

# Trakya Bölgesi'nde Görülen 45 Perikardit Olgusunun Etiyoloji, Tanı ve Tedavi Yönünden Değerlendirilmesi<sup>¶</sup>

## PERICARDITIS IN TRAKYA POPULATION: EVALUATION OF ETIOLOGY, DIAGNOSE AND MANAGEMENT OF 45 CASES

Turhan KÜRÜM\*, Hüseyin EKER\*\*, Fatih ÖZÇELİK\*, Cengiz KORUCU\*\*, Erkan ÖZTEKİN\*\*, Gültaç ÖZBAY\*\*\*

\* Yrd.Doç.Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji AD,

\*\* Arş.Gör.Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji AD,

\*\*\* Prof.Dr., Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji AD, EDİRNE

### Özet

1995-1998 yılları arasında Kardiyoloji servisine effüzyonlu perikardit tanısı alarak yatırılan olgular etyoloji, tanı ve tedavi yöntemleri yönünden geriye dönük olarak değerlendirildi. Yirmiiki kadın, 23 erkek, toplam 45 olgu çalışmaya alındı. Olguların yaşları 14 ile 90 yaş (ortalama 45.8±19.2 yaş) arasında değişmekte idi. Etiyoloji olarak en sık tüberküloz perikardit, viral perikardit ve neoplastik perikardit tesbit edildi. Altı olguda neden bulunamadı. Tanı ve/veya tedavi amacıyla 28 hastaya toplam 33 kez perikardiyosentez yapıldı. Dört hastada perikardiyosentez sırasında kardiyak rüptür oldu. Bu olgulardan biri işlem sırasında, biri post-operatif 10.günde öldü. Olguların 14'üne kardiyosentez sonrası cerrahi girişim (tüp drenajı, perikardiyektomi veya perikardiyo-plevral pencere) uygulandı. Cerrahiye verilen bir hasta ameliyat sırasında inferior vena cava rüptürü nedeniyle öldü. Perikardiyosentez komplikasyonu %8, perikardiyosentez komplikasyonuna bağlı mortalite %4, cerrahi mortalite %7 ve toplam mortalite %6 olarak bulundu. Bölgenizde en sık perikardit nedenlerinin tüberküloz perikardit, viral perikardit ve neoplastik perikardit olduğu görüldü. Perikardiyosentezin daha fazla major komplikasyon oluşturmamasına rağmen mortalite üzerine etkisi cerrahiden daha düşük bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Perikardit, Perikardiyosentez, Cerrahi girişim

T Klin Kardiyoloji 2000, 13:19-24

### Summary

Etiology, diagnosis and management of patients with pericardial disease who were diagnosed at the Trakya University, Department of Cardiology, between 1995-1998 were evaluated retrospectively. There were 23 male and 22 female cases whose ages ranged from 14 to 90 years (mean 45.8±19.2 years). Most common etiologies of the disease were tuberculosis pericarditis, viral pericarditis, and neoplastic pericarditis. Etiologic factor was not diagnosed in six cases. Diagnostic and/or therapeutic pericardiocentesis was performed 33 times to 28 cases. Cardiac rupture was occurred in four cases during pericardiocentesis. Two of these patients died; one cases during the intervention, and one case at 10th day after operation. Fourteen of cases needed surgical intervention after pericardiocentesis (tube drainage, partial pericardiectomy or pericardiopleural window). One case during operation died due to rupture of inferior vena cava. In our series, complication of pericardiocentesis, mortality due to pericardiocentesis, surgical mortality, and total mortality were found 8%, 4%, 7%, 6% respectively. It was concluded that tuberculosis, viral and neoplastic pericarditis were the most common etiologic reasons of pericarditis in our region. Surgical mortality was found more than pericardiocentesis although pericardiocentesis had more major complications.

