

# Epstein-Barr Virüs Enfeksiyonunun Nadir Görülen Bir Komplikasyonu: Miyoperikarditli Bir Olgu Sunumu

## A Rare Complication of Epstein-Barr Virus Infection: A Case Report with Myopericarditis

Özlem GÜL<sup>1</sup>, Dolunay GÜRSES<sup>1</sup>, Sümeyye Sumru TUNÇ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı, Denizli, Türkiye

<sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye



### ÖZ

Akut miyokardit genellikle viral enfeksiyonlar sonrası gelişir ve sıklıkla asemptomatik seyrederek. Ancak beraberinde perikardit görülebilir. Epstein-Barr virüsü (EBV) enfeksiyonuna bağlı miyoperikardit ise oldukça nadirdir. On altı yaşında erkek hasta şiddetli göğüs ağrısı şikayeti ile başvurdu. Kardiyak enzimleri yüksek saptanan olgunun elektrokardiyografik incelemesinde yaygın elektriksel voltaj düşüklüğü, DII, DIII, aVF, V5, V6 derivasyonlarında ST-T dalga değişiklikleri mevcuttu. Ekokardiyografik değerlendirmede sol ventrikülsistolik fonksiyonları normaldi ve perikardiyal efüzyonu mevcuttu. EBV VCA IgM ve EBV PCR pozitif saptanan hastada EBV miyoperikarditi tanısı düşünüldü. Hasta intravenöz immünglobulin (IVIG) ve nonsteroid anti enflamatuvar tedavisine iyi yanıt verdi ve klinik olarak tam iyileşme görüldü. Göğüs ağrısı ile başvuran hastalarda miyoperikardit ayıncı tanıda düşünölmeli ve miyoperikarditin nadir nedenlerinden EBV enfeksiyonu da akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Sözcükler:** EBV, Göğüs ağrısı, Miyoperikardit

### ABSTRACT

Acute myocarditis usually develops after viral infections and is often asymptomatic. However, pericarditis can accompany it. Myopericarditis due to Epstein-Barr virus (EBV) infection is very rare. A 16-year-old male presented with severe chest pain. Cardiac enzymes were elevated and electrocardiographic examination revealed widespread decreased voltage and ST-T changes on the DII, DIII, aVF, V5, and V6 leads. Left ventricular systolic functions were normal and pericardial effusion was present on echocardiographic evaluation. EBV-VCA IgM and EBV-PCR were positive; EBV myopericarditis was diagnosed in the patient. The patient responded well to intravenous immunoglobulin (IVIG) and nonsteroidal anti-inflammatory therapy and recovered completely. Myopericarditis should be considered in the differential diagnosis while evaluating patients with chest pain. The Epstein-Barr virus should be kept in mind even though it rarely causes myopericarditis.

**Key Words:** EBV, Chest pain, Myopericarditis

### GİRİŞ

Akut miyokardit kalp kasının enflamatuvar bir hastalıdır. Genellikle viral enfeksiyon sonrası gelişir ve sıklıkla asemptomatik seyrederek. Beraberinde perikardit de oluşabilir. Özellikle koksaki virüs ve ekovirüslerin de bulunduğu enterovirüs ailesi en sık enfeksiyöz miyokardit etkenleridir. Ayrıca adenovirüs, parvovirüs B19, Epstein-Barr virüs (EBV), sitomegalovirüs (CMV), rubella, kızamık, kabakulak influenza gibi viral etkenler de miyoperikardit tablosuna neden olabilir. Epstein-Barr virüsü enfeksiyonuna bağlı miyoperikardit oldukça nadir görölmektedir (1-3). Bu makalede EBV miyoperikarditi tanısı konulan bir olgu sunuldu.

### OLGU SUNUMU

On altı yaşında erkek hasta bir saat önce başlayan, sternum arkasında, baskı tarzında şiddetli göğüs ağrısı, terleme, bulantı, kusma ve bayılma hissi yakınması ile acil servisimize başvurdu. Daha önce bilinen bir hastalığı olmayan olgunun başvurudan iki hafta öncesinde halsizlik, boğaz ağrısı, kusma ve ishal yakınmalarının olduğu; sigara, ilaç, alkol ve madde kullanımı öyküsünün olmadığı öğrenildi.

