

# Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Konstriktif Perikardit ve İntraperikardiyal Trombus

## CONSTRUCTIVE PERICARDITIS AND INTRAPERICARDIAL TROMBUS AFTER OPEN HEART SURGERY

Abdullah Kemal Tuygun, Aybanu Tuygun, Ufuk Çiloğlu, Adlan Olsun, \*Nurgül Yurtseven

Siyami Ersek Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul  
\*Siyami Ersek Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi Kliniği, İstanbul

### Özet

Açık kalp cerrahisi operasyonlarından sonra konstriktif perikardit gelişimi giderek artmaktadır. Tanı ve tedavisi, karşılaşılma oranı nispeten az olduğu için tartışmalara yol açabilmektedir. Aort-koroner bypass operasyonu yapılan bir hastamızda 16 ay sonra gelişen konstriktif perikardit ve sol atriyum arkasında toplanmış olan organize hematoma bağlı bazı bulguları literatür eşliğinde incelenerek tedavi seçenekleri değerlendirilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Açık kalp cerrahisi, konstriktif perikardit, koroner bypass

*Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2004;12:268-270*

### Summary

The incidence of constrictive pericarditis has been increasing progressively following open heart surgery. Since, it is rarely encountered the diagnosis and treatment of this entity are somewhat controversial. A patient who developed constrictive pericarditis and organized hematoma leading to mass effect posteriorly to the left atrium, 16 months after aort-coronary bypass operation was presented with literature review and treatment options.

**Keywords:** Open heart surgery, constrictive pericarditis, coronary bypass

*Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2004;12:268-270*

### Giriş

Konstriktif perikardit bakteriyel, viral sarkoidosis, meme ve mediastinal bölgelerin karsinomatöz oluşumlarının tedavisinde uygulanan radyoterapi, romatoid artrit benzeri kollojen doku hastalıklarının seyrinde ve kardiyak cerrahi girişimler sonrasında görülebilmektedir. Kardiyak cerrahi sonrası konstriktif perikardit gelişmesi nadirdir (%0.2-0.3) [1]. Ancak bu oranın daha yüksek olabileceği de bildirilmektedir. Olguların sadece %5'i kardiyak cerrahi ile ilişkilidir. Konstriktif perikardit postoperatif erken veya geç dönemde gelişebilir, bu süre ortalama 2 yıl olarak bildirilmiştir [2]. Kardiyak cerrahi sonrası gözlenen olguların mortalitesi de oldukça yüksek bulunmuştur (%5-15) [3,4].

### Olgu Sunumu

Onaltı ay önce aorto koroner bypass greft (ACBG) operasyonu yapılan 59 yaşındaki erkek hasta son üç aydır progresif gelişen nefes darlığı, yorgunluk, idrar miktarında azalma ve karın şişliği şikayetleriyle hastanemize başvurdu. Fizik incelemesinde juguler venöz dolgunluk, sağ üst kadranda hassasiyet, 2.5 cm ağırlı ve sert hepatomegali, ileri derecede

asit ve gode bırakan pretibial ödem saptandı. İki ay önce yapılan koroner anjiyografi sırasında opak maddeye bağlı olarak gelişen renal yetersizlik öyküsü vardı. Rutin kan biyokimyası tetkiklerinde üre ve kreatinin değerlerinin yüksekliği dışında (67g/dL; 1,7mg/dL) anormal bir bulgu yoktu. Kan sayımında hemoglobin ve hematokrit değerleri 10g/dL ve %32 olarak bulundu. Ekokardiyografik inceleme sonucunda sol ventrikülde sistolik disfonksiyon, sol ventrikül arkasında lokalize 2.6 cm kalınlığında perikardiyal efüzyon, sol atriyal basıya neden olan kitle imajı veren ekojen görüntü ve sağ ventrikülde kollaps bulguları gözlemlendi. Yapılan kontrol koroner anjiyografisinde greftlerin açık olduğu saptandı. Hasta sol atriyuma bası yapan kitle (trombus) ve konstriktif perikardit ön tanılarıyla operasyona alındı. Yakın zamanda opere olduğu için yapışıklıklardan sakınabilmek ve sol atriyal bölgeye kardiyopulmoner bypass (KPB) ihtiyacı olmaksızın daha kolay ulaşabilmek amacıyla sol lateral torakotomi planlandı. Plevral yapışıklıklar açıldıktan sonra perikarda ulaşıldı, perikard kalın fibrotik yapıdaydı. Frenik sinir üzerinden yapılan perikard insizyonunu takiben sol atriyum duvarına komşu, perikarda yapışık, sol ventrikül apeksine kadar uzanan 3.7-8cm boyutlarında yumuşak kıvamda kistik yapıdaki kitle görüldü. Kitle üzerine yapılan insizyonla içindeki hemorajik mayı aspire edildi ve organize olmuş trombus çıkarıldı. Kalbin sol tarafında