**Key Words:** Pericarditis, Pericardiocentesis, Surgical intervention

T Klin J Cardiol 2000, 13:19-24

Perikardit ve perikardiyal effüzyon, erişkin yaş grubunda bir çok değişik nedene bağlı olarak ortaya çıkabilir (1). Perikarditler sistemik bir

**Geliş Tarihi:** 06.01.1999

**Yazışma Adresi:** Dr.Turhan KÜRÜM  
Fatih Mah. 1.Cad. 17.Sok.  
Villa A2 Blok No:1 D:10  
22030 EDİRNE

<sup>¶</sup> Bu çalışma "5.Ulusal Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Kongresi, 20-24 Ekim 1998, Belek-Antalya" poster olarak sunulmuştur.

T Klin J Cardiol 2000, 13

hastalığa sekonder olarak gelişebildiği gibi primer perikard lezyonu sonucu da görülebilirler. Etiyolojik faktörlerdeki bu çeşitlilik tanı yöntemi ve tedavide de farklılığa neden olmaktadır. Perikardit hemodinamik bozukluğa yol açmayan bir klinik tablo olarak görülebildiği gibi, perikardiyosentez veya açık cerrahi drenaj gerektiren, ciddi hemodinamik bozukluğa yol açabilen bir hastalık olarak da ortaya çıkmaktadır (2). Perikardit ve perikardiyal effüzyona yol açan patolojik durumlar ekonomik ve coğrafik koşullar yönünden farklılık göstere-

bilirler. Bu nedenle hastanemizde Kardiyoloji Ünitesinin kurulmasından itibaren görülen perikardit veya orta-bol miktarda perikardiyal efüzyonu olan hastalar geriye dönük olarak gözden geçirildi ve elde edilen sonuçlar etyoloji, tanı ve tedavi yönünden tartışıldı.

### Hastalar ve Yöntem

Ocak 1995 ve Ekim 1998 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı'na başvuran ve perikardit ve/veya orta-bol miktarda perikardiyal efüzyon tanısı alan 23 erkek, 22 kadın, toplam 45 olgu (ortalama yaş  $45.8 \pm 19.2$  yıl) incelendi. Tüm hastalar hastaneye yatırılarak takip edildi. Hastaların ayrıntılı anamnezi alındıktan sonra fizik muayeneleri yapıldı. Rutin olarak tam idrar tetkiki, tam kan sayımı, periferik yayma, eritrosit sedimentasyon hızı, açlık kan şekeri, üre, kreatinin, laktik dehidrogenaz, total kolesterol araştırıldı. Tanı araştırılması için gerektiğinde antinükleer antikor (ANA), romatoid faktör (RF), lupus eritematosus (LE) hücresi, C-reaktif protein, PPD, adenozin deaminaz (3), Casoni deri testi, Weinberg ve Brucella agglütinasyon testleri yapıldı. Gerektiğinde balgamda en az 3 kez Koch basili arandı. Laboratuvar koşulları uygun olmadığından yeterli viral çalışma yapılamadı. Viral perikardit tanısı uygun öykü, klinik durum ve non-steroid antiinflamatuvar tedaviye verilen hızlı yanıt ile konuldu. Bütün hastalara Toshiba Sonolayer SSH 65A veya Hewlett Packard Sonos 2500 ekokardiyografi cihazı ile M-mod, iki boyutlu ve Doppler ekokardiyografi (EKO) uygulandı. Akut perikardit tanısı karakteristik göğüs ağrısı, perikardiyal frotmanın varlığı, elektrokardiyografide (EKG) seri repolarizasyon değişiklikleri ve EKO'da perikardiyal efüzyonun varlığına göre konuldu. Akut miyokard infarktüsü'ne bağlı az miktarda perikardiyal efüzyonu olan hastalar çalışmaya alınmadı. EKO'da kalbin etrafını tümüyle saran ve herhangi bir noktada 5 mm'den fazla genişlikte bulunan perikard efüzyonu orta, 10 mm'den fazla genişlikte bulunan efüzyon ise bol miktarda olarak tanımlandı (3). Kalp tamponadı tanısı; sistemik venöz hipertansiyona ait klinik belirtilerin bulunması ve/veya pulsus paradoksus'un (inspiryumda sistolik arteriyel basınçta  $>10$  mmHg'dan fazla düşme) varlığı, EKO'da ileri derecede perikard efüzyonu içinde "yüzen kalp"