Fizik incelemesinde bilinci açık, koopere ve oryanteydi. Vücut ağırlığı 99 kg (>95p), boy 175 cm (50-75p)'di. Koltuk altı vücut sıcaklığı 36.7 °C, nabız 105/dk, kan basıncı 145/95

mm Hg olarak ölçüldü. Karın cildinde kırmızı ve beyaz strialar mevcut olup, döküntü, servikal, aksiller, inguinal lenfadenopati, splenomegali saptanmadı. Karaciğer kot altında 2 cm palpe edildi. Kardiyolojik muayenesinde kalp sesleri ritmik, üfürüm ve frotman duyulmadı. Diğer sistem bulguları doğaldı.

Laboratuvar bulgularında; hemoglobin 14.9 gr/dl, beyaz küre sayısı 6180/mm<sup>3</sup>, trombosit sayısı 161000/mm<sup>3</sup>, C-reaktif protein (CRP) 2.9 mg/dl ve eritrosit sedimentasyon hızı 82 mm/saat'di. Periferik yaymasında %62 nötrofil, %28 lenfosit, %10 monosit ve iki adet Downey hücresi görüldü. ALT 43 IU/L (N:<40), AST 159 IU/L (N:<41), LDH 480 U/L (N:135-285), böbrek fonksiyonları, elektrolitleri ve lipid profili normaldi. Troponin T 2.65 ng/ml (N:<0.014), kreatinkinaz (CK) 1828 U/L (N:< 270), kreatinkinaz MB (CK MB) 167.3 U/L (N:<5)'di.

Telekardiyografi normal sınırlardaydı. Elektrokardiyografide (EKG) ritm sinüstü, kalp hızı 87/dk, yaygın elektriksel voltaj düşüklüğü, DII, DIII, aVF, V5, V6 derivasyonlarında ST-T dalga değişiklikleri saptandı (Şekil 1). Ekokardiyografik değerlendirmede sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %65'di. Arka duvarda sistolde 4 mm, ön duvarda sistolde 12 mm perikardiyal efüzyon saptandı. Miyoperikardit olarak değerlendirilen hasta yatak istirahatine alındı. İntravenöz immünglobulin (IVIg) 2 gr/kg (36 saatlik intravenöz infüzyon) ve ibuprofen 30 mg/kg/gün (yedi gün) tedavileri başlandı.

Etiyolojiye yönelik olarak yapılan tetkiklerinde; nazofarengial sürüntüden bakılan multipleks PCR (polimeraz zincir reaksiyonu) solunum yolu paneli negatifti. Viral serolojisinde; EBV VCA IgM 1.58 U/ml (N:<0.5) ve EBV VCA IgG 0.05 U/ml (N:<0.75) saptandı. Monospot testi negatifti. On gün sonra tekrarlanan serolojik testlerinde EBA EBNA IgG20,72 U/ml, EBV VCA IgM ve Ig G titresinde artış (sırasıyla 15.68 U/ml ve 40.48 U/ml) ve EBV PCR 6.01×10<sup>6</sup> kopya/mL saptanan hastada EBV miyoperikarditi tanısı düşünüldü.

Tedavi sonrası 24. saatte alınan troponin T düzeylerinin azaldığı (1.65 ng/ml), 7.günde normal seviyelere (<0.014 ng/ml) indiği görüldü. Üçüncü günde çekilen EKG'de kalp hızının 68/dk olduğu, DII, DIII, aVF, V5 ve V6 derivasyonlarında T dalga negatifliklerinin olduğu görüldü (Şekil 2). Tekrarlanan ekokardiyografi değerlendirmeleri normal sınırlarda saptandı. Taburculuk sonrası poliklinik izlemlerine devam edilen hastanın takiplerinde kalp boyutları ve sol ventrikülsistolik fonksiyonları normal sınırlardaydı.

