

# Dang Ateşi: Seyahat İlişkili Bir Olgu

## Dengue Fever: A Travel-Related Case

Özlem Alıcı<sup>1</sup>, Büşra Ayyıldız<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yeditepe Üniversitesi Kozyatağı Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye; <sup>2</sup>Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ulusal Arbovirüs ve Viral Zoonotik Hastalıklar Laboratuvarı, Ankara, Türkiye

### ÖZET

Dang ateşi, *Aedes* sivrisinekleri aracılığıyla insanlara bulaşan, tropikal ve subtropikal iklimlerde görülen bir hastalıktır. Ülkemizden son on yıl içerisinde az sayıda yabancı uyruklu olgu rapor edilmiştir. Bu yazıda Mısır seyahatinden dönen bir Türk vatandaşında saptanan Dang ateşi olgusu sunuldu. Yüksek ateş, eklem ağrıları ve döküntü yakınmalarıyla başvuran kadın hastanın semptomlarının Mısır seyahati sonrasında başladığı öğrenildi. Yapılan tetkiklerde; lökosit sayısı 3070/µl, trombosit sayısı 141 000/µl olup ters transkriptaz PCR testi ile Dang virusu genomu ve anti-DENV-IgM antikorları pozitif idi. Ülkemizde bugüne kadar Dang hastalığı için yerli bir olgu bildirilmemiş olmakla birlikte uygun çevre koşullarının ve vektörlerin varlığı dikkate alınarak vektörlerle ilgili geniş kapsamlı epidemiyolojik çalışmaların yapılması, sağlık çalışanlarının farkındalığının artırılması ve toplumun bilgilendirilmesi gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Dang ateşi, seyahat, ateş, döküntü

### ABSTRACT

Dengue fever, transmitted by *Aedes* mosquitoes, is prevalent in tropical and subtropical regions. Few cases involving foreign nationals have been reported in our country over the last decade. This article details a Dengue fever case in a Turkish citizen returning from Egypt and manifesting symptoms of high fever, joint pain, and rash. The patient had a white blood cell count of 3070/µl, platelet count of 141 000/µl, and positive results for Dengue virus genome via reverse transcriptase PCR testing and anti-DENV-IgM antibodies. Dengue fever should be considered in the differential diagnosis of patients with fever and rash after international travel.

**Keywords:** Dengue fever, travel, fever, rash

### GİRİŞ

Dang ateşi, günümüzde en yaygın arboviral enfeksiyonlardan biri olarak kabul edilmektedir (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 2000-2019 yılları arasında olgu sayısı 10 kat artarak 5.2 milyona yükselmiştir (1). Türkiye'den az sayıda seyahat ilişkili olgu rapor edilmiş olup tamamı yabancı uyruklu hastalardır; bu nedenle, seyahat ilişkili olsa da ilk kez bir Türk vatandaşında Dang ateşinin tespit edilmesi önemlidir. Bu yazıda, yüksek ateş ve döküntü şikayetleri ile başvuran Türk vatandaşı hastalarda da yurtdışı seyahat geçmişinin sorgulanması ve Dang ateşinin de ayırıcı tanılar arasında düşünülmesinin vurgulanması amaçlandı.

### OLGU

Yirmi sekiz yaşındaki kadın hasta, dört gündür devam eden yüksek ateş, şiddetli eklem ağrıları, ağrılı göz hareketleri ve tüm vücutta kızarıklık şikayetleriyle polikliniğe başvurdu. Hastanın bir hafta önce yedi günlük turistik amaçlı Mısır seyahatinden döndüğü öğrenildi. Fizik muayenesinde ateşinin 39°C olduğu, vücutta yaygın skarlatinoform döküntülerin bulunduğu saptandı. Laboratuvar sonuçlarına göre lökosit sayısı 3070/µl, trombosit sayısı 141 000/µl idi. Anti-HIV, anti-*Rubella* (immüno globulin) IgM, anti-VCA IgM, anti-toksoplazma IgM, anti-sitomegalovirus (CMV) IgM, parvovirus B19 Ig M antikor testleri negatif saptandı. Sıtma testleri negatif, seyahat öyküsü göz önüne alınarak Dang ateşi için yapılan turnike testi pozitif. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Ulusal Arbovirüs ve Viral Zoonotik Hastalıklar Laboratuvarına gönderilen hastanın numunesi; Dengue, Chikungunya ve Zika viruslarının IgM ve IgG özgül antikorları açısından indirekt immünfloresan yöntemi (Arbovirus Fever Mosaic 2 IIFT; Euroimmun, Almanya) ile test edildi. Viral genom varlığını araştırmak için gerçek zamanlı ters transkriptaz polimeraz zincir reaksiyonu ("CDC Trioplex rRT-PCR assay") ile Dengue, Chikungunya ve Zika virusları için PCR testleri çalışıldı ve Dang virusu saptandı. DENV 1, 2, 3 ve 4 alt tipleri de PCR testi ile araştırıldı (CDC DENV-1-4 rRT-PCR Multiplex Test). Anti-DENV-IgM antikorlar düşük düzey pozitif, DENV IgG antikorlar negatif olarak değerlendirildi. Zika ve Chikungunya virusları IgM ve G antikorları negatif olarak değerlendirildi. DENV-1 serotipi tespit edildi. Parasetamol ve sıvı tedavisi başlanan hastanın ateşi bir gün

Cite this article as: Alıcı Ö, Ayyıldız B. [Dengue fever: A travel-related case]. Klimik Derg. 2024;37(3):211-3. Turkish. **Sorumlu Yazar / Correspondence:** Özlem Alıcı, E-posta / E-mail: oalici@gmail.com, **Geliş / Received:** 03 Şubat / February 2024, **Kabul / Accepted:** 25 Mayıs / May 2024, **Yayın Tarihi / Published Date:** 27 Eylül / September 2024, **DOI:** 10.36519/kd.2024.4910



**Resim 1.** Kırmızı Denizde Beyaz Adacıklar Formunda Cilt Döküntüsü

sonra normale sınırlara indi. Ekstremitelerindeki döküntüler Dang ateşi için spesifik olan “kırmızı denizde beyaz adacıklar” olarak adlandırılan, diffüz hiperemik zeminde adacıklar şeklinde korunmuş beyaz bölgelerin olduğu görünümünü aldı (Resim 1). Genel durumu stabil seyreden hastanın lökosit ve trombosit değerleri normale döndü, döküntüler iki hafta sonra tamamen kayboldu.

## İRDELEME

Dang virusları *Aedes* cinsi sivrisinekler aracılığıyla insanlara bulaşır ve bu bulaşma süreci insan-sivrisinek-insan döngüsüyle devam eder. Dang virusu *Flaviviridae* ailesine aittir ve DENV 1, DENV 2, DENV 3 ve DENV 4 olmak üzere dört farklı serotipi bulunmaktadır (2). İnfeksiyon oluşturan tipe karşı ömür boyu bağışıklık gelişirken, diğer serotiplere karşı kısa süreli çapraz koruma sağlanır (2). Yılda yaklaşık 390 milyon kişi infekte olmaktadır; bunların sadece %25’inde klinik bulgu ortaya çıkmakta ve yaklaşık 20 000’ni ölümlerle sonuçlanmaktadır. En sık görüldüğü bölgeler; Doğu Akdeniz, Güneydoğu Asya, Afrika, Batı Pasifik ve Güney Amerika’dır (1,2).

Dünya Sağlık Örgütü’ne göre endemik bölgede yaşayan veya seyahat geçmişi olan hastalarda; ateşle birlikte bulantı, döküntü, baş ağrısı, kas veya eklem ağrısı gibi belirtiler veya lökopeni ve pozitif turnike testi gibi en az iki bulgu, Dang infeksiyonunu düşündürmelidir (1,2). Turnike testinde hastanın kan basıncı ölçülür ve ardından manşet, sistolik ve diastolik basınç ortalamasında şişirilerek bir dakika beklenir; basınç azaltılıp iki dakika daha beklenir ve dirsek çukurunda bir kare inçlik alanda 10 veya daha fazla peteşi olması pozitif kabul edilir (1). Dang ateşi genellikle

asemptomatik veya hafif semptomlarla seyrederken, bazı hastalarda iyileşme dönemini takiben şiddetli bir klinik tablo gelişebilir (1). Hastalık DSÖ tarafından, hafif, ciddi ve şiddetli Dang ateşi olmak üzere üç gruba ayrılmıştır (1,2). Bahsedilen belirtilere sahip hastalarda; karın ağrısı veya hassasiyeti, sürekli kusma, üçüncü boşluklara doğru gelişen sıvı kaybı (asit, plevral efüzyon), mukozal kanama, hepatomegali ve trombosit sayısında hızlı düşüş ile eş zamanlı gelişen hematokrit artışı gibi uyarıcı belirtilerin varlığında, hastalığın şiddetli evreye geçme riski düşünülmelidir (1,2). Tanı, genellikle hastalığın ilk günlerinde viral nükleik asit veya viral anti-jen yapısal olmayan protein 1 (NS1) tespiti ile veya dört gün sonra ortaya çıkan IgM tespiti ile konur; ancak bu testlerin endemik bölgelerde her zaman kolayca ulaşılabilir olmadığı bilinmektedir (1,2). Ülkemizde bu testler genellikle referans laboratuvarlarda yapılır ve sonuçların alınması 3-4 gün sürebilir. Özellikle ciddi Dang olgularında, tedaviye bir an önce başlanmasının önemi göz önüne alındığında hızlı tanı büyük bir öneme sahiptir. Fizik muayene ve semptomlarla birlikte diğer laboratuvar testlerinin olası bir tanıyı öngörmede ne kadar etkili olabileceği üzerine yapılan ve sekiz ülkenin katıldığı çok merkezli bir araştırmada, toplam 7428 hasta incelenmiş ve Dang ateşini diğer ateşli hastalıklardan ayırt etmek için klinik semptomlar ve rutin laboratuvar testlerinin entegrasyonu geliştirilen modeller incelenmiştir. Söz konusu araştırmada; Dang ateşi tanısında hastalık gününün önemi vurgulamakta olup hastalığın 2. ve 5. günleri arasında düşük mutlak beyaz kan hücresi ve trombosit sayısı ile Dang ateşi arasında ilişki olduğu bildirilmiştir; diğer yanda, öksürük ve rinit diğer ateşli hastalıklarla güçlü bir ilişkiye sahipken, kanama ve cilt döküntüsü büyük ölçüde Dang ateşi ile ilişkilendirilmiştir (3).

Dang ateşinin nadir görüldüğü ülkelerde; şüphe durumunda kesin sonuçlar elde edilene kadar, detaylı hasta öyküsü ile birlikte kolay ulaşılabilir laboratuvar testleri, turnike testi, cilt bulguları gibi fizik muayene bulgularının ortak yorumlanması, spesifik testlerin daha erken istenmesinde yardımcı olabilir. Bizim olgumuzda, hastanın seyahat öyküsüyle birlikte, üç gün süren yüksek ateş, yaygın vücut döküntüsü ve lökopeni ile trombositopeninin varlığı literatürle uyumlu idi. Ayrıca, DSÖ tarafından tanı kriterleri arasında yer alan pozitif turnike testi, tanıyı desteklemiş ve hastanın kesin sonuçları elde edilmeden önce olası Dang ateşi tanısıyla hastanın serviste yatırılmasına ve semptomatik tedaviye başlanmasına olanak vermişti.

Türkiye’den bildirilen ve seyahatleri nedeniyle ülkemizde olan yabancı uyruklu olgularda yüksek ateş, cilt döküntüsü, lökopeni ve trombositopeni saptanmıştır. Olguların çoğu komplikasyonsuz bir şekilde iyileşmiş ancak bir olgu yaygın hemoraji ve çoklu organ yetmezliği nedeniyle kaybedilmiştir (4-7).