(swimming heart) bulgusu ile birlikte sağ veya sol atriyumda bası belirtilerinin bulunması ve/veya sağ ventrikülde erken diyastolik kollaps, sağ ventrikülün diyastolik çapında azalma bulgularından en az ikisini içeren olgularda kondu. Kalp tamponadında ve efüzyonlu perikardit olgularında hem tanı hem de tedavi amacıyla subksifoid yaklaşımla perikardiyosentez yapıldı. Perikardiyosentezden sonra tekrarlayan kalp tamponadı olan olgularda veya takiplerinde hastalık tablosunda gerileme olmadığında, tekrar tamponad belirtileri gösteren hastalarda cerrahi drenaj ve/veya tanısal biyopsi uygulandı. Hastaların yaş, cins, başvuru yakınması, primer hastalık, hastaneye yatış, perikardiyosentez uygulaması, cerrahi girişim, EKG, telekardiyografi, medikal tedavi ve prognoz parametreleri kaydedildi. Perikardiyosentez veya cerrahi drenaj ile elde edilen perikard sıvılarında hücre sayımı, protein, glikoz ve laktik dehidrogenaz düzeyleri, adenozin deaminaz, ANA, RF, LE hücresi çalışıldı. Ayrıca bu sıvılardan yapılan sitolojik inceleme, bakteriyel ve tüberküloz kültür sonuçları kaydedildi. Her hastada elde edilen klinik ve laboratuvar verileri değerlendirilerek tanı konuldu ve buna göre tedavileri düzenlendi. Perikardiyektomi uygulanan olgularda bu işlem sol anterolateral torakotomi veya median sternotomi yoluyla yapıldı.

İstatistik: Erkek ve kadınlar hastalara ait sonuçlar Fisher's kesin ki-kare testi ile değerlendirildi. Tüm analizler için 0.05'in altındaki bir "p" değeri anlamlı kabul edildi.

### Bulgular

Çalışmaya alınan hastalar, Kardiyoloji Bölümüne başvuran hastaların %1.5'ini oluşturmaktaydı. Olgularımız 14 ila 90 yaşları arasında, 23 erkek, 22 kadın olup yaş ortalaması  $45.8 \pm 19.2$  yıl idi. Olguların cinsiyet ve ortalama yaş bakımından aralarında önemli istatistiksel farklılık saptanmadı.

En sık başvuru yakınması nefes darlığı (%68) ve göğüs ağrısı (%44) idi. Fizik incelemede 16 hastada belirgin perikardiyal frotman duyuldu (%35). Otuzyedinci hastanın telekardiyografisinde değişik derecelerde kardiyomegali vardı. En sık görülen EKG değişikliği voltaj düşüklüğü (%62), ST-T dalgası değişikliği (%60), atriyal fibrilasyon (AF) (%28) olarak bulundu. Beş hastada (%11) perikardiyosentez sonrası AF kendiliğinden kayboldu. Dört hastada elektrikli alternans gözlemlendi (%8).

**Tablo 1.** Perikarditli olguların etyolojik tanıları

Perikardit tipi	Erkek (n:23)	Kadın (n:22)	Toplam (n:45)
Tüberküloz	6 (%27)	5 (%23)	11 (%24)
Neoplastik	5 (%22)	2 (%9)	7 (%16)
Viral	3 (%14)	5 (%23)	8 (%18)
Sarkoidoz	1 (%4)	-	1 (%2)
Romatoid Artrit	1 (%4)	-	1 (%2)
Amiloidoz	1 (%4)	1 (%4)	2 (%5)
Abse	1 (%4)	-	1 (%2)
Hipotiroidi	-	3 (%15)	3 (%7)
Kist Hidatik	-	2 (%9)	2 (%5)
Akut Romatizmal Ateş	-	1 (%4)	1 (%2)
Üremi	-	1 (%4)	1 (%2)
Pace-maker uygulaması	1 (%4)	-	1 (%2)
Tanısız	4 (%17)	2 (%9)	6 (%13)