## TARTIŞMA

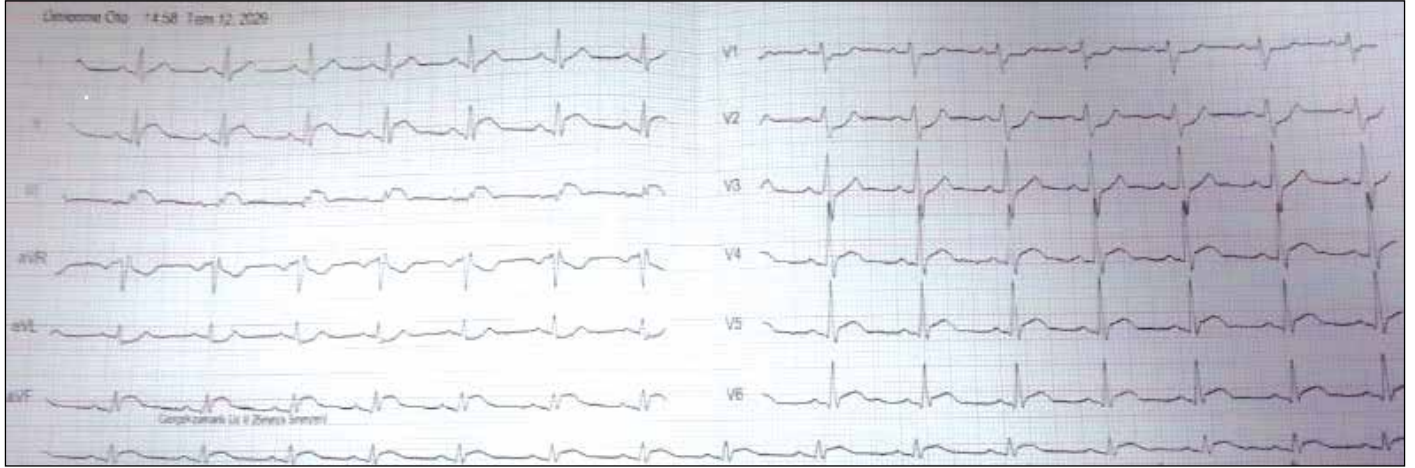
Epstein-Barr virüs, çoğunlukla çocukluk çağı ve geç ergenlik döneminde enfeksiyon etkeni olarak görülmektedir. En sık enfeksiyöz mononükleoz (EM) tablosu şeklinde ortaya çıkar. Enfeksiyöz mononükleoz, ateş, halsizlik, boğaz ağrısı, öksürük, polimiyalji, karaciğer enzimlerinde yükselmeler, organomegali ve yaygın lenfadenopatiyle karşımıza çıkabileceği

gibi asemptomatik de seyredebilir. Birkaç haftada genellikle komplikasyonsuz iyileşir (4). Nadiren hepatit, splenikrüptür, trombositopeni, ensefalit, hava yolu obstrüksiyonu, pnömoni, plevralefüzyon, hilerlenfadenopati, miyokardit ve perikardit görülebilmektedir (3,5,6).

