



Deng Enfeksiyonunda Eş Zamanlı *Staphylococcus aureus* Septisemi ve Septik Artrit

Concurrent *Staphylococcus aureus* Septicaemia and Septic Arthritis in Dengue Infection

K. Jagadish Kumar¹(iD), Meghana M¹(iD), Harshitha Jagwani¹(iD), Harish Reddy¹(iD)

¹ JSS Yüksek Eğitim ve Araştırma Akademisi, Pediatri Bölümü, Mysore, Hindistan

Makale atfı: Jagadish J, Meghana M, Jagwani H, Reddy H. Deng enfeksiyonunda eş zamanlı *Staphylococcus aureus* septisemi ve septik artrit. J Pediatr Inf 2019;13(4):206-209.

Öz

Tropikal ülkelerde, Deng humması ile birlikte görülen enfeksiyon sayısı ve kombinasyon çeşitliliği son yıllarda artmış oranlarda bildirilmektedir. Deng hastalığında ateş genellikle 5-7 gün arasında sürmektedir. Ateş, öngörülen süreden daha uzun sürdüğünde bir koenfeksiyon ihtimali göz önünde tutulur. Deng virüsü artritogenik bir virüs olarak kabul edilmese de Deng humması kendini sıklıkla şiddetli artralji ve miyalji ile göstermektedir. Bu çalışmada biz, süregelen ateş ve alt ekstremitte ağrısı ile başvuran ve stafilokok septisemi ve septik artrit tanısı alan bir çocuğu bildirdik.

Anahtar Kelimeler: Deng humması, uzamış ateş, stafilokok septisemi, septik artrit

Giriş

Deng enfeksiyonunun klinik görünümü, hafif grip-benzeri belirtilerden şok ve kanamaya kadar uzanan çeşitlerde izlenir (1). Çeşitli kombinasyonlarda koenfeksiyon tropikal ülkelerde bildirilmiştir (2,3). Deng koenfeksiyonu ile bakteremiye nadir rastlanmaktadır (4). Bu yüzden koenfeksiyonların zamanında tanısı bir sorun olmakla birlikte zamanında tanı konulmaması yaşamı tehdit eden sonuçlara sebep olabilir. Deng virüsü artritogenik bir virüs olarak kabul edilmese de Deng humması kendini sıklıkla şiddetli artralji ve miyalji ile göstermektedir (5). Bu çalışmada biz,

Abstract

In tropical countries coinfections with dengue fever have been increasingly reported in various combinations. Usually fever lasts for 5-7 days in dengue illness. The possibility of co-infection is considered when fever persists beyond the anticipated period. Dengue fever usually manifests with significant severe arthralgia and myalgia, however dengue virus is not considered an arthritogenic virus. We report a child of dengue infection who presented with persisting fever with left lower limb pain diagnosed as concurrent staphylococcal septicaemia with septic arthritis.

Keywords: Dengue fever, prolonged fever, staphylococcal septicaemia, septic arthritis

süregelen ateş ve alt ekstremitte ağrısı ile başvuran ve stafilokok septisemi ve septik artrit tanısı alan bir çocuğu bildirdik.

Olgu Sunumu

Önceden sağlıklı dokuz yaşındaki erkek çocuğu üç gündür süren ateş ve yüzde şişkinlik şikayetiyle hastanemize başvurdu. Muayenede, ateşi yüksek (38.8°C), nabız 96/dk, solunum hızı 24/dk, kan basıncı 90/60 mmHg, kapiller dolum süresi (CFT) < 3 saniye ve oda havasında oksijen saturasyonu %99 olarak bulundu. Daha çok alt ekstremitte eritematöz maküller döküntü olarak görülen vücut kızarıklıkları, yüzde şişkinlik ve bilateral konjunktival süfüzyon vardı (Tablo 1, Şekil 1).

Yazışma Adresi/Correspondence Address

K. Jagadishkumar Jagadish

JSS Academy of Higher Education and Research,
Department of Pediatrics,
Mysore, India

E-mail: jagdishmandya@gmail.com

Geliş Tarihi: 26.02.2018

Kabul Tarihi: 04.12.2018

Tablo 1. İncelemeler

İncelemeler	Yatış	3. gün	4. gün	5. gün	6. gün	7. gün	9. gün	11. gün
Hemoglobin (g/dL)	10.9	9.6	9	8.8	8		8.7	8.4
PCV (%)	31.9	29.2	26.2	25.4	23		27	26
TLC (hücre/mm ³)				15.900		16.200	13.090	16.370
N, L, E, B, M (%)				53, 40, 3, 3, 1		48, 47, 1, 3, 1	46, 47, 1, 5, 1	68, 26, 1, 4, 1
CRP (mg/L)		115.7		152		85.5	49.4	42.7
Trombosit sayısı (lakhs/mm ³)	1.23	1.37	1.41	1.65	1.57	1.3	1.27	2.16
ESR mm 1. saat						95	10	
SGOT (U/L) SGPT (U/L)	45 110							
CK-NAC (N= 0-109 U/L)		200					56	
Sonografi abdomen			Safra kesesi duvarı ödemi ve 6 mm duvar kalınlığı	Safra kesesi duvarı ödemi ve 6 mm duvar kalınlığı, asit				
Sonografi kalça ve diz eklemleri				Normal		Normal	Normal	
X-ray, pelvis ve her iki kalça						Normal		

Böbrek fonksiyonları ve göğüs X-ray normaldi.