Tablo 1'de perikarditli olguların etyolojik tanıları görülmektedir. En kalabalık hasta grubunu 11 hasta ile tüberküloz (Tbc) perikarditli oluşturdu. Perikardite ek olarak 2 olguda kronik tüberküloza bağlı fibrotoraks gelişimi mevcuttu. Bütün hastalarda ekokardiyografi ile orta-bol miktarda perikardiyal effüzyon saptandı. Tüberküloz perikardit tanısı alan 11 hastanın 10'unda kardiyak tamponad görüldü. Hastaların hepsine perikardiyosentez yapıldı, 4 olguya cerrahi açık drenaj ve perikardiyo-plevral pencere uygulandı. Perikardiyal effüzyondan iki hastada aside dirençli bakteri üretildi. İki hastaya biyopsi sonucu tüberküloz perikardit tanısı kondu. Tbc perikarditli hastalardan bir olguda daha sonra restriktif perikardit gelişti ve parsiyel perikardiyektomi yapıldı. Diğer hastalara uygulanan antitüberküloz tedavi sonrası hastalarda remisyon sağlandı. Bir hasta cerrahi sırasında vena kava inferiordaki yapışıklığın ayrılması sırasında, ven yırtılması sonucu öldü.

Sekiz hastada viral perikardit düşünüldü. Bu hastaların 3'ü erkek, 5'i kadın idi. Tümünde ekokardiyografi ile orta-bol miktarda perikardiyal effüzyon saptandı. Kardiyak tamponad bulguları gösteren 6 hastaya perikardiyosentez yapıldı. İki hastaya effüzyonun gerilememesi nedeniyle cerrahi girişim uygulandı. Hastaların hiç birisinde etyolojik ajan gösterilemedi. Tüm hastalarda non-steroid antiinflamatuvar (NSAİ) tedavi ile klinik düzelme sağlandı.

Yedi hastada maligniteye bağlı perikardiyal effüzyon saptandı. Neoplastik perikarditli hastaların 5'i erkek, 2'si kadın idi. Kardiyak tamponadı olan 4 hastaya perikardiyosentez yapıldı. Bir hastada multipl myeloma metastazı, bir hastada böbrek adenokarsinomuna bağlı metastaz, üç hastada bronkojenik malignensiye bağlı olarak perikardiyal tutulum görüldü. İki hastanın malignite tanısı ile tedavi gördüğü öğrenildi, ancak tanı hakkında bilgi edinilemedi. Multipl miyelom hastasına 3 kez perikardiyosentez yapıldı, rekürrens nedeniyle cerrahi uygulandı, ancak dissemine intravasküler koagülasyondan kaybedildi. İki hasta terminal dönemde olmaları nedeniyle öldü. Diğer 4 hasta kendi istekleri ile taburcu oldu ve kontrole gelmedi.

Üç hastada hipotiroidi ile birlikte orta miktarda perikardiyal effüzyon saptandı. Hastaların üçü de kadın idi. Bir hastaya perikardiyosentez uygulandı. Tiroksin tedavisi ile hastalar remisyona girdi. Perikardiyal effüzyon geriledi.

Bir hastaya üremik perikardit tanısı konuldu. Kadın olan hastada EKO ile kardiyak tamponada yol açan bol miktarda perikardiyal effüzyon saptandı. İki kez perikardiyosentez yapıldı. Etkili hemodiyaliz sonucu perikardiyal effüzyon kontrol altına alındı.

Bir hastada romatoid artrit ile ilgili bol miktarda perikardiyal effüzyon saptandı. Bu hastaya kardiyak tamponad nedeniyle perikardiyosentez yapıldı. Ancak kronik perikarditle birlikte belirgin kardiyak disfonksiyonu olduğundan hasta ameliyat öncesi öldü.

Akut romatizmal ateşe bağlı bol miktarda perikardiyal effüzyon saptanan bir olguya tekrarlayan kardiyak tamponad nedeniyle 2 kez perikardiyosentez uygulandı. Hastaya önce subksifoid yaklaşımla açık drenaj, daha sonra ise perikardiyo-plevral pencere uygulandı.