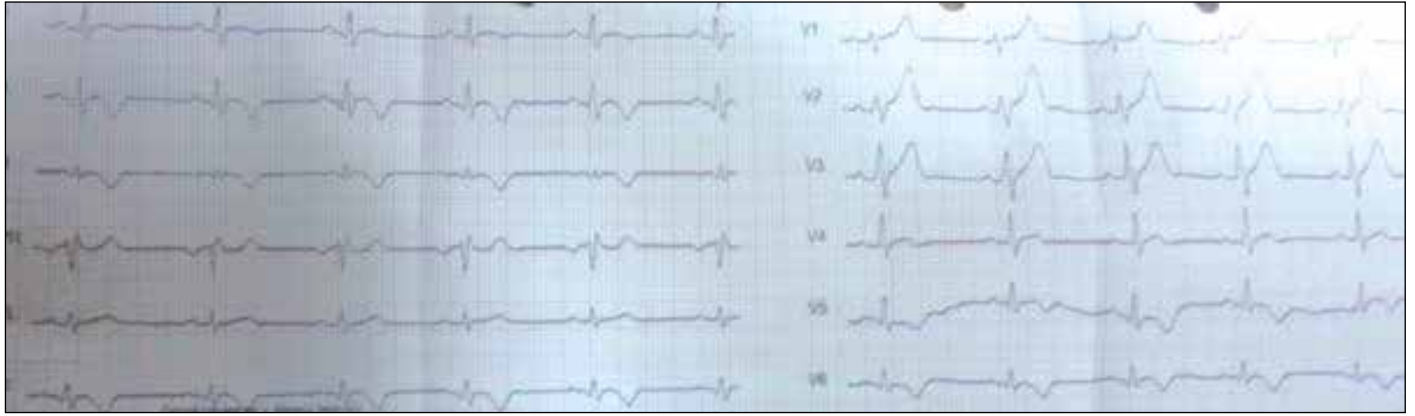
Çocukluk çağına miyokarditler genellikle enfeksiyöz etkenlere özellikle virüslere bağlı olarak gelişir. Perikarditlerin de çoğu viral kaynaklıdır (1,2). Miyokardit olgularının bir kısmında üst solunum yolu enfeksiyonu öyküsü bulunur. Göğüs ağrısı, takipne, ateşle uyumsuz taşikardi, kalp seslerinin derinden gelmesi ve kalp yetersizliği bulguları sık görülen semptom ve bulgulardır (2,7). Tanıda klinik bulguların yanında telekardiyogramda kardiyomegali; EKG'de sinüs taşikardisi, QRS voltajı düşüklüğü, ST-T dalga değişiklikleri görülür. Kardiyak enzimlerde yükselme önemli bir laboratuvar bulgusudur. Ekokardiyografide sol ventrikülsistolik fonksiyonlarında azalma görülebilir (1-3,7). Kesin tanı; kalp kateterizasyonu yapıp viral kültür alınarak ya da kalp doku örneğinde PCR ile çoğaltılan virüsün belirlenmesi ile konulsa da; akut dönemde enflamasyon bulunan miyokarttan biyopsi alınması oldukça risklidir (1,7). Olgumuzda göğüs ağrısı, ateşle uyumsuz taşikardi, kardiyak enzim düzeylerinde yükseklik, EKG ve EKO bulguları ile miyoperikardit tanısı düşünüldü.

Enfeksiyöz mononükleoz da tanı; klinik bulgular, tipik kan tablosu ve EBV antijenlerine spesifik serolojik laboratuvar testleri ile konulur. Laboratuvar bulgularından en sık görüleni lenfomonositozdur. Ayrıca Downey hücresi denilen atipik lenfositlerin periferik yaymada görülmesi tanıda yardımcıdır. Serolojik yöntemlerle heterofil antikorlar ve EBV'ye özgü antikorlar da araştırılabilir. Epstein-Barr virüsünün yüzeyinde bulunan antijenlere karşı oluşan, EBV VCA olarak adlandırılan viralkapsid antikorlarını belirleyen testler, EM tanısı için en çok kullanılan antikor testleridir. Virüs çekirdeğinde bulunan antijenlere karşı oluşan EBNA antikorları ve erken dönemde pozitif hale geldiği için Early Antijen olarak isimlendirilen erken antijen antikorları tanı için daha nadir kullanılan antikorlardır. Tanıda EBV VCA IgM pozitifliği önemlidir. Çapraz reaksiyonları ve yalancı pozitifliği dışlamak için EBV-VCA IgG'nin pozitifleşmesi değerlidir. Olgularda başlangıçta EBV VCA IgM pozitifliği görülür ve 4 hafta kadar pozitif kalır. Genellikle 2-3 hafta sonra pozitifleşen IgG antikoruna ise, yaşam boyu pozitif kalır. EBV enfeksiyonu tanısında PCR ile kanda EBV DNA nükleik asidi tespit edilebilir (8,9). Olgumuzda periferik yaymada Downey hücreleri ve lenfomonositoz görülmüştü. Başlangıçta EBV VCA IgM pozitif, EBV VCA IgG ve EBV EBNA IgG negatif saptanırken; tekrarlanan testlerde EBV VCA IgM, IgG ve EBV EBNA IgG pozitifleşmişti. EBV PCR'da pozitif saptanan hastamızda EBV miyoperikardit tanısı kesinleştirildi.

