 1).

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, draceylan28@hotmail.com

## KAYNAKLAR

1. Almansa AH, Cutillas AR, Infante AJ, et al. Idiopathic intracranial hypertension and spontaneous cerebrospinal fluid fistula. Usefulness of intracranial pressure monitoring. *Neurocirugia (Astur)* 2017;28:93–6
2. Brown TP. Pure autonomic failure. *Pract Neurol.* 2017;17:341–8.
3. M. Ada, F. Öktem, M. Toprak, et al. Bir Vaka Dolayısıyla BOS Rinoreli Hastaya Yaklaşım. *Türk Arch ORL*, 1999; 37: 125–128.
4. Aroca AC, Cabrerizo JR, Delago MJ, et al. Spontaneous cerebrospinal fluid fistula in the clivus. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2017;134:431–4.
5. M. Önerci, Ö.F. Ünal. Endoskopik Sinüs Cerrahisi ve Rinore. *K.B.B. ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*, 1993; Cilt: L Sayı: 2
6. Kortbus MJ, Roland JT, Jr, Lebowitz RA. Sphenoid sinus cerebrospinal fluid leak: Diagnosis and management. *Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003;14:207–11.
7. Kutz JW, Jr, Tolisano AM. Diagnosis and management of spontaneous cerebrospinal fluid fistula and encephaloceles. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019;27:369–75.
8. Shetty PG, Shroff MM, Sahani DV, et al. Evaluation of high-resolution CT and MR cisternography in the diagnosis of cerebrospinal fluid fistula. *AJNR Am J Neuroradiol.* 1998;19:633–639.
9. Gulcek SY, Erdogan A, Toprak U, et al. Evaluation of rhinorrhea by computed tomography cisternography. *Tani Girişim Radyol.* 2003;9:327–332.
10. Jinkins JR, Rudwan M, Krumina G, et al. Intrathecal gadolinium-enhanced MR cisternography in the evaluation of clinically suspected cerebrospinal fluid rhinorrhea in humans: early experience. *Radiology.* 2002;222:555–559.
11. Tali ET, Ercan N, Krumina G, et al. Intrathecal gadolinium (gadopentetate dimeglumine) enhanced magnetic resonance myelography and cisternography: results of a multicenter study. *Invest Radiol* 2002;37:152–159.
12. Zweig JL, Carrau RL, Celin SE, et al. Endoscopic repair of cerebrospinal fluid leaks to the sinonasal tract: predictors of success. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;123:195–201.
13. Giannetti AV, Santiago AP, Becker HM, et al. Comparative study between primary spontaneous cerebrospinal fluid fistula and late traumatic fistula. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011;144:463–8
14. Oakley GM, Orlandi RR, Woodworth BA, et al. Management of cerebrospinal fluid rhinorrhea: An evidence-based review with recommendations. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2016;6:17–24.
15. Wang EW, Vandergrift WA, 3rd, Schlosser RJ. Spontaneous CSF leaks. *Otolaryngol Clin North Am.* 2011;44:845–56.
16. McCallum IJ, Ong S, Mercer-Jones M. Chronic constipation in adults. *BMJ.* 2009;338:b831.
17. Tack J, Müller-Lissner S, Stanghellini V, et al. Diagnosis and treatment of chronic constipation—a European perspective. *Neurogastroenterol Motil.* 2011;23:697–710.
18. Darouassi Y, Touati MM, Chihani M, et al. Spontaneous cerebrospinal fluid leak of the sphenoid sinus mimicking allergic rhinitis, and managed successfully by a ventriculoperitoneal shunt: A case report. *J Med Case Rep.* 2016;10:308.
19. Brinjikji W, et al. A novel endovascular therapy for CSF hypotension secondary to CSF-venous fistulas. *American Journal of Neuroradiology.* 2021;42:882.