

## Olgu Sunumu

# Akciğer Rezeksiyonu Sırasında Gelişen Miyokard Enfarktüsü ve Baypas Greftleme

Ayten SARAÇOĞLU\*, Deniz KIZILAY\*, Zehra BAYRAMOĞLU\*\*, Özkan DEMİRHAN\*\*\*, İbrahim Haluk KAFALI\*

### ÖZ

Aspirin vasküler olaylar için sekonder korumada etkili bir trombosit siklooksijenaz inhibitörü olup, miyokard enfarktüsü ve inme riskini azaltmaktadır. Avrupa Anestezi Derneği tarafından özellikle kardiyak cerrahilerde olmak üzere aspirin tedavisine tromboz riskini azaltmak için perioperatif dönemde devam edilmesi önerilmiştir. Bu olgu sunumunda, preoperatif dönemde aspirin tedavisi kesilen 3 damar stentli bir hastaya yapılan sağ üst lobektomi sırasında gelişen miyokard enfarktüsü nedeniyle aynı seansta yapılan sağ koroner arter baypas operasyonunun sunumu amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** miyokard enfarktüsü, aspirin, tromboz, kardiyak cerrahi

### ABSTRACT

#### *Myocardial Infarction and Bypass Grafting During Lung Resection*

Aspirin, as a platelet cyclooxygenase inhibitor which is effective in prevention to vascular incident, reduce the risk of myocardial infarction and stroke. The continuation of the aspirin therapy, in the perioperative period to reduce the risk of thrombosis, especially in cardiac surgery, has recommended by the European Society of Anesthesiologists. In this case, we aimed to the present of the coronary artery bypass operation performed in the same session with a right upper lobectomy in a patient who has 3 vascular stents and preoperative aspirin therapy cut.

**Keywords:** myocardial infarction, aspirin, thrombosis, cardiac surgery

## GİRİŞ

Avrupa Anestezi Derneği, kanama riski fazla olan bazı cerrahiler dışında aspirin tedavisinin tromboz riski nedeniyle kesilmemesini önermiştir. Özellikle preoperatif dönemde başlanan aspirin tedavisinin perioperatif dönemde de devam edilmesi miyokard enfarktüsü ve inme riskini belirgin derecede azaltmaktadır. Onkolojik hastalarda artan tromboz riski, aspirin tedavisinin kesintiye uğramasıyla daha da artış gösterebilmektedir ki bu artış perioperatif ve postoperatif dönemdeki morbidite ve mortaliteyi etkileyen en önemli faktörlerden biridir <sup>[1,2]</sup>.

**Alındığı tarih:** 07.07.2015

**Kabul tarihi:** 09.09.2015

\*İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

\*\*İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

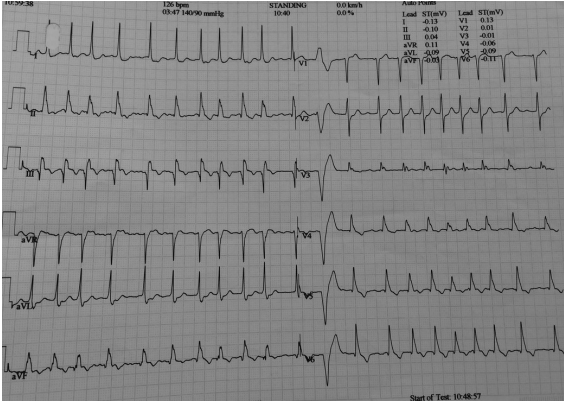
\*\*\*İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

