

# Çocukluk Çağı Perikarditleri: 47 Olgunun Etiyoloji, Tanı ve Tedavi Yönünden Değerlendirilmesi

Doç. Dr. Nazan ÖZBARLAS, Uz. Dr. Osman KÜÇÜKOSMANOĞLU, Dr. Gülbin BİNGÖL,  
Doç. Dr. Orhan Kemal SALİH

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Kardiyoloji Bilim Dalı ve Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Adana

## ÖZET

1993-1996 yılları arasında polikliniğimizde perikard hastalığı tanısı alan olgular etyoloji, tanı ve tedavi yöntemleri yönünden geriye dönük olarak değerlendirildi. Yirmi kız, 27 erkek toplam 47 olgunun yedi gün ile 14 yaş (ortalama  $7.23 \pm 4.95$  yaş) arasında değişmekte idi. Etiyolojik faktörler değerlendirildiğinde 12 olguda pürülan perikardit, altı olguda üremik perikardit, iki olguda tüberküloz perikarditi, dört olguda malignansiye bağlı perikardit, beş olguda kollagen doku hastalığı, dört olguda kalp yetersizliği, iki olguda romatizmal ateş, iki olguda hipotiroidi, bir yenidoğanda Down sendromu, bir olguda post-perikardiyotomi sendromu, saptandı, altı olguda viral perikardit olduğu düşünüldü, iki olguda neden bulunamadı. Tam veya tedavi amacıyla 27 olguya, 31 kez perikardiyosentez yapıldı ve bunlardan 12 olguya perikardiyosentez sonrası cerrahi girişim (tüp drenajı, perikardiyektomi veya perikardiyoplevral pencere), dört olguya perikardiyosentez yapılmaksızın cerrahi girişim uygulandı. Ayrıca üç olguya perkütan perikardiyal kateter drenajı, bunlardan birine intraperikardiyal ilaç uygulaması yapıldı. Pürülan perikarditli olgulardan dördü, üremik perikarditlilerden biri cerrahi sonrası olmak üzere ikisi, akut lenfositik lösemisi olan bir olgu, kalp yetersizlikli olgulardan biri ve viral perikardit olduğu düşünülen bir yenidoğan, toplam dokuz hasta eksitus oldu. Bu olgulardan pürülan perikarditliler dışında diğerlerinde eksitus nedeni primer hastalıkları idi.

Sonuç olarak, bölgemizde en sık perikardit nedeninin, pürülan perikardit olduğu, hastaların merkezimize geçişmelerinden dolayı mortalitenin halen yüksek olduğu (% 33) saptandı. Genel olarak perikard hastalıklarında tedavi yaklaşımının etiyolojik faktörlere ve hastanın klinik durumuna göre farklılık göstermesi nedeniyle izlemede tek bir protokolün uygulanamayacağı, ayrıca uygun olgularda perkütan perikardiyal kateter drenajının cerrahi drenaja alternatif bir yöntem olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar kelimeler:** Çocukluk çağı; perikardit, perikardiyosentez,

Perikardit ve perikardiyal effüzyon, çocukluk yaş grubunda pek çok değişik nedene bağlı olarak görülebilir (1-3). Etiyolojik faktörlerdeki bu çeşitlilik tanı yöntemi ve tedavide de farklılığa neden olmaktadır. Bazen kendiliğinden düzelebilen veya çok hafif hemodinamik değişiklik dışında başka bir bozukluğa yol açmayan bu durum, bazı zaman ise perikardiyosentez veya açık cerrahi drenaj gerektiren ciddi hemodinamik bozukluğa neden olabilir (4,5). Perikardit ve perikardiyal effüzyona yol açan patolojik durumlar coğrafik ve iklimsel koşullar yanında ekonomik gelişmişlik düzeyi ile de değişkenlik gösterebilir. Bu noktadan hareket ederek, hastanemizde pediatrik kardiyoloji ünitesinin kurulmasından itibaren görülen perikardit veya orta-bol miktarda perikardiyal effüzyonu olan hastalar geriye dönük olarak gözden geçirildi ve elde edilen sonuçlar tartışıldı.