Avrupa’da 2023 yılı itibarıyla görülen olguların tamamı yurtdışı kaynaklıdır; Fransa’nın farklı bölgelerinden 43, İtalya’dan ise 81 olgu bildirilmiştir (8). İspanya’da 2023’te bildirilen dört yerel olgunun ortak noktası, indeks olgunun yaşadığı kasabada bulunmalarıdır; kaynağın kasabadaki *Aedes albopictus* sivrisinekleri olduğu düşünülmüştür (9). Söz konusu çalışma, hastalığın saptanmasının yanı sıra kaynak araştırmasının da önemini vurgulamaktadır. Coşgun ve arkadaşları vektörler üzerine yaptıkları araştırmada, Karadeniz Bölgesi’nin 51 farklı noktasından toplanan 267 *Aedes* cinsi sivrisinekte Dang virusu varlığını araştırmışlar ancak herhangi bir pozitiflik saptamamışlardır (10).

Ülkemizde Dang hastalığı bildirim zorunlu olup şu ana kadar yerli bir olgu bildirilmemiştir. Ancak, uygun çevre koşullarının ve vektörlerin varlığı nedeniyle yerli olguların ortaya çıkma riski de bulunmaktadır. Sonuç olarak; vektörlerle ilgili geniş kapsamlı epidemiyolojik çalışmaların yapılması, sağlık çalışanlarının farkındalığının artırılması ve toplumun bilgilendirilmesi önemlidir.

## Hasta Onamı

Hastadan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

## Danışman Değerlendirmesi

Bağımsız dış danışman.

## Yazar Katkıları

Fikir/Kavram – Ö.A.; Tasarım – Ö.A.; Denetleme – Ö.A.; Kaynak ve Fon Sağlama – Ö.A.; Malzemeler/Hastalar – Ö.A.; Veri Toplama ve/veya İşleme – Ö.A.; Analiz ve/veya Yorum – B.A.; Literatür Taraması – B.A.; Makale Yazımı – Ö.A.; Eleştirel İnceleme – B.A.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

## Finansal Destek

Yazar finansal destek beyan etmemiştir.

## KAYNAKLAR

1. Dengue: Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control, new edition 2009 [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO). [erişim 03 Şubat 2024]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547871>
2. Khan MB, Yang ZS, Lin CY, et al. Dengue overview: An updated systemic review. *J Infect Public Health*. 2023;16(10):1625-42. [CrossRef]
3. Rosenberger KD, Phung Khanh L, Tobian F, et al; International Research Consortium on Dengue Risk Assessment, Management, and Surveillance Investigators. Early diagnostic indicators of dengue versus other febrile illnesses in Asia and Latin America (IDAMS study): a multicentre, prospective, observational study. *Lancet Glob Health*. 2023;11(3):e361-e72. [CrossRef]
4. Karabay O, Güçlü E, Şimşek A, et al. [Travel related fever and rash: Two cases of dengue fever]. *Mikrobiyol Bul*. 2019;53(3):348-53. Turkish. [CrossRef]
5. Uyar Y, Aktaş E, Yağcı Çağlayık D, Ergönül O, Yüce A. [An imported dengue Fever case in Turkey and review of the literature]. *Mikrobiyol Bul*. 2013;47(1):173-80. Turkish. [CrossRef]
6. Değirmenci B, Akar T, Özsoy S, Özdemir M, Özdemir B, Demirel B. The first fatal dengue virus infection case in Turkey: Autopsy findings. *Rom J Leg Med*. 2016;24(4):277-80. [CrossRef]
7. Özbay D, Kara M, Tuğcu D, et al. A case of dengue fever complicated with tromboflebitis in a child. *J Pediatr Inf*. 2019;13(1):e28-e31. [CrossRef]
8. Factsheet about dengue [Internet]. Solna: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). [erişim 03 Şubat 2024]. <https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue-fever/facts>
9. Herrero-Martínez JM, Sánchez-Ledesma M, Ramos-Rincón JM. Imported and autochthonous dengue in Spain. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2023;223(8):510-9. [CrossRef]
10. Coşgun Y, Bayraktar F, Akıner MM, et al. Investigation of the presence of Zika, Dengue, Chikungunya, and West Nile virus in *Aedes* type mosquitoes in the Eastern Black Sea area of Turkey. *Turk Hij Den Biyol Derg*. 2023;80(1):101-8. [CrossRef]