**Yazışma adresi:** Uzm. Dr. Deniz Kızılay, Abide-i Hürriyet Cad. No: 166 Şişli / İstanbul

**e-mail:** denizkizilay@yahoo.com

## OLGU SUNUMU

Kolon neoplazmı nedeniyle 2008 yılında opere olan, 3 kez koroner anjiyografi yapılan, 2005 yılında koroner metal stent uygulanan 64 yaşında erkek hastaya, toraks bilgisayarlı tomografide sağ akciğer apikal segmental kitle görülmesi sonrasında hastanemizde videotorakoskopik apikal segmentektomi operasyonu planlandı. Özgeçmişinde arteriyel hipertansiyonu, hiperkolesterolemisi ve diabetes mellitus Tip 2'si bulunan hastanın nefes darlığı, çabuk yorulma ve çarpıntı yakınmaları mevcuttu. Çekilen preoperatif elektrokardiyografisinde ritmi hızlı ventrikül yanıtlı Atrial Fibrilasyon (AF) olarak tespit edildi. Hastanın ekokardiyografisinde ejeksiyon fraksiyonu %43, sol ventrikül sistolik fonksiyonlarında hafif bozulma, hafif mitral yetersizlik, aort kökünde dejeneratif değişiklikler, sistolik pulmoner arter basıncı 36 mmHg, assendan aortada genişleme (4,2 cm) ve hafif triküspit yetersizliği saptandı. Hastanın 2011 yılında yapılan koroner anjiyografisinde sol ana koroner arterde plak, D1 sonrası stent içi %30, apikal sol ön inen arterde



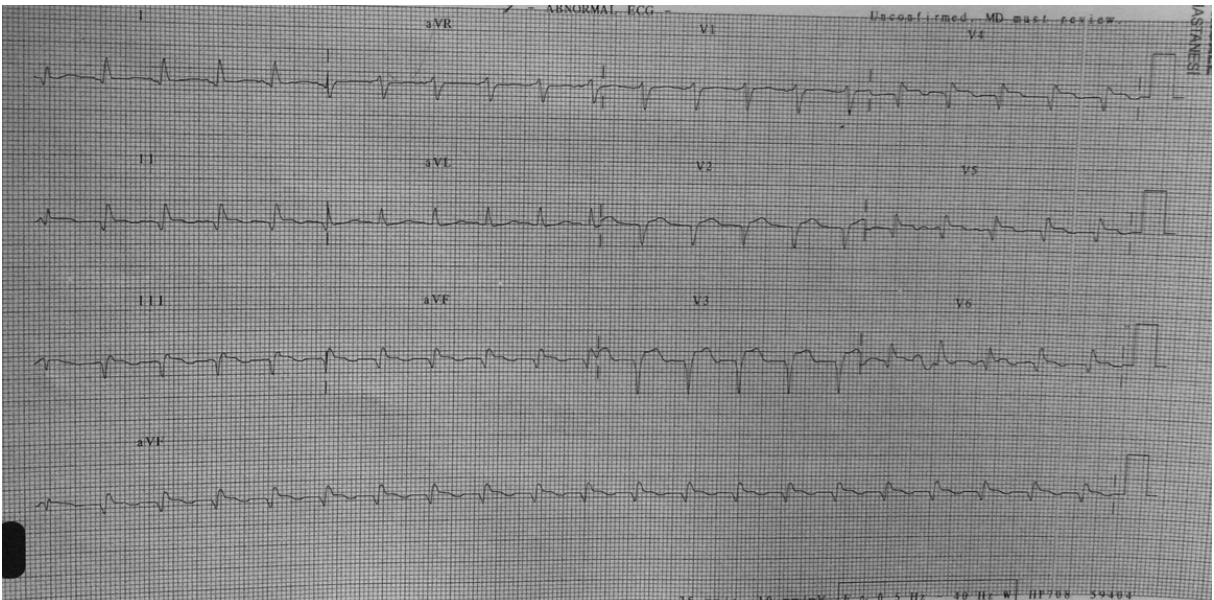
Şekil 1. Ekg postop.