Miyokarditli olgularda kalp yetmezliği varsa antikonjestif tedavi, perikardit eşlik ediyorsa non-steroidal antiinflamatuar ilaçlar (aspirin, ibuprofen veya indometazin) kullanılabilir. Miyokarditte miyokart hasarına immünolojik mekanizmaların yol açtığı düşünüldüğünden yüksek doz gama globulinin (24 saat boyunca 2 g/kg) yararlı etkileri bildirilmiştir (7). Fiziksel aktivite kısıtlanmalıdır. Ciddi perikardiyal efüzyonu ve tamponad gelişen



Şekil 1: EKG'de ST-T değişiklikleri.



Şekil 2: EKG'de ST-T değişiklikleri.

olgularda ise perikardiyo sentez gerekebilmektedir (2,7). Olgumuza da yatak istirahati, intravenöz immünglobulin ve ibuprofen tedavileri verilerek kliniğinin düzelmesi sağlanmıştır.

Sonuç olarak; üst solunum yolu enfeksiyonu benzer bulgular ve göğüs ağrısı ile başvuran olgularda ayırıcı tanıda miyoperikardit düşünülmelidir. EBV enfeksiyonu nadiren miyoperikardite neden olsa da akılda tutulması ve araştırılması gereken bir etkidir.

## KAYNAKLAR

1. Shauer A, Gotsman I, Keren A, Zwas DR, Hellman Y, Durst R, Admon D. Acute viral myocarditis: Current concepts in diagnosis and treatment. *Isr Med Assoc* 2013;15:180-5.
2. Schultz JC, Hilliard AA, Cooper LT, Rihal CS. Diagnosis and treatment of viral myocarditis. *Mayo Clin Proc* 2009;84:1001-9.
3. Sabbatani S, Manfredi R, Ortolani P, Trapani FF, Viale P. Myopericarditis during a primary Epstein-Barr virüs infection in an otherwise healthy young adult. An unusual and insidious complication. Case report and a 60-year literature review. *Infez Med* 2012;20:75-81.
4. Cohen JL. Epstein-Barr virus infections, including infectious mononucleosis. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL (eds). *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17th ed. New York: Mc Graw Hill, 2008:1106-8.
5. Şahin A, Kecik-Boşnak V, Tekin-Şahin S, Namıdurdu M, Karaoğlan İ. Epstein-Barr virüsü enfeksiyonu sonrası gelişen perikardit: Bir olgu sunumu. *Klimik Dergisi* 2016;29:91-3.
6. Gonzalez Saldana N, Monroy Colin VA, Pina Ruiz G, Juarez Olguin H. Clinical and laboratory characteristics of infectious mononucleosis by Epstein-Barr virus in Mexican children. *BMC Res Notes* 2012;5:361.
7. Park MK. Myocarditis. In: Park MK. *Pediatric Cardiology for Practitioners*. 5th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2008:447-9.
8. Cengiz AB, Cultu-Kantaroğlu O, Secmeer G, Ceyhan M, Kara A, Gurgey A. Infectious mononucleosis in Turkish children. *Turk J Pediatr* 2010;52:245-54.
9. Sirekbasan S, Çelik DG, Abdulkareem A, Yüksel P, Aslan M, Sarbaş S, et al. Epstein-Barr virüsü enfeksiyonu tanısında EBV IgM/IgG ve Monospot testlerinin irdelenmesi. *Klimik Dergisi* 2012;25:107-10.