**Adres:** Dr. Abdullah Kemal Tuygun, Siyami Ersek Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

**e-mail:** aktuygun@ttnet.net.tr

konstriksiyona neden olan adezyonlar, sol torakotomi ile yaklaşılabildiği kadar, sağ ventrikül ön yüzündeki özellikle de inferior vena kavaya yakın olan bölgedeki adezyonlar giderildi. Greftlerin patent olduğu görüldü. Sol perikard dokusu frenik sinire hasar oluşturmayacak ölçüde, kalbin ön yüzünden ve sağ tarafındaki perikard dokusu da kısmi olarak rezeke edildi. Preoperatif ve postoperatif devrede Swan-Ganz kateteri yardımıyla yapılan basınç ölçümlerinde, 16 mmHg olan santral venöz basınç 5 mmHg'ya, pulmoner kapiller uç basıncı 18 mmHg'dan 7 mmHg, sağ ventrikül diyastolik basıncı 16 mmHg'dan 4 mmHg'ya düştü, kan basıncı değerleri 110/90 mmHg'dan 130/75 mmHg'ya değişti. Hasta postoperatif ikinci günde servise çıkarıldı ve yedinci günde sorunsuz olarak taburcu edildi. Yapılan birinci ay kontrol ekokardiyografisinde ventrikül fonksiyonları normal ve minimal perikardiyal efüzyon bulunduğu tesbit edildi. Hastanın altı aylık takibinde kardiyak yakınmasının olmadığı saptandı.

## Tartışma

Nedeni tam olarak açıklanamamakla birlikte cerrahi travma, hemoperikardiyum, enfeksiyon, topikal soğuk uygulama, direk kardiyak masaj, geçirilmiş radyoterapi öyküsü, havanın kurutucu etkisi, perikardın kapatılması etiyolojik faktörler arasında sayılabilir [7]. Bizim olgumuzda kanama revizyonu, mediastinit, sternal akıntı veya ayrışma bulgusu, peroperatif miyokard infarktüsüne ait bir bulgu retrospektif olarak yapılan incelemede tespit edilmemiştir. Konstriksiyon generalize olabildiği gibi lokalize olarak da kalbin belirli bir bölgesinde olabilir. Kalbin dört odacığındaki diyastolik basınçlar eşitlenmiş ve sol atriyal basınç nadiren pulmoner konjesyona yol açacak ölçüde yükselmiştir. Venöz dolgunluk, belirgin X ve Y dalgaları, hepatomegali ve periferik ödemlerle sağ kalp yetersizliği semptomları ön planda gelmektedir. En sık rastlanan semptomlar dispne, göğüs ağrısı, halsizlik olarak bulunmuştur [1,2]. Bizim olgumuzda yine benzer şekilde göğüs ağrısı semptomları ön planda olup, bu nedenle ACBG operasyonu sonrası dönemde tekrar koroner anjiyografi yapılmıştır. Göğüs ağrısı semptomları bu tip hastalarda anjinal yakınmalarla karışabilmektedir.

Tanı için ekokardiyografi spesifik bir bulgu olmamakla beraber kalın perikard yaprakları ve genişlemiş atriyumlarla normal büyüklükte sol ventrikül gözlemlenir. Bilgisayarlı tomografiyle lokalize kalınlaşmış perikard yaprakları ve sıvı toplanması görülebilir. Kardiyak kateterizasyon tanıda altın standarttır. Kalbin tüm odacıklarında eşitlenmiş ve yüksek basınçlar, kare-kök belirtisi patognomiktir. Bizim olgumuzda da ekokardiyografik olarak kronik trombus ve klinik olarak konstriksiyon bulguları olduğu için sadece koroner anjiyografi yapılarak greftlerin durumu değerlendirilmiştir.

Kompressif perikard hastalığı tamponad, subakut elastik konstriksiyon, kronik rijid konstriksiyon olmak üzere başlıca 3 tipe ayrılır [5]. Postoperatif devrede geç dönemde gelişen perikard hastalığı subakut elastik konstriksiyondan kronik rijid konstriksiyona kadar farklı tablolar oluşturabilmektedir. Subakut elastik konstriksiyonda efüzyon bulunabilir ve efüzyonun alınması ile konstriksiyon bulguları ortadan kalkmadığı için hastanın klinik durumunda belirgin düzelme sağlanamaz [5].