Deng serolojisi:-Mac Capture ELISA IgM pozitif, ELISA NS 1 Antijen pozitif,

Sitma paraziti için periferik yayma, weil-felix ve widal testleri negatif

IgM ELISA Chikungunya negatif.

Kan kültüründe oksasilin, linezolid, vankomisin, klindamisin, daptomisin, eritromisin, penisilin-G ve siprofloksasin duyarlı *Staphylococcus aureus* üredi.

Yatıştan iki hafta sonra yapılan MR görüntüleme kasık kemiği osteomyeliti ve sol kalça eklemi septik artriti saptadı.

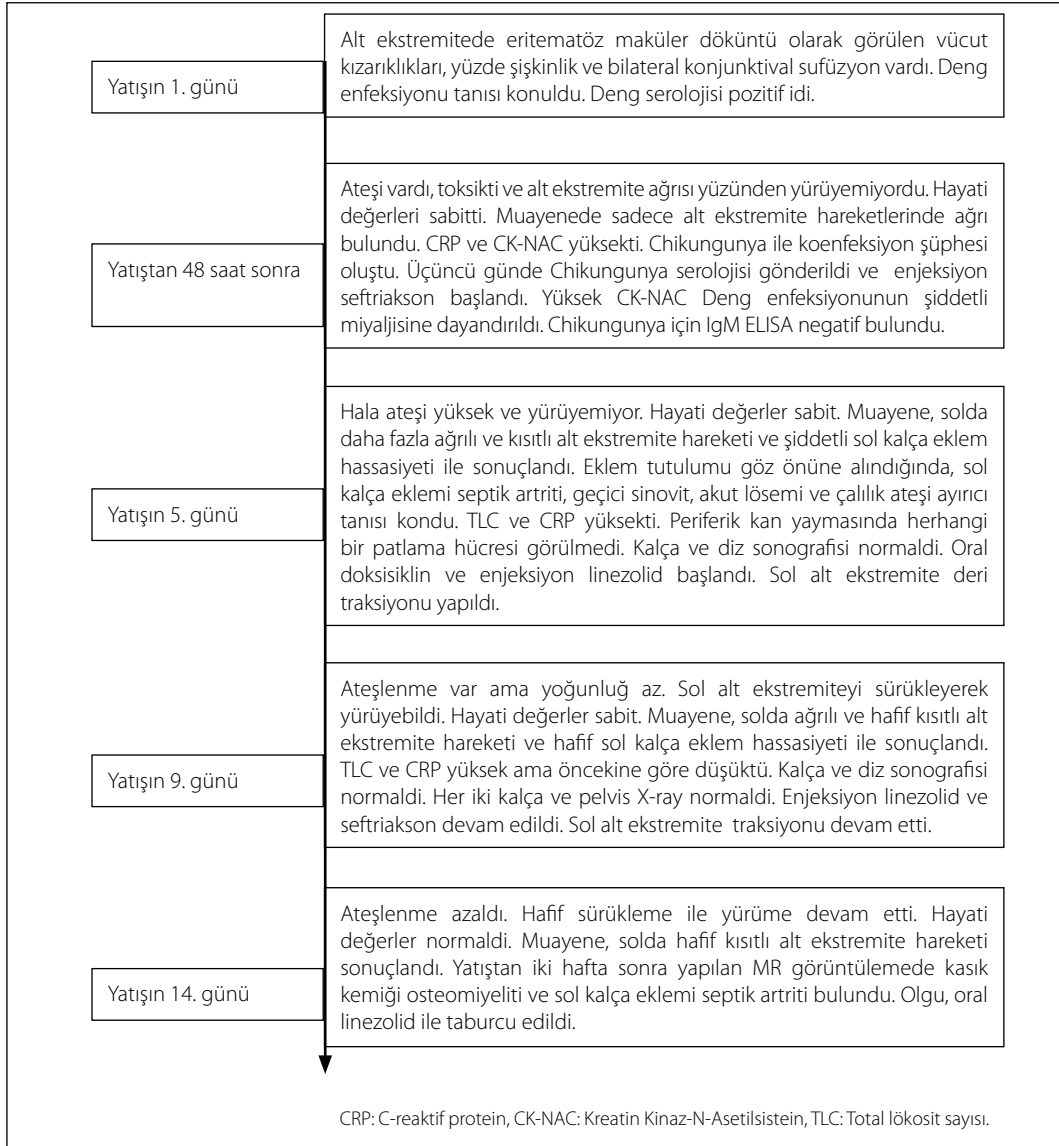
PCV: Yoğunlaşmış hücre hacmi, TLC: Total lökosit sayısı, N: Nötrofil, L: Lenfosit, B: Bazofiller, ESR: Eritrosit sedimentasyon hızı, CRP: C-reaktif protein, CK-NAC: Kreatin kinaz-N-asetilsistein,

