

## Akut Miyokard İnfarktüsünün Nadir Bir Sebebi: Aort Kapak Endokarditi

Dr. Hakan BAHADIR, Dr. Mahmut ŞAHİN, Dr. Mehmet ELÇİK,  
Dr. Adnan KÖŞÜŞ, Dr. Özcan YILMAZ, Dr. Osman YEŞİLDAĞ,  
Dr. Olcay SAĞKAN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, SAMSUN

- ✓ Akut miyokard infarktüsü (AMİ) infektif endokarditin nadir bir komplikasyonudur. Bu yazıda aort kapak endokarditine bağlı akut non Q dalgalı miyokard infarktüsü olan 48 yaşında bir hastamızı sunuyoruz. Hasta yüksek ateş (39 °C), hipotansiyon (90/60 mmHg) ve taşikardi (110/dak) ile kliniğe yatırıldı. Kan kültürlerinde alfa-hemolitik streptokok üretildi. Transtorasik ekokardiografide aort kapağında hareketli vejetasyon görüldü. Penisilin G 24 milyon Ü/gün ve gentamisin 160 mg/gün ile tedaviye başlandı. Onbir gün sonra hastada ani göğüs ağrısı gelişti. EKG'de anterolateral derivasyonlarda belirgin ST depresyonu ile seyreden akut non Q miyokard infarktüsü saptandı. Biyokimyasal göstergeler bu tanıyı destekledi. İki gün sonra hasta ventriküler aritmi ile kaybedildi. Bu kliniğimizde infektif endokardite bağlı AMİ saptanan ilk vakadır.

**Anahtar kelimeler:** Akut miyokard infarktüsü, infektif endokardit

- ✓ **An Unusual Cause of Acute Myocardial Infarction: Aortic Valve Endocarditis (A Case Report)**

Acute myocardial infarction (AMI) is a rare complication of infective endocarditis. We report on a 48-years old man with acute non Q-wave myocardial infarction due to bacterial aortic valve endocarditis. The patient was admitted with high fever (up to 39 degree C), hypotension (90/60 mmHg) and tachycardia (110 per minute) in our clinic. Multiple blood cultures demonstrated alfa-hemolytic streptococcus. Transthoracic echocardiography disclosed mobil vegetation at the aortic valve. Therapy was begun with penicilline G, 24 million unit per day and gentamycin, 160 mg per day. Eleven day later, he suddenly developed chest pain. Electrocardiography was consistent with acute non Q wave myocardial infarction with ST segment depression in anterolateral leads. Biochemical evaluation supported this diagnosis. Two-days later, the patients died of ventricular arrhythmia. This is the first reported case of AMI caused by infective endocarditis in our clinic.

**Key words:** Acute myocardial infarction, infective endocarditis

### GİRİŞ

Akut miyokard infarktüsü (AMİ) infektif endokarditin nadir bir komplikasyonudur. Koroner arterlerin endokardit vejetasyon kaynaklı embolizasyonu, infektif endokardite bağlı AMİ'nün en sık rastlanan nedenidir<sup>(1)</sup>. Aort kapak endokarditinin mikotik anevrizma oluşumu veya aort kökü apseleriyle perianüler genişlemesi ve mekanik olarak ko-

roner arterlere bası yapması AMİ'nün son derece nadir diğer nedenleridir<sup>(2)</sup>.

Bu yazıda aort kapak endokarditi nedeniyle takip edilirken ani Q dalgasız Mİ gelişen ve exitus olan bir vakamızı sunuyoruz.

### OLGU BİLDİRİMİ

Kırksekiz yaşında erkek hasta, halsizlik, nefes darlığı ateş şikayetleriyle acil servise

başvurdu. Hikayesinde, yaklaşık iki ay kadar önce göğüs ağrıları nedeniyle başka bir merkezde koroner anjiyografi yapıldığı, sol ana koroner, sol ön inen arter ve sol sirkumfleks arterin normal, sağ koroner arterde kritik olmayan (%30-40) darlık bulunduğu; kataterle geçilemediği için sol ventrikülografi yapılmadığı, aort kökü anjiyografisinde 2° aort yetersizliği saptandığı ve hastanın tıbbi izleme alındığı öğrenildi.

**Fizik İnceleme:** Kan basıncı: 90/60 mmHg, nabız: 110/dakika, ateşi: 39 °C bulundu. Genel durumu orta, oryante, köpere, cilt ve mukozalar hafif soluk görünümdeydi. Oral mukoza soluk, dil papillaları silikti. Akciğerlerin muayenesinde bir özellik yoktu. Kardiyak incelemede dinlemekle kalp taşikardikti ve apekte frotmanla beraber sternum sağında belirginleşen ve karotislere yayılan 3/6 midsistolik, mezokardiyak odakta da zayıf bir diyastolik üfürüm duyuldu. Batın muayenesinde karaciğer 3-4cm ele geliyordu. Ekstremite, cilt ve periferik damar muayeneleri normaldi.