Bu iki antite hemodinamik parametreler ve gelişen klinik tablo

yönünden birbirinden büyük farklılık göstermemektedir. Subakut elastik konstriksiyon ve rijid konstriksiyonun etiyolojisinde hemoperikardiyum, serozal hasar, postperikardiyotomi sendromu rol oynayan faktörler olabilir. Literatürdeki vakaların büyük çoğunluğunu koroner bypass operasyonları oluşturmaktadır. Bu konudaki en geniş seri olan Killian ve arkadaşlarına [1] göre, konstriktif perikarditli hastaların %62'sinin ACBG operasyonu sonrası görüldüğü bildirilmiştir. Bunda, en çok yapılan açık kalp cerrahisi operasyonunun ACBG operasyonu olması da etkin olabilir. Yapılan anjiyografik çalışmada greft açıklık oranı %93 olarak bildirilmiş olup greft açıklık oranlarını konstriktif perikardit gelişimi belirgin olarak etkilememektedir. Ancak post perikardiyotomi sendromu olan bazı hastalarda immunolojik mekanizmalara bağlı olarak koroner arter hastalığı ortaya çıkabilmektedir. Perikardiyal stripping hastaların %62'sine uygulanmış olup, semptomatik düzelme sağlanmıştır [1]. Perikardiyektomi sonrası klinik düzelme nispeten yavaş olsa da konstriksiyona bağlı semptomlar tamamen düzelmemektedir. Bizim olgumuzda da ortaya çıkan konstriksiyon tablosu cerrahi olarak atriyumun arkasındaki kronik hematoma aspirasyonu, perikardiyal stripping ve rezeksiyonla tedavi edilmiştir. Olgumuzun greftleri açık olduğu için yapışıklıklardan sakınabilmek amacıyla daha kolay bir metot olan sol torakotomi tercih edilmiştir. Kalbin sağ tarafına bu yolla ulaşmak daha zordur, ancak diyaframatik yüzden yaklaşılarak vena cava inferiora komşu yapışıklıkları temizlemek mümkün olabilir.

Cerrahi tedavinin yanı sıra konstriksiyon gelişimini açık kalp ameliyatlarından sonra engellemek mümkün olabilir. Artmış angiotensin II üretimi ve buna bağlı ortaya çıkan angiotensin I reseptör aktivasyonu kollojen sentezinde artışa neden olur. Bu da postperikardiyotomi sonucu perikardiyal kalınlaşma ve fibroze yol açar. Angiotensin reseptör blokerleri perikard kalınlığını %50'ye varan oranda azaltır ve fibrozis gelişimini kısmen önleyebilir [6].

Sonuç olarak; açık kalp cerrahisi sonrası oldukça nadir bir komplikasyon olan konstriktif perikardit rijid veya elastik tip olabilir. Efüzyonun boşaltılması bu tip hastalarda tedavide yeterli olmamaktadır. Semptomatik iyileşmeyi sağlayabilmek için bizim de olgumuzda uyguladığımız gibi efüzyonun boşaltılmasıyla beraber konstriksiyona neden olan fibrotik bantların ve konstriksiyona neden olduğu belirlenen perikard kısımlarının ortadan kaldırılması gereklidir.

## Kaynaklar

1. Killian DM, Furiase JG, Scanlon PJ, Loeb HS, Sullivan HJ. Constrictive pericarditis after cardiac surgery. Am Heart J 1989;118:563-8.
2. Cimino JJ, Kogan AD. Constrictive pericarditis after cardiac surgery. Am Heart J 1989;118:1292-301.
3. Rice PL, Pifarne R, Montaya A. Constrictive pericarditis following cardiac surgery. Ann Thorac Surg 1981;31:4503.
4. Riberio P, Sapsford R, Evans T, Parcharidis G, Oakley C. Constrictive pericarditis as a complication of coronary artery bypass surgery. Br Heart J 1984;51:205-10.
5. Hancock EW. On the elastic and rigid forms of constrictive pericarditis. Am Heart J 1980;100:917-23.

6. Loging JA, New RB, Baicu SC, et al. Effects of angiotensin type I receptor blockade on pericardial fibrosis. *J Surg Res* 1999;87:101-7.
7. John G, Raheb DO, Tripp HF. Constrictive pericarditis after bypass leading to internal mammary graft failure. *Ann Thorac Surg* 2000;69:951-3.