Bir hastada "corrected transpozisyon" ve 3° AV blok nedeniyle transvenöz yolla geçici pace-maker takıldı. Orta miktarda perikardiyal effüzyon birikti. NSAİ uygulaması sonrası perikardiyal effüzyon kayboldu.

Bir hastada lokalize perikardiyal abseyeye bağlı kardiyak tamponad tesbit edildi. Perikardiyosentez denemesine rağmen başarılı olunamadı. Cerrahi olarak drene edilen hastada Enteroinvaziv E.Coli üredi. Cerrahi sonrası hızlı klinik düzelme oldu.

İki hastada kist hidatik bulundu. Kardiyak tamponad nedeniyle perikardiyosentez uygulanan bir hastada mukoid yapıda, bir hastada ise berrak görünümde sıvı elde edildi. Sıvının mikrobiyolojik incelemesinde skoleksler görüldü. Cerrahi sonrası hastalar medikal tedavi altına alındı.

Bir hastada sarkoidoza bağlı perikardiyal tutulum gözlemlendi. Torakoskopik yöntemle alınan biopsi ile tanı kondu. Steroid tedavisi ile efüzyon kayboldu.

Bir erkek ve 1 kadın hastada amiloidoza bağlı perikardiyal efüzyon tesbit edildi. Erkek hastada etyoloji bulunamadı. Kadın hastada ailevi akdeniz ateşi tanısı mevcuttu.

Altı hastada perikardiyal efüzyonun nedeni belirlenemedi. Sistemik lupus eritematosus ön tanısı ile tetkik edilmekte olan on dört yaşındaki bir kız hastada bol miktarda perikard efüzyonunun yol açtığı kardiyak tamponad belirlendi. Hastaya 2 kez perikardiyosentez yapıldı. Ancak hasta tanı konulmadan böbrek yetersizliğine bağlı olarak kaybedildi. Perikardiyosentez uygulanan diğer 2 olgudan birisinde işlem sırasında sağ ventrikül travmasına bağlı rüptür gelişti. Hasta acil olarak operasyona alındı ve perikardiyoplevral pencere uygulandı. Bu hasta post-operatif onuncu günde kaybedildi. Kardiyak tamponad nedeniyle bir hastaya daha açık cerrahi drenaj uygulandı.

İnvaziv girişim yönünden hastalara ait bulgular incelendiğinde 28 hastaya toplam 33 kez subksifoid yaklaşımla perikardiyosentez yapıldı (2 hastaya 2 kez, 1 hastaya 3 kez). Kardiyak tamponad'lı 4 hastada perikardiyosentez işlemleri sırasında ponksiyon iğnesinin kesisine bağlı olmak üzere kardiyak rüptür oluştu. On dört hastaya perikardiyosentez sonrası cerrahi girişim uygulandı. Kardiyak tamponad bulguları gösteren bir hasta perikardiyosentez yapılmaksızın cerrahiye verildi. Bu hastalardan tüberküloz tanısı ile izlenen bir hastaya parsiyel perikardiyektomi yapıldı, 9 hastaya perikardiyoplevral pencere açıldı ve açık drenaj uygulandı, diğerlerine ise sadece tüp ile açık cerrahi drenaj uygulandı. Bir hasta ameliyat sırasında inferior vena cava rüptürü nedeniyle kaybedildi. Tablo 2'de girişimsel yaklaşımların sonuçları ve cinse bağlı farklılıklar görülmektedir. Bulgulara göre kadın hastalarda perikardiyosentez ve cerrahi girişim daha fazla uygulandı. Bu girişimlere bağlı

**Tablo 2.** Girişimsel yaklaşımlar, sonuçları ve cinse bağlı farklılıklar

	Erkek (n:23)	Kadın (n:22)	p değeri
Kardiyak Tamponad	11 (%48)	18 (%81)	p<0.05
Perikardiyosentez	16 (%69)	17 (%77)	AD
Başarısız ponksiyon	1 (%4)	-	AD
Perikardiyosentez nedenli rüptür	-	4 (%18)	AD
Perikardiyosenteze nedenli eksitus	-	2 (%12)	AD
Cerrahi girişim	5 (%22)	9 (%41)	AD
Cerrahi eksitus	-	1 (%11)	AD
Girişimsel toplam mortalite	-	3 (%11)	AD

AD: Anlamlı Değil

morbidite ve mortalite erkek hastalara göre kadın hastalarda daha yüksek bulundu. Kadınlarda kardiyak tamponadın fazla görülmesi hariç (p<0.05), cinse bağlı farklılık istatistiksel olarak görülmedi.

## Tartışma

Kardiyoloji Servisine başvuran hastaların %1.5'ini oluşturan perikarditli hasta grubu etyolojik faktörlere göre sınıflandırıldığında oldukça heterojen bir yapı göstermektedir. Bu farklılıklara rağmen sonuçlarımız, yöremizde en sık perikard hastalığı oluşturan nedenlerin tüberküloz, viral ve neoplastik kaynaklılar olduğunu göstermektedir. Bu hastalıklar tüm vakaların %57'sini oluşturmuştur. Demirtaş ve ark. (4) Çukurova yöresinde, inceledikleri 50 kişilik serilerinde en fazla enfeksiyon kaynaklı akut perikardit olgusu tesbit etmişlerdir. Pürülan perikardit, Özbarlas ve ark.'ın (5) Çukurova yöresinde çocukluk çağı perikardit araştırmalarında da ilk sırayı almaktadır. Bu durum bölgenin sosyal ve ekonomik nedenlerinin bir sonucu olabilir. Miralda ve ark. (2) ise 231 kişilik perikardit grubunda en çok neoplastik perikardit ve tüberküloz perikardit tesbit etmiştir. Kopecky ve ark. (6) ise 42 kişilik hasta grubunda 16 olguyla neoplastik perikarditin ilk sırayı aldığını bildirmiştir. Serilerdeki etyolojik farklılığın ülkeler ve bölgeler arası gelişmişlik düzeylerine göre çeşitlilik gösterdiği düşünülebilir.

Çoğu kez klinik özelliklerin perikard hastalığının etiyolojisini aydınlatmada önemli bir

yol gösterici olduğu, ancak kesin tanıdaki değerinin kısıtlı olduğu bildirilmektedir (7). Virüslere, toksoplazmaya, kollagen doku hastalıklarına hipotiroidizme ikincil perikard hastalıklarında laboratuvar bulgularının etyolojik tanıya oldukça katkı sağladıkları belirtilmektedir (7,8). Hasta grubumuzdaki hipotiroidi, üremik perikardit, romatoid artrit ve romatizmal pankarditli hastalar kardiyak tamponad tablosunda olmadıkça, öncelikle primer hastalıklarına yönelik olarak tedavi edilmişlerdir. Nefes darlığı ve göğüs ağrısı hastalarımızda en sık gördüğümüz semptomlardır. Telekardiyografide %82 olguda kardiyomegali görülmüş, ancak 7 olguda primer etyolojiye uygun ek radyolojik bulgu saptanmıştır. Hastaların EKG'lerinde hipovoltaj ve ST-T değişikliği perikardiyal efüzyon tanısı ile uyumludur. EKO perikard efüzyonunun belirlenmesinde çalışmamızda en duyarlı yöntem olmuştur.

Efüzyonlu perikarditler farmakolojik, perikardiyosentez, tüp drenajı ve perikardiyotomi gibi girişimlerin bir veya birkaçının uygulanması ile tedavi edilebilirler (1). Perikardiyosentez ve perikardiyal tüp drenajı medikal tedavinin efüzyonu kontrol altına almada yetersiz kaldığı durumlarda sıklıkla uygulanmaktadır. Özellikle lokalize lezyonlarda perikardiosentezin ve perikard biyopsinin tanı koymada duyarlılığının düşüklüğüne dikkat çekilmektedir (1,9).