## MATERYEL ve METOD

1993-1996 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Pediatrik Kardiyoloji Bölümünde perikardit ve/veya orta-bol miktarda perikardiyal effüzyonu tanısı alan yaşları yedi günlük ile 14 yaş arasında (ortalama  $7.23 \pm 4.95$  yaş) 27 erkek, 20 kız toplam 47 hasta incelendi. Değişik nedenlere bağlı az miktarda perikardiyal effüzyonu olan hastalar çalışmaya alınmadı. 42 hasta yatırılarak, beş hasta ise ayakta izlendi. Tüm hastalara General Electric RT6800 ekokardiyografi ile M-mod, iki boyutlu ve Doppler ekokardiyografi uygulandı. Kalbin etrafını tümüyle saran ve herhangi bir noktada 5 mm. den fazla genişlikte saptanan perikard effüzyonu orta, 10 mm. den fazla genişlikte saptananlar ise bol miktarda olarak tanımlandı (3). Gerekli görülen hastalara tanı ve/veya tedavi amacıyla subsifoid yaklaşımla perikardiyosentez yapıldı. Hastaların yaş, cins, başvuru yakınıması, primer hastalık, hastaneye yatış, perikardiyosentez uygulanması, cerrahi girişim, EKG, telediyografi, medikal tedavi ve prognoz parametreleri not edildi. Perikardiyosentez veya cerrahi drenaj ile elde edilen perikard sıvılarında hücre sayıları, protein, glikoz ve laktik dehidrogenaz düzeyleri çalışıldı. Ayrıca bu sıvılarda yapılan sitolojik çalışma ve bakteriyel ve tüberküloz kültür sonuçları not edildi.

Alındığı tarih: 25 Kasım 1996, revizyon 25 Şubat 1997  
Yazışma adresi: Doç. Dr. Nazan Özbarlas, Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Pediatrik Kardiyoloji Bilim Dalı. 01330 Adana  
Tel&Faks: (0.322) 338 68 32  
Bu çalışma, 1996 Ankara 1. Ulusal Pediatrik Kardiyoloji ve Kardiyak Cerrahi Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

di. Laboratuvar koşulları uygun olmadığından yeterli viral çalışma yapılamadı. Her hastada elde edilen klinik ve laboratuvar verileri değerlendirilerek tanı konuldu ve buna göre tedavileri düzenlendi.

## BULGULAR

Çalışmaya alınan hastalar, pediatrik kardiyoloji bölümüne başvuranların yüzde ikisini oluşturmaktaydı. En sık başvuru yakınması solunum sıkıntısı (26 hasta) idi. Pürülan perikarditli hastalarda en sık başvuran yakınması solunum sıkıntısı ile birlikte ateş olarak belirlendi (12 hastanın 11'inde). Fizik incelemede yalnız beş hastada belirgin frotman duyuldu.

Biri dışında tüm hastaların telekardiyografisinde değişik derecelerde kardiyomegali vardı. En sık görülen EKG değişikliği voltaj düşüklüğü (yedi hasta) ve ST-T dalgası değişiklikleri (beş hasta) idi. Ayrıca bir hastada atriyal fibrilasyon, bir başkasında ise ventriküler erken atım görüldü.

Hastalardan 27'sine toplam 31 kez subksifoid yaklaşımla perikardiyosentez yapıldı (iki hastaya 2 kez, bir hastaya 3 kez). Perikardiyosentez işlemleri sırasında, üremik perikarditli bir hastada sağ koroner arter akut marjinal dalının travmasına bağlı perikard tamponadı gelişmesi dışında ciddi bir komplikasyon görülmedi. Oniki hastaya perikardiyosentez sonrası cerrahi girişim uygulandı. Bu hastalardan tüberküloz tanısı ile izlenen bir hastaya parsiyel perikardiyektomi yapıldı, iki hastaya perikardiyoplevral pencere açıldı ve açık drenaj uygulandı, diğerlerine ise sade-

ce tüp ile açık cerrahi drenaj uygulandı. Onbeş hastaya yalnızca perikardiyosentez yapıldı. Bunlardan üçüne perkütan perikardiyal kateter drenajı uygulandı (perikardiyosentez iğnesi perikard yaprakları arasında iken içinden yumuşak uçlu klavuz tel geçirildi, daha sonra bu tel üzerinden ilerletilen pig-tail kateteri ile kapalı drenaja bırakıldı, tıkanmayı önlemek için aralıklı olarak heparinli serum fizyolojik ile kateterin içi yıkandı). Dört hasta perikardiyosentez yapılmaksızın cerrahiye verildi. Bu hastaların ikisine perikardiyektomi, ikisine ise perikardiyoplevral pencere ve tüp ile drenaj uygulandı (Tablo 1).

En kalabalık hasta grubunu 12 hasta ile pürülan perikarditