

## Bölüm 7

# TÜBERKÜLOZ MENENJİT

Hatice KÖSE<sup>1</sup>  
Fatih TEMOÇİN<sup>2</sup>

### GİRİŞ

Tüberküloz (TB) dünyada ölüme en fazla sebep olan ilk 10 neden arasındadır <sup>(1)</sup>. Dünya nüfusunun üçte biri *Mycobacterium tuberculosis* ile enfektedir ve yaklaşık %10'unda aktif hastalık gelişir <sup>(2)</sup>. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 2018 yılında dünya çapında 10 milyon yeni TB vakası ve 1,5 milyon ölüm görülmüştür <sup>(1)</sup>. Ülkemiz verilerine bakıldığında, 2017 yılında 12.046 kişi tüberküloz tanısı almış olup insidansı yüzbinde 14.6'dır <sup>(3)</sup>.

*M.tuberculosis*, santral sinir sisteminde (SSS) menenjit, beyin absesi, tüberküloz, ekstradural ve intradural spinal enfeksiyonlara sebep olur <sup>(4)</sup>. TB menenjit tüm TB vakalarının yaklaşık olarak %1'ini ve ekstrapulmoner TB vakalarının %10-%15'ini oluşturur <sup>(5,6)</sup>. İnsidansının en yüksek olduğu yaş grubu 2-4 yaş arası çocuklardır. Erişkinlerde ise 25-45 yaş aralığındakiler en sık etkilenen yaş grubunu oluşturur <sup>(2,7)</sup>. TB menenjit en ağır klinik form olup, hastaların yarısından fazlasında ölüm veya nörolojik komplikasyonlar görülür <sup>(8)</sup>. TB menenjit kliniğinin nonspesifik olması, tanı için kullanılan laboratuvar tetkiklerinin sensitivitesinin düşük olması veya uzun zaman alması, tanı ve tedavide gecik-

<sup>1</sup> Araştırma Görevlisi Uzman Doktor, Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Temel İmmünoloji BD, drhaticekose@hotmail.com

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, femucin@yahoo.com

## **KAYNAKLAR**

1. WHO (2019). Global Tuberculosis Report 2019. (12.01.2019 tarihinde [https://www.who.int/tb/publications/factsheet\\_global.pdf?ua=1](https://www.who.int/tb/publications/factsheet_global.pdf?ua=1) adresinden ulaşılmıştır).
2. Mezochow A, Thakur K, Vinnard C. Tuberculous meningitis in children and Adults: New Insights for an ancient foe. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2018;17(11):85.
3. Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi, Sağlık Bakanlığı Yayın No:1129, Ankara, 2019.
4. Schaller MA, Wicke F, Foerch C, et al. Central nervous system tuberculosis etiology, clinical manifestations and neuroradiological features. *Clin Neuroradiol.* 2019;29(1):3-18.
5. Cherian A, Thomas SV. Central nervous system tuberculosis. *Afr Health Sci.* 2011;11(1):116-127.
6. Öztürk Engin D, Popescu CP (2019). Tuberculous Meningitis. In A. Sener, & H. Erdem (Eds.), *Extrapulmonary Tuberculosis* (pp.101-120) E-book: Springer Nature Switzerland AG.
7. Taşova Y, Saltoğlu N, Yaman A, ve ark. Erişkin tüberküloz menenjit: 17 olgunun değerlendirilmesi. *Flora.* 1997;2(1):55-60.
8. Philip N, William T, Vanitha J. Diagnosis of tuberculous meningitis: challenges and promises. *Malaysian J Pathol.* 2015;37(1):1-9.
9. Fitzgerald, DW, Sterling, TR, Haas DW (2020). *Mycobacterial Diseases*. In: J. E. Bennet, R. Dolin, & M. J. Blaser (Eds), *Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. (9<sup>th</sup> ed., pp.2985-3021). Churchill Livingstone, Philadelphia: Elsevier.
10. Bennet, JE, Hoover, SE. (2020). *Chronic Meningitis*. In: J. E. Bennet, R. Dolin, & M. J. Blaser (Eds), *Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. (9<sup>th</sup> ed., pp. 1220-1225). Churchill Livingstone, Philadelphia: Elsevier.
11. Thwaites GE, Toorn R, Schoeman J. Tuberculous meningitis: more questions, still too few answers. *Lancet Neurol.* 2013;12(10):999-1010. *wers. Lancet Neurol.* 2013;12(10):999-1010.
12. Karabay O, Ögütlü A, Teker B. Tüberküloz menenjit. *Nobel Med.* 2011;7(2):5-8.
13. Schoeman, JF, Donald PR (2013). Tuberculous meningitis. In: O. Dulac, M. Lasseonde, & H.B. Sarnat (Eds). *Handbook of Clinical Neurology Vol. 112 (3rd series) Pediatric Neurology Part II*. (1<sup>st</sup> ed., pp.1135-1138) Amsterdam: Elsevier.
14. Golden MP, Vikram HR. Extrapulmonary Tuberculosis: An overview. *Am Fam Physician.* 2005; 72(9):1761-1768.
15. Hasbun, R, Tunkel AR. (2014). Approach to the Patient With Central Nervous System Infection. In: J. E. Bennet, R. Dolin, & M. J. Blaser (Eds), *Man-*

- dell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. (9<sup>th</sup> ed., pp. 1220-1225). Churchill Livingstone, Philadelphia: Elsevier.
16. Kohli M, Schiller I, Dendukuri N, et al. Xpert® MTB/RIF assay for extrapulmonary tuberculosis and rifampicin resistance. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;8(8):CD012768.
  17. Donovan J, Figaji A, Imran D, et al. The neurocritical care of tuberculous meningitis. *Lancet Neurol.* 2019;18:771-783. Doi: 10.1016/S1474-4422(19)30154-1
  18. Prasad K, Singh MB, Ryan H. Corticosteroids for managing tuberculous meningitis. *Cochrane Database of Syst Rev.* 2016;4(4):CD002244.
  19. Puvacic S, Dizdarevic J, Santic Z, et al. Protective effect of neonatal BCG vaccines against tuberculous meningitis. *Bosn J Basic Med Sci.* 2004;4:46-49.