SGOT: Serum glutamik-oksaloasetik transaminaz, SGPT: Serum glutamik piruvik transaminaz.

Tartışma

Deng hastalığı ile birlikte malarya, leptospiroz, tifoid ateş, chikungunya virüsü ve diğer organizma koenfeksiyonları görülmektedir (1,2,6). Deng hummasında bakteriyel koenfeksiyonlar artan oranda bildirilmiştir (7). Trunfio ve arkadaşlarının derlemesine göre Deng enfeksiyonlarının %0.18-%7'si eş zamanlı bakteremi ile izlenmektedir (8). 9553 Deng olgusu içerisinde bakteremi 29 (%0.3) hastada tespit edildi ve en yaygın bakteri *Staphylococcus aureus* (%48.3) olarak bulundu. Eş zamanlı bakteremi (yatışı takiben 72 saat içerisinde pozitif bakteriyel kan kültürü) olguların %62.1'inde tespit edildi ve en yaygın organizma *S. aureus* olarak kayda geçti (7). Araújo ve arkadaşları ilk olarak klasik Deng humması tanısı alıp sonradan *S. aureus* kaynaklı ölümcül septik şok geliştiren 14 yaşındaki bir erkek çocuğunu bildirmişlerdir (1). Tayvan'da semptomatik Deng enfeksiyonu geçiren 500 olgu içinde bakteremi yedi olguda gelişmişti (9). Lee ve arkadaşları Deng Kanamalı Ateşi (DHF)/Deng Şok Sendromu (DSS) ile başvuran 774 hastanın

%5.5'inde bakteremi gözlemlenmişlerdi (9). Delhi'de yapılan bir çalışmada 114 Deng humması olgusu içerisinde iki olguda *S. aureus* üremişti (10). Singapur'da yapılan bir çalışmada *S. aureus* ve Deng koenfeksiyonu kümesi gözlemlenmiş ve hepsinde deri ve yumuşak doku enfeksiyonu olduğu belirlenmiştir (4). Bizim Deng hastalığı geçiren olgumuzda eş zamanlı *S. aureus* bakteremi vardı ve septik artrit ve osteomyelit sebebiyle alt ekstremitte ağrısı şikayeti mevcuttu. Eklem tutulumu göz önüne alındığında, sol kalça eklemi septik artriti, geçici sinovit, akut lösemi ve çalılık ateşi ayırıcı tanısı kondu. Deng enfeksiyonu şiddetli artralji ve miyalji ile ilişkilidir (5). Ancak, Deng virüsü artritogenik bir virüs olarak kabul edilmemektedir. Fakat, Chikungunya virüsü ise direkt aritrite sebep olabilir (5,6). Dolayısıyla, Chikungunya koenfeksiyonu yüksek CRP değeri nedeniyle şüphelenmişti ama serolojide Chikungunya negatif bulundu. Çalılık ateşi hastalığında miyalji görülebilir fakat olgunun weil-felix testi negatifti. Periferik kan yaymasında herhangi bir blastik hücre görülmedi. Olgumuzda ateş



Şekil 1. Yatış sonra gelişen olaylar.

yedinci gününe ulaşmış, olgunun yükselmiş lökosit sayısı ile CRP değeri ve sol kalça eklemi hassasiyeti görülmekteydi. Bu nedenle, septik artrit tanısı olarak konuldu ve eklemlerin normal sonografisine rağmen enjeksiyon linezolid başlandı. Ancak, hastaneye yatıştan iki hafta sonra yapılan MR (manyetik rezonans) görüntüleme kasık kemiği osteomyeliti ve sol kalça kemiği septik artriti ortaya koydu. Thein ve arkadaşları, Deng humması ve eş zamanlı bakteremi geçiren hastaların kritik derecede hasta olmaya, DSS olmaya, daha yüksek nötrofil sayısı ve daha düşük lenfosit sayısına sahip olmaya, yatışta trombositopeni ile hemokonsantrasyona sahip olmaya daha meyilli olduğunu göstermiştir (7). Lee ve arkadaşları, uzamış ateşi, akut böbrek yetmezliği, gastrointestinal kanaması, şuur değişikliği, olağandışı Deng belirtileri ve DSS'isi olan hastaların olası