%50-60 darlık; intermedius proksimalde %50 darlık; sirkumfleks büyük optusun dallarından birinin ağzında %30 darlık, diğer dalında stent %100 oklüde, büyük optus sonrası sirkumfleks %100 oklüde; sağ koroner arter mid bölgede %30-40 darlık, crux stent içi %20 darlık, arka inen arter %100 oklüde bulunmuştu. Hastanın tedavisine asetil salisilik asit 100 mg 1x1 ile devam edilmesi önerilmişti. Hastanın miyokard perfüzyon ve gated spect incelemesi ve egzersiz EKG'si iskemik açıdan şüpheli pozitif olarak kabul edildi. Hastanın kullandığı salisilik asit preoperatif 15. gün kesilmişti. Bu bulgular eşliğinde istenen kardiyoloji konsültasyonu sonucu hastaya AF nedeniyle enoksaparin 2x0,6 cc sc başlanması, operasyonun kesinlikle kardiyolojik yoğun bakım ünitesi olan bir merkezde yapılması, hasta taşikardik seyredirse di-

goksin başlanması önerileriyle orta riskli olarak opere olabileceği notu düşüldü. Hasta preoperatif enoksaparin sodyum 6000 anti-Xa/0,6 ml. SC., metformin 500 mg, diltizem HCl 30 mg., metoprolol süksinat 100 mg, amlodipin süksinat 5 mg, ramipril 5 mg kullanmaktaydı.

Hasta normal biyokimya ve hematolojik değerler ile ameliyata alındı. Hastanın atrial fibrilasyonunun hızlı ventrikül yanıtı olmadığı gözlemlendi. Hastaya %100 O<sub>2</sub> ile preoksijenizasyon yapıldı. Anestezi induksiyonu öncesi sol radial arterden kanülasyon yapıldı. Hastanın induksiyon öncesi, tansiyonu 120/75 mmHg, kalp atım hızı 62/dk., oksijen saturasyonu %99 idi. Ardından 200 mg propofol, 1 mg midazolam, 100 mg fentanil, 50 mg rokuronyum bromid ile anestezi verildi. İndüksiyon sonrası hastanın tansiyonu 110/70 mmHg, kalp atım hızı 57/dk., oksijen saturasyonu %100 idi.

Hasta 6 Lt/dk. O<sub>2</sub> ile 2 dk. yapılan maske ventilasyonundan sonra sol 39 Fr double lümen tüp ile entübe edilip, sağ juguler ven kateterizasyonu yapıldı. İdrar sondasının yerleştirilmesinin ardından sağ lateral dekübit pozisyon verildi. Hastaya sağ lateral anterior insizyonla sağ üst lob apikal segmentektomi yapılması planlandı. Yaklaşık 400 mL kan kaybı olan ve hemoglobin değeri 12.7, hematokrit değeri 39.1 olan hastaya 500 cc %6 HES verilmesini takiben hastada nabızsız ventriküler taşikardi gelişince internal kaşık yardımıyla 20 joule ile 2 defa defibrilasyon uygulandı



Şekil 2. Ekg preop.

ve amiodaron hidroklorür 300 mg iv uygulandı. Hastanın insizyonu anteriora doğru genişletilerek defibrilasyonlar arası dönemlerde elle internal kalp masajı uygulandı. Yanıt alınamayınca acil şartlarda sağ kasıktan kalp damar cerrahisi tarafından insizyon açılarak femoral kanülasyon ile kardiyopulmoner baypasa geçildi. Hastada nabızsız ventriküler taşikardiye neden olabilecek kan değerlerinde ani düşme, oksijenizasyon sorunu, kan gazı veya serum elektrolit denge bozuklukları bulunmamaktaydı. Entübasyon tüpünün aspirasyonu her hangi bir kanlı-köpüklü aspiratın gelmemesi, hava yolu basınçlarında artış olmaması nedeniyle hastada pulmoner ödem tablosu ile birlikte seyreden kalp yetmezliği ilk sırada düşünülmedi. Bilinen kardiyak sorunu olan ve salisilik asiti alımı kesilen hastada, peroperatif ani gelişen nabızsız ventriküler taşikardi ön planda stent trombozuna bağlı peroperatif miyokard infarktüsü gelişiminden şüphelenildi. Hastanın preoperatif anjiyografileri kardiyolojiyle yine incelendi, peroperatif MI ile uyumlu bulguları bulunan hastaya sağ koroner baypas yapılması kararlaştırıldı. Hasta heparinize edilerek uygun ACT sağlandı. Aorta klempe edildikten sonra antegrad kan kardiolepsi ile kardiyak arrest sağlandı. Hastaya tek damar (aorta-RDP) koroner baypas greftleme uygulandı ve kardiyopulmoner baypas sırasında hastanın idrar çıkışının olmaması nedeniyle hemofiltrasyon yapıldı. Hasta atrial pace, amiodaron infüzyonu ve dozu 4 mg/ml olacak şekilde hazırlanan 3 mcg/kg/dk.'dan dopamin, dozu 0,05 mg/ml olacak şekilde hazırlanan 0,1 mcg/kg'dan adrenalin, dozu 0,05 mg/ml olacak şekilde olacak şekilde hazırlanan 0,16 mcg/kg/dk.'dan noradrenalin desteğiyle cerrahi yoğun bakım ünitesine çıkarıldı. Hastanın entübasyon tüpü no: 8,0 tek lümenli tüp ile değiştirildi. Cerrahi yoğun bakım ünitesi geliş kan gazında pH 7.18, pCO<sub>2</sub> 51.6, pO<sub>2</sub> 79,5, spO<sub>2</sub> 93, HCO<sub>3</sub> 18.6, BE -8.4, hematokrit 34,5, kalsiyum 4.43, sodyum 143, potasyum 4.6, laktat 8,5, kan şekeri 180 idi. Hasta %100 O<sub>2</sub> ile SIMV modda mekanik ventilasyona devam edildi. Hasta cerrahi yoğun bakım ünitesine geldiğinde bilateral ışık refleksi normal, pupiller izokorik idi. Hastanın yoğun bakım izlemi sırasında yakın kan gazı takipleri yapılarak gerekli elektrolit düzenlemeleri ve laboratuvar takipleri ile uyumlu gerekli kan ürünü destekleri yapıldı. Kan gazı değerlendirilmeleri ile mekanik ventilasyon destekleri düzenlendi. İnotrop destek dozları hastanın hemodinamisine göre ayarlandı. Hastanın operasyon sonrası 1. gününde yoğun bakım ünitesinde aritmileri

olması nedeniyle 2 ampul %2 lidokain iv uygulandı. Hastaya yatak başı yapılan ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu %30-35 bulundu. Konsültan kardiyolog hekim tarafından yoğun bakım ünitesinde başlanan klopidoğrelinin devam edilmesi, aspirin 100 mg 1x1, enoksaparin 0,6 cc 2x1 sc, atorvastatin 40 mg 1x1 uygulanmasına karar verildi. Hastanın operasyon öncesi metoprolol kullanımı olması nedeniyle metoprolol süksinat 50 mg 1x1 şeklinde devamı önerildi. Hastanın postoperatif 2. gününde ventriküler aritmisi gelişmesiyle nabız 160-170 atım/dk., tansiyonu 60/40 mmHg olması üzerine %2 lidokain uygulandı. Taşikardisinin devam etmesi üzerine 3 mg metoprolol süksinat ve 1 ampul kalsiyum klorür uygulanan hastada kardiyak arrest gelişti. Kırk beş dk. devam edilen Kardiyopulmoner resüsitasyona yanıt vermeyen hasta exitus kabul edildi.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Preoperatif dönemde hastaların kardiyak ilaç tedavisi önerilerine uyumu perioperatif ve postoperatif dönemde mortalite ve morbiditeyi olumlu yönde etkilemektedir. Risk/yarar analizinin uygulandığı kraniyal cerrahiler dışında tüm hastaların preoperatif dönemde aspirin kullanımı trombozun yol açacağı komplikasyonları azaltacaktır <sup>[2]</sup>. Özellikle onkolojik operasyonlarda, aktiflenen plazma doku faktörü, faktör VII ve faktör X nedeniyle trombotik olaylarda artış gözlenebilir <sup>[3]</sup>. Perioperatif dönemde stent trombozu %50'ye varan akut miyokardiyal enfarktüsü ve %2'ye varan mortalite oranlarıyla seyreden bir komplikasyondur <sup>[2]</sup>. Akciğer rezeksiyonu sırasında gelişen miyokard enfarktüsü hakkında yeteri kadar çalışma bulunmamaktadır. Yapılan çalışmalarda stent sonrası 4 hafta uygulanan ikili antiplatelet tedavisinin stentli damarın reendotelizasyonu için yeterli olmayabileceği gözlenmiştir. Ancak yine de metal stentlerin yerleştirildikten bir yıl ve sonrasında tromboze olması sık rastlanılan bir olay değildir. Çok geç dönem metal stent trombozunun gerçek insidansı bilinmemekle birlikte, çok geç dönem metal stent trombozu hakkında az sayıda olgu sunumları bulunmamaktadır <sup>[4,5]</sup>.