Çalışmamızda perikardiyosentez gerektiren durumlar kardiyak tamponada yol açan bol miktarda perikard efüzyonunun varlığı, primer hastalığa yönelik tedaviye rağmen düzelmeyen perikard efüzyonunun bulunması olarak belirlenmiştir. Kırk beş olguluk perikardiyal efüzyonlu serimizde perikardiyosentez ve cerrahi girişim sonrası 3 olgu majör komplikasyon nedeniyle kaybedilmiştir. Rutsky ve ark. (10) perikardiyosentezi yüksek riskli bir işlem olarak kabul etmektedirler. Çalışmamızda perikardiyosentez uygulamasının sadece kardiyak tamponad tablosunda olanlara yapılması göz önüne alındığında, hastanın anksiyete içinde olması, bu nedenden dolayı uygun pozisyonun tam verilememesi gibi durumlar komplikasyon oluşumunu kolaylaştırmıştır. Piehler ve ark. (11) subksifoid yaklaşımla yapılan perikardiosentezi seçilmiş hastalarda acil durumlar için uygun görmekte ve bu işlemin daha fazla geç komplikasyona yol açtığını belirtmektedirler. Duvernoy ve ark. (12) ise perikardiyosentezi floroskopi eşliğinde yapmaları-

na rağmen 352 olguluk serilerinde 13 major komplikasyon tespit etmişlerdir. Üç olguda kardiyak perforasyon, 2 olguda kardiyak aritmi, 4 olguda arteriyel kanama, 2 olguda pnömotoraks, 1 olguda infeksiyon ve 1 olguda major vagal reaksiyonla karşılaşmışlardır. Major komplikasyon olarak %3'lük bu oran nedeniyle subksifoid yaklaşımla uygulanan floroskopi eşliğindeki perikardiyosentezi hem cerrahi sonrası gelişen efüzyonun hem de cerrahi gerektirmeyen efüzyonun tedavisinde güvenli bir yöntem olarak kabul etmişlerdir.

Bazı araştırmacılar ise çeşitli drenaj yöntemlerini kullanmışlar, major ve minör komplikasyonlarla karşılaşmışlardır (13,14). Hingorani ve ark. (13) 9 olguluk serilerinde malign perikardiyal efüzyonların tedavisinde ultrason eşliğinde pig-tail kateterle drenaj yöntemini uygulamışlar ve işleme bağlı mortaliteye rastlamamışlardır. Kateterin 24 saat süreyle kalmasına bağlı olarak gelişen plöral efüzyon, atriyal fibrilasyon, perikardiyal ağrı ve hatalı drenaja yol açılması gibi minör komplikasyonlar bildirmişlerdir. Bu seride bir hasta cerrahi yolla pencere açılmasını takiben 10.günde ölmüştür. Diğer hastalar ise primer hastalığa bağlı olarak ölmüşlerdir. Kopecky ve ark. (6) 42 kişilik perikardiyal efüzyonlu hasta grubunda uyguladıkları kateter drenajında 1 olguda infeksiyon oluşumu tesbit etmişlerdir. Ziskind ve ark. (14) 50 vakalık serilerinde perkutan balon perikardiyotomi uygulamışlardır. Bu işleme bağlı olarak 6 hastada ateş, 8 hastada torasentez veya tüp drenajı, 2 hastada kendiliğinden gerileyen pnömotoraks tesbit etmişlerdir.

Perikarda yönelik cerrahi girişimler ise tıbbi tedaviye yanıt vermeyen ileri derecede efüzyonlu perikarditte, gerek kardiyak tamponadın oluşturduğu hemodinamik bozulmayı düzeltmek, gerekse akut inflamasyonun devamına olanak veren dokunun ortadan kaldırılmasını sağlamak ve ayrıca geç konstriksiyonu önlemek amacıyla yapılmaktadır (15). Piehler ve ark. (11) 145 efüzyonlu perikardit hastasını opere etmişler ve komplet perikardiyektomiyi tercih edilmesi gereken yöntem olarak bildirmişlerdir. Subksifoid yaklaşımı ise geç komplikasyonlara yol açtığından, uygun hastalara, acil şartlarda yapılmasını önermişlerdir. Ayrıca cerrahi mortalitenin hastalığın malign veya benign karakterde olup olmamasına bağlı olarak artıp azala-