koenfeksiyonlar için değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır (9). Ancak, bizim olgumuz kritik derecede hasta değildi ve kanama eğilimi/şiddetli trombositopeni ya da böbrek hasarı yoktu. Koenfeksiyonun, Deng enfeksiyonunun sonucunu daha da kötüleştirdiği gösterilmiştir (9). Çeşitli çalışmalarda baktereminin Deng-kaynaklı ölümlerin %14.3-%44.4'ünden sorumlu olduğu gösterilmiştir (7). Deng hummalı hastalarda eş zamanlı bakteremi için patogenezi hipotezi, deng enfeksiyonuna karşı antikorlar sebebiyle endotelial hücrelerin bozulmasını (1), yapısal olmayan proteini ve/veya ilişkili immünsüpresyonu içermektedir. Endotelial hücrelerin bozulması, bakteremiye yol açacak bakterilerin kan dolaşımına karışmasına izin verebilir (1,7). Deng hummasında septisemiye kamuflenebilecek ilk semptom ateştir (10). Koenfeksiyon olasılığı, ateş Deng hum-

masına karakteristik olarak beklenen süre zarfından daha uzun sürdüğünde göz önünde tutuldu. Deng hastalığında ateş genellikle 5-7 gün sürmektedir. Lee ve arkadaşları uzamış ateşi (> 5 gün) ve DHF/DSS'li olan hastaların eş zamanlı bakteremi açısından daha yüksek risk altında olduğunu ortaya koymuştur. Bizim olgumuzda ateş 10 günden fazla sürdü. Deng enfeksiyonuna eşlik eden bakteremide mortalite yüksek olduğu için, kritik derecede hasta olan olgularda kan kültürü yapılması ve ampirik antibiyotik tedavisi yürütülmesi önemlidir (7).

Sonuç

Deng hastalığını tedavi ederken doğal klinik sürece dikkat edilmeli ve morbidite ve mortaliteyi azaltmak için eş zamanlı baktereminin tanımlanmasında yüksek oranda şüphe gereklidir.

Hasta Onamı: Hasta yakınından bilgilendirilmiş sözlü onam alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - KJK, MM, HJ; Tasarım - KJK, MM, HJ; Denetleme - KJK; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi - HJ, HR; Analiz - HJ, HR; Kaynak Taraması - HJ, HR; Makale Yazımı - KJK, HR; Eleştirel İnceleme - KJK.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar herhangi bir finansal destek bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Araujo SA, Moreira DR, Veloso JMR, Silva JO, Barros VL, Nobre V. Fatal staphylococcal infection following classic dengue fever. *Am J Trop Med Hyg* 2010;83:679-82. [\[CrossRef\]](#)
2. Pancharoen C, Thisyakorn U. Coinfections in dengue patients. *Pediatr Infect Dis J* 1998;17:81-2. [\[CrossRef\]](#)
3. Kumar KJ, Chavan A, Anitha C, et al. Concurrent dengue infection and *Pseudomonas aeruginosa* septicemia with classical ecthyma gangrenosum in an infant. *J Pediatr Infect Dis* 2014;9:197. [\[CrossRef\]](#)
4. Chai LY, Lim PL, Lee CC, Hsu LY, Teoh YL, Lye DC, et al. Cluster of *Staphylococcus aureus* and dengue co-infection in Singapore. *Ann Acad Med Singapore* 2007;36:847-50. [\[CrossRef\]](#)
5. Jayamali WD, Herath HMMTB, Kulatunga A. A young female presenting with unilateral sacroiliitis following dengue virus infection: a case report. *J Med Case Report* 2017;11:307. [\[CrossRef\]](#)
6. Kumar KJ, Manjunath VG, Shailashree M, Girish GN. Coinfection of dengue and chikungunya in a child-a case report. *J Indian Med Assoc* 2012;110:749-52. [\[CrossRef\]](#)
7. Thein TL, Ng EL, Yeang MS, Leo YS, Lye DC. Risk factors for concurrent bacteremia in adult patients with dengue. *J Microbiol Immunol Infect* 2017;50:314-20. [\[CrossRef\]](#)
8. Trunfio M, Savoldi A, Viganò O, d'Arminio Monforte A. Bacterial coinfections in dengue virus disease: what we know and what is still obscure about an emerging concern. *Infection* 2017;45:1-10. [\[CrossRef\]](#)
9. Lee IK, Liu JW, Yang KD. Clinical characteristics and risk factors for concurrent bacteremia in adults with dengue hemorrhagic fever. *Am J Trop Med Hyg* 2005;72:221-6. [\[CrossRef\]](#)
10. Arya SC, Agarwal N. Concurrent dengue fever and bacterial septicemia during the 2008 dengue outbreak in Delhi. *Dengue Bulletin* 2008;32:226-7.