Aspirin ve klopidoğrel kullanımı operasyon sırasındaki kanama riskini artırsa da, bu risk operatif dönemdeki stent trombozu riski düşünüldüğünde göz ardı edilebilir <sup>[6]</sup>. İntrakranyal operasyonlar ve transuretral prostatektomi dışındaki birçok cerrahi ope-

rasyon kanama oranı kabul edilerek ikili antiplatelet tedavisi altında yapılabilir <sup>[2,7,8]</sup>. Yapılan çalışmalarda, kardiyak cerrahi geçirmeyecek hastalarda tek başına veya klopidrogel ile birlikte kullanılan aspirinin majör kanamaya yol açmadığı görülmüştür. Perioperatif dönemde kullanımı kesilmeyen aspirin geç dönem stent trombozu riskini azaltır <sup>[2]</sup>.

Sonuç olarak, multidisipliner bir yaklaşım ve risk/yarar analizi ile hastanın var olan durumunun gerektirdiği antikoagülan tedavi belirlenmeli ve tedavi planı hastaya göre oluşturulmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. **Kozek-Langenecker SA, Afshari A, Albaladejo P, Santullano CA, De Robertis E, Filipescu DC et al.** Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 2013;30(6):270-382. doi: 10.1097/EJA.0b013e32835f4d5b
2. **Howard-Alpe GM, de Bono J, Hudsmith L, Orr WP, Foex P, Sear JW.** Coronary artery stents and non-cardiac surgery. *British Journal of Anaesthesia* 2007; 98(5):560-74. doi:10.1093/bja/aem089
3. **Brichon PY, Boitet P, Dujon A, Mouroux J, Peillon C, Riquet M, et al.** Perioperative in-stent thrombosis after lung resection performed within 3 months of coronary stenting. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006;30(5):793-96. doi: 10.1016/j.ejcts.2006.08.012
4. **Steinhuibl SR, Berger PB, Mann III JT, Fry ETA, DeLago A, Wilmer C, et al.** Early and Sustained Dual Oral Antiplatelet Therapy Following Percutaneous Coronary Intervention: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2002;288(19):2411-20. doi:10.1001/jama.288.19.2411
5. **Güler SA, Velibey Y, Nurkalem Z, Satılmış S, Çalık AN.** Akut apandisit tanılı hastada akut miyokard infarktüsü: Multidisipliner yaklaşım ve ikili antiplatelet tedavi altında cerrahi girişim. *CausaPedia* 2013;2:550. e-ISSN:2147-2181
6. **Finkel JB, Marhefka GD, Weitz HH.** Dual antiplatelet therapy with aspirin and clopidogrel: what is the risk in noncardiac surgery? A narrative review. *Hosp Pract* 2013;41(1):79-88. doi: 10.3810/hp.2013.02.1013