cağını ileri sürmüşlerdir. Demirtaş ve ark. acil şartlarda yapılan girişimsel işlemlerin elektif şartlarda yapılan girişimsel işlemlere göre etyolojik tanıya ulaşmada daha büyük yarar sağladığını belirtmişlerdir (4). Elde ettikleri sonuçlar girişimsel yöntemlerin rutin kullanılması yerine, ağır ve ilerleyici karakterdeki perikard hastalıklarında kullanılmasının yararlı olacağını desteklemektedir.

Sonuç olarak, Tbc perikardit, viral perikardit ve neoplastik perikardit bölgemizde en sık perikardit nedenleri olarak bulunmuştur. Perikardiyal efüzyon kardiyak hemodinamik dekompanseasyona yol açan kardiyak tamponad oluşturduğunda, gerek perikardiyosentez yoluyla gerek cerrahi olarak uygulanan dekompresyon hastalarımızda morbidite ve mortaliteyi etkilemiştir.

#### KAYNAKLAR

1. Lorell BH. Pericardial Diseases. In: Braunwald E, ed. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine. Philadelphia: WB Saunders Co, 1997:1478-534.
2. Miralda GP, Saulea JS, Soler J. Primary acute pericardial disease: a prospective series of 231 consecutive patients. Am J Cardiol 1985; 56:623-30.
3. Komsuoğlu B, Goldeli O, Kulan K, Komsuoğlu SS. The diagnostic and prognostic value of adenosine deaminase in tuberculous pericarditis. Eur Heart J 1995; 16:1126-30.
4. Demirtaş M, Birand A, Usal A. Perikard hastalıklarının yönetimi ve değerlendirilmesi. ÇÜ Tıp Fak Der 1990; 4:508-15.
5. Özbarlas N, Küçükosmanoğlu O, Bingöl G, Salih OK. Çocukluk çağı perikarditleri: 47 olgunun etiyoloji, tanı ve tedavi yönünden değerlendirilmesi. Türk Kardiol Dern Arşv 1997; 25:220-6.
6. Kopecky SL, Callahan JA, Tajik AJ, Seward JB. Percutaneous pericardial catheter drainage: report of 42 consecutive cases. Am J Cardiol 1986; 58:633-7.
7. Riberio P, Sapsford R, Evans T, et al. Constrictive pericarditis as a complication of coronary artery bypass surgery. Br Heart J 1984; 51:205-10.
8. Sinzobahomvy N, Ikeogy MO. Purulent pericarditis. Arch Dis Child 1987; 62:696-9.
9. Majid AA, Omar A. Diagnosis and management of purulent pericarditis. J Thorac Cardiovasc Surg 1991; 102:413-7.
10. Rutsky EA, Rostand SG. Treatment of uremic pericarditis and pericardial effusion. Am J Kidney Dis 1987; 10:2-8.
11. Piehler JM, Pluth J, Schaff H, et al. Surgical management of effusive pericardial disease. Thorac Cardiovasc Surg 1985; 90:506-10.
12. Duvernoy O, Borowiec J, Helmius G, Erikson U. Complications of percutaneous pericardiocentesis under fluoroscopic guidance. Acta Radiol 1992; 33:309-13.
13. Hingorani AD, Bloomberg TJ. Ultrasound-guided pigtail catheter drainage of malignant pericardial effusions. Clin Radiol 1995; 50:15-9.
14. Ziskind AA, Pearce AC, Lemmon CC, Burstein S, Gimple LW. Percutaneous balloon pericardiotomy in the treatment of cardiac tamponade and large pericardial effusions: description of technique and report of the first 55 cases. J Am Coll Cardiol 1993; 21:1-5.
15. Kısacıkoğlu B, Salih OK, Tansal S, Tokcan A. Perikarda yönelik cerrahi girişimler (56 olgunun analizi). ÇÜ Tıp Fak Der 1989; 4:535-40.