

BÖLÜM 4

DANG ATEŞİ

Pınar KIRAN¹

Giriş

Dengue virüsler (DENV); *Flaviviridae* ailesi Flavivirüs cinsinde yer alan zarflı RNA virüsleridir. *Aedes aegypti* başta olmak üzere *Aedes* cinsi sivrisinekler başlıca vektörleridir. DENV-1, DENV-2, DENV-3 ve DENV-4 olmak üzere dört serotipi vardır. Asemptomatik formdan, şiddetli ve ölümcül hemorajik ateşe kadar farklı klinik bulgulara yol açarlar (1). Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) 2019 yılında 5.2 milyon DENV enfeksiyonu bildirilmiş olup, son 20 yılda insidansı on kat artmıştır (2).

Epidemiyoloji

DENV enfeksiyonu tropikal ve subtropikal bölgelerde endemik olup; Porto Riko, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Asya, Sahraaltı Afrika, Latin Amerika'da hastalık yükü artmaktadır (1). Yapılan modellemelerde; yılda 390 milyon kişinin DENV ile enfekte olduğu, enfekte bireylerin 96 milyonunun ise klinik bulgu gösterdiği öngörülmektedir (3). *Aedes aegypti* ve DENV serotipleri, Avrupa ve Antarktika hariç her kıtada endemiktir; ancak epidemik dang ateşi genellikle Asya ve Amerika'da görülmektedir (4).

Türkiye'ye komşu Ortadoğu ülkelerinde, DENV-1 ve DENV-2 serotipleri ile dang ateşi olguları tespit edilmiştir (5). Türkiye'den bildirilen yerel dang ateşi

¹ Uzm. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, drpınaraksoy@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-4247-4098

arttırma riskinden dolayı gereksiz intravenöz sıvı replasmanından kaçınılmalıdır (17).

Korunma

Endemik bölgelere seyahatte özellikle *Aedes* türü sivrisinekler tarafından ısırılma riskinin en yüksek olduğu sabahın erken saatlerinde ve öğleden sonra geç saatlerde kolları ve bacakları kapatan giysiler giyilmeli; ayrıca DEET, Picaridin veya IR3535 içeren sivrisinek kovucular kullanılmalıdır (1,2).

CYD-TDV (Dengaxia), dört DENV tipini de içeren canlı atenüe aşıdır. DSÖ tarafından 2018 yılında endemik bölgelerde yaşayan, önceden DENV enfeksiyonu geçirdiği doğrulanmış 9-45 yaş arası kişiler için 0.-6.-12. aylarda 3 doz olmak üzere kullanımı önerilmiştir (18). CDC, 2021’de ABD’nde dang ateşinin endemik olduğu bölgelerde yaşayan ve daha önce laboratuvarca doğrulanmış DENV enfeksiyonu tanısı olan 9-16 yaş arası çocuklar için CYD-TDV aşısını önermiştir (19). DENV enfeksiyonu geçirme öyküsü olmayan bireylerde, aşılama sonrası geçirilen enfeksiyonun şiddetli seyretme riskinin yüksek olması nedeniyle aşılama önerilmemektedir (1).

Sonuç

DSÖ tahminlerine göre dünya nüfusunun yaklaşık yarısı DENV enfeksiyonu riski altındadır. Olguların dörtte biri semptomatik olup, yirmide birinde ise yaşamı tehdit eden şiddetli dang humması gelişmektedir. Hastalığı önlemenin başlıca yolu vektörü olan *Aedes* cinsi sivrisineklerin kontrol altına alınmasıdır. Tedavide etkinliği kanıtlanmış bir antiviral ajan yoktur. Erken tanı ve uygun tıbbi müdahaleye erişim ile komplikasyonlar ve mortalite şiddetli dang ateşinde %0.5’in altına inmiştir (20).

KAYNAKÇA

1. Sanchez-Gonzalez L, Adams L, Paz-Bailey G. CDC Yellow Book 2024, Dengue. Erişim: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/dengue>
2. WHO. Dengue and severe dengue. Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
3. Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, et al. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus. PLoS Negl Trop Dis. 2012;6(8):e1760. doi:10.1371/journal.pntd.000176050.
4. Thomas SJ, Rothman AL. Dengue virus infection: Epidemiology. In Hirsch MS, Hall KK *UpToDate* 2021 Erişim: <https://www.uptodate.com/contents/dengue-virus-infection-epidemiology>

5. T.C. Sağlık Bakanlığı. Dang Humması Erişim: <https://www.seyahatsagligi.gov.tr/site/HastalikDetay/Dang-Hummasi>
6. Tezcan S, Kızıldamar S, Ulger M, et al. Mersin ili kan donörlerinde flavivirüs seroepidemiolojisi. *Mikrobiyol Bul.* 2014;48(4):606-17.
7. Ergünay K, Saygan MB, Aydoğan S, et al. Orta/Kuzey Anadolu Bölgesi kan donörlerinde Dengue virüsü ve sarı humma virüsü seropozitifliğinin araştırılması. *Mikrobiyol Bul.* 2010;44(3):415-24.
8. Thomas SJ, Rothman AL. Dengue virus infection: Pathogenesis. In Hirsch MS, Hall KK *UpToDate* 2021 Erişim: <https://www.uptodate.com/contents/dengue-virus-infection-pathogenesis>
9. Wu SJ, Grouard-Vogel G, Sun W, et al. Human skin Langerhans cells are targets of dengue virus infection. *Nat Med* 2000; 6:816.
10. Marchette NJ, Halstead SB, Falkler WA Jr, et al. Studies on the pathogenesis of dengue infection in monkeys. 3. Sequential distribution of virus in primary and heterologous infections. *J Infect Dis* 1973; 128:23.
11. Thein TL, Wong J, Leo YS, et al. Association Between Increased Vascular Nitric Oxide Bioavailability and Progression to Dengue Hemorrhagic Fever in Adults. *J Infect Dis* 2015; 212:711.
12. PAHO. Dengue: guidelines for patient care in the Region of the Americas. Washington, D.C., 2016.
13. Thomas SJ, Rothman AL, Srikiatkhachorn A, et al. Dengue virus infection: Clinical manifestations and diagnosis. In Hirsch MS, Hall KK *UpToDate* 2022 Erişim: <https://www.uptodate.com/contents/dengue-virus-infection-clinical-manifestations-and-diagnosis>
14. Kalayanarooj S, Vaughn DW, Nimmannitya S, et al. Early clinical and laboratory indicators of acute dengue illness. *J Infect Dis* 1997; 176:313.
15. World Health Organization. Dengue haemorrhagic fever: Diagnosis, treatment, prevention and control, 2nd edition. WHO, Geneva 1997. Erişim: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41988/1/9241545003_eng.pdf
16. World Health Organization. Dengue: Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control, New edition. WHO: Geneva 2009. Erişim: <http://www.who.int/tdr/publications/documents/dengue-diagnosis.pdf?ua=1>
17. CDC. Dengue Case Management. Erişim: https://www.cdc.gov/dengue/resources/dengue-clinician-guide_508.pdf
18. Dengue vaccine: WHO position paper, September 2018—recommendations. *Vaccine* 2019;37:4848–9.
19. Paz-Bailey G, Adams L, Wong JM, et al. Dengue Vaccine: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, United States, 2021. *MMWR Recomm Rep* 2021; 70:1.
20. CDC. Clinical Presentation. Erişim: <https://www.cdc.gov/dengue/healthcare-providers/clinical-presentation.html>