**Laboratuvar Bulguları:** Hemogloblin: 11gr/dl, beyaz küre: 19100 (%70parçalı), trombosit sayısı: 278.000/mm<sup>3</sup>, hematokrit: %32, eritrosit sedimentasyon hızı: 80 mm/saat, kan şekeri: 130 mg/dl (tokluk), BUN: 19 mg/dl, kreatinin: 0.7 mg/dl, SGOT: 37 U/L, SGPT: 49 U/L, CPK: 32 U/L, LDH: 550 U/L, CK-MB: 22 U/L bulundu.

EKG: Sinüs taşikardisi ve nonspesifik ST-T değişiklikleri dışında normaldi.

Telegrafide kardiyotorasik oranda artış izlendi.

Transtorasik ekokardiyografide aort kapağında kalınlaşma ve kalsifikasyonla birlikte vejetasyon imajı uyandıran mobil kitle görüldü. Doppler ekoda sol ventrikül ile aorta arasındaki 50 mmHg pik sistolik gradiyent bulundu. İkinci derece aort yetersizliği ve hafif perikardiyal efüzyon saptandı. Bu bul-

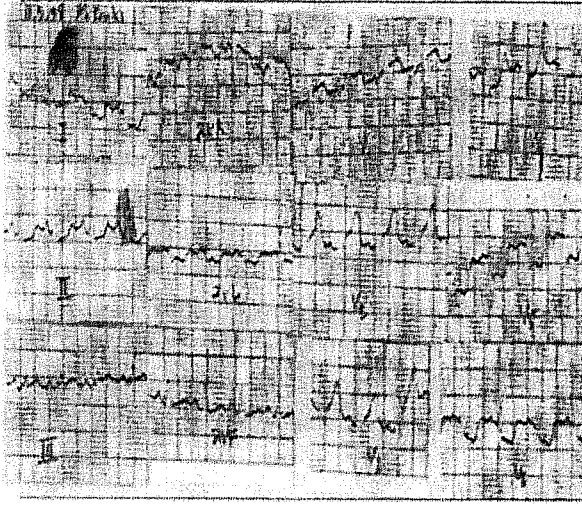
gularla hasta aort kapak endokarditi ön tanısıyla servise yatırıldı.

### Klinik Seyir

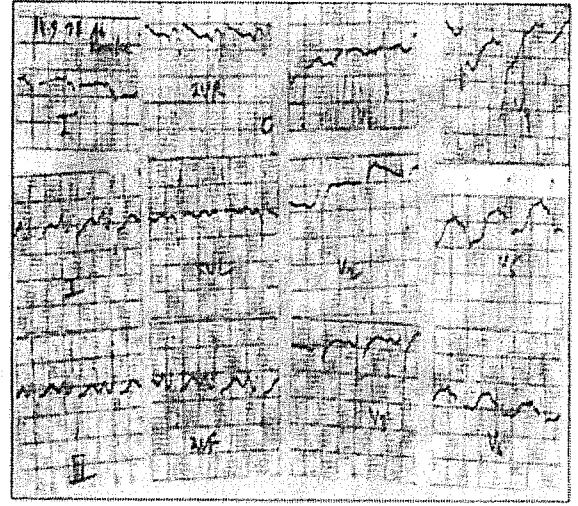
Seri kan kültürlerinde alfa-hemolitik streptokok üremesi üzerine parenteral penisilin kristalize G 24 milyon ünite/gün ve gentamisin 160 mg/gün başlandı. Dördüncü günde hastanın ateşi düştü. Bulgularında iyileşme gözlemlendi. Yatışının 11. gününde, ani göğüs ağrısı gelişti. Çekilen EKG'de anterolateral derivasyonlarda 4-5 mm'ye varan ST çökmeleri saptanması nedeniyle (Şekil 1) hasta koroner bakım ünitesine alındı. Serum enzim aktiviteleri incelendiğinde: CPK: 629 U/L, CK-MB: 118 U/L, SGOT: 128 U/L bulunması üzerine Q dalgasız MI tanısı kondu. Fizik incelemede S<sub>3</sub>, taşikardi, akciğerlerde raller ve nefes darlığı saptanması üzerine antibiyotik tedavisine ek olarak, digoksin, furosemid, aldaktazid, nitrogliserin ve aspirin başlandı. İnfeksiyon tablosu kontrol altındaydı ve ateşi yoktu. Ancak yoğun tedaviye rağmen infarktüse bağlı klinik tabloda belirgin iyileşme gözlenmedi. Takip eden dönemde EKG'de V<sub>1-5</sub> arasındaki derivasyonlarda R progresyonunun iyice azalmaya başlaması, anterolateral derivasyonlardaki ST depresyonunun önemli derecede belirginleşmesi (Şekil 2) ve ventriküler aritmilerin başlaması hastada yeni koroner emboliler ve AMI'nün yayıldığını düşündürdü. Son olarak tablonun hızla ilerlemesiyle hasta kaybedildi.

### TARTIŞMA

İnfektif endokardit (İE)'in bir komplikasyonu olarak koroner emboli (KE) ilk kez 1856'da Virchow tarafından tanımlanmıştır<sup>(1)</sup>. O tarihten bu yana İE'e bağlı KE vakaları yayınlanmıştır<sup>(3-5)</sup>. Rutin otopsilere bakıldığında genel olarak ölümlerin %0,06'dan daha azında KE saptanmıştır. Rapor edilen KE vakalarının en önemli sebebi %40-53 oranında İE'tir<sup>(6)</sup>. Yapılan bir çalışmada, İE nedenli KE



Şekil 1.



Şekil 2.

%5 oranında bulunmuştur<sup>(1)</sup>. Genç AMİ'lü hastalarda İE araştırılmalıdır. Kennelly<sup>(7)</sup> AMİ tamsıyla yatırılan 18-40 yaş arası 145 genç hastanın 14 (%9.6)'ünde İE'e bağlı KE olduğunu bildirmiştir. Literatürde İE'e bağlı KE ile oluşan AMİ görülen en küçük vaka 4 aylık bir bebektir ve 2 ay sonra kabedilmiştir<sup>(8)</sup>.

Sol ana koroner ve sol ön inen arterin embolisine sağ koronere göre daha sık rastlanır<sup>(6)</sup>. Bunun bir nedeni, sol koroner arterin daha büyük çaplı olması nedeniyle daha çok kanın ve olasılıkla daha fazla embolinin bu damara yönelmesi olabilir. Diğer bir neden de sol koroner dalların sağ koroner gibi ani bir açılanmayla çıkmamasıdır. Bizim vakamızda da anjiyografi yapılamamasına rağmen EKG değişikliklerine anteryör derivasyonlarda rastlanmıştır.

Koroner emboli, iskemik göğüs ağrısı, şok, aritmiler, pulmoner ödem, ani ölüm veya bunların kombinasyonu ile kendini gösterebilir<sup>(6)</sup>. KE nedenli ani ölüm daha çok normal koroner arterlere sahip, yeterli kollateral ağ gelişmemiş hastalarda görülür.

EKG, kardiyak enzim tayini, ekokardi-yografi, anjiyografi tanı koydurur. Burada transözafajiyal ekonun (TEE)'da tanıda özel

bir önemi vardır. Özellikle aort kapaktaki mikotik anevrizma, valvuler abseler ve vejetasyonların ayırımında TEE önemlidir<sup>(2)</sup>. Aort kapaktaki mikotik anevrizmalar veya valvuler abseler mekanik etkiyle koroner arterleri sıkıştırıp iskemi hatta infarktüse yol açabilir<sup>(2,9)</sup>. Bizim vakamızda iki ay önce yapılan anjiyoda sol koroner sistem normal ve sağ koronerde kritik olmayan darlık saptanmıştı. Hastada aort kapak endokarditi seyri sırasında ani gelişen göğüs ağrısı, EKG bulguları ve enzim yüksekliği, kapaktaki vejetasyondan kaynaklanan ani KE ve AMİ'nü desteklemektedir.

İnfektif endokardit kaynaklı AMİ'nün tedavisi infarktüsün komplikasyonlarıyla mücadeleyi ve emboli kaynağına yönelik acil cerrahi gerektirir. Ancak reperfüzyon çağında, erken revaskülarizasyonun önemi nedeniyle son zamanlarda, erken trombolizis ve perkütan koroner girişimlerin denendiği vakalar yayınlanmıştır<sup>(10)</sup>. Di Salvo ve ark.'nın<sup>(11)</sup> yayınladıkları vakada, İE nedenli AMİ'ne tPA yapmışlar ve fatal intraserebral kanama gelişmiştir. Yine Connolly ve ark.<sup>(12)</sup> aort kapak endokarditinin komplikasyonu olarak gelişen akut KE için streptokinaz ve

aspirin vermişler, ancak hastada major gastrointestinal sistem kanaması gelişmiştir. Bu nedenle bu tip hastalarda standart trombolitik rejimlerinden sakınmak gerekir<sup>(12)</sup>. Acil revaskülarizasyon için perkütan koroner girişimler yapılabilir. Takimoto ve ark<sup>(10)</sup> prostetik kapak endokarditi nedeniyle AMİ gelişen bir hastaya başarılı koroner anjiyoplasti yapmışlardır. Glazier ve ark<sup>(13)</sup> aort kapak endokarditi nedeni KE tedavisi için başarılı intrakoroner stent yerleştirmişlerdir.

Bugün için kabul edilen genel görüş, İE nedeni KE'lerin tedavisinde erken reperfüzyon için perkütan koroner girişimlerin daha yararlı olduğudur. Standart trombolitik uygulamalardan sakınılmalıdır<sup>(10,13)</sup>. Perkütan koroner girişimler yapılamıyorsa tedavi, embolinin kaynağını yok etmek için vakit geçirmeden acil cerrahi ve kapak replasmanı olmalıdır<sup>(14)</sup>.

Sonuç olarak; İE'li hastalarda ani iskemi veya Mİ kliniği gözlenirse öncelikle koroner emboli düşünülmesi, erken reperfüzyon için en kısa sürede perkütan koroner girişimler ve/veya acil cerrahi hazırlığı yapılmalıdır.

Geliş tarihi : 05.05.1999

Yayına kabul tarihi : 01.09.1999

Yazışma adresi:

Dr. Mahmut ŞAHİN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

Kardiyoloji Anabilim Dalı

55139 Kurupelit, SAMSUN

## KAYNAKLAR

1. Herzog CA, Henry TD, Zimmer SD. Bacterial endocarditis presentig as acute myocardial infarction: a Cautionary note for the era of reperfusion. *Am J Med* 1991; 90: 392-297.
2. Koike S, Takayama S, Furihata A, Furihata Y, Sasaki Y, Furuta S, Morimoto M. Infective endocarditis causing acute myocardial infarction by compression of the proximal left coronary artery due to a mycotic aneurysm of the sinus of Valsalva. *Jpn*

*Circ J* 1991; 55: 1228-1232.

3. Kuramoto K, Matsushita S, Yamanouchi H. Nonbacterial thrombotic endocarditis as a cause of cerebral and myocardial infarction. *Jpn Circ J* 1984; 48: 1000-1006.
4. Fayemi AO, Deppisch LM. Coronary embolism and myocardial infarction associated with nonbacterial thrombotic endocarditis. *Am J Clin Pathol* 1977; 68: 393-396.
5. Tiurin VP, Korneev NV. The mechanisms of the development and diagnosis of myocardial infarct in septic endocarditis. *Ter Arkh* 1992; 64: 55-58.
6. Kraus PA, Lipman J. Coronary embolism causing myocardial infarction. *Intensive Care Med* 1990; 16: 215-216.
7. Kennelly BM. Aetiology and risk factors in young patients with recent acute myocardial infarction. *S Afr Med J* 1982; 61: 503-507.
8. Ueda M, Becker AE, Fujimoto T, Tamai H. Bacterial endocarditis of the aortic valve with septic coronary embolism and myocardial infarction in a 4-month old baby. *Eur Heart J* 1986; 7: 449-451.
9. Prizel KR, Hutchins GM, Bulkley BH. Coronary artery embolism and myocardial infarction. A clinicopathological study of 55 patients. *Ann Intern Med* 1978; 88: 155-161.
10. Takimoto E, Iwase T, Yanagishita Y. Successful coronary angioplasty in a patient with acute myocardial infarction caused by prosthetic valve endocarditis. *J Cardiol* 1996; 27: 103-108.
11. Di Salvo TG, Tatter SB, O'Gara PT. Fatal intracerebral hemorrhage following thrombolytic therapy of embolic myocardial infarction in unsuspected infective endocarditis. *Clin Cardiol* 1994; 17: 340-344
12. Connolly DL, Dardas PS, Crowley JJ. Acute coronary embolism complicating aortic valve endocarditis treated with streptokinase and aspirin. A case report. *J Heart Valve Dis* 1994; 3: 245-246.
13. Glazier JJ, McGinnity JG, Spears JR. Coronary embolism complicating aortic valve endocarditis: treatment with placement of an intracoronary stent. *Clin Cardiol* 1997; 20: 885-888.
14. Casazza F, Faorista F, Donatelli F. Acute myocardial infarction in bacterial endocarditis. *G Ital Cardiol* 1996; 26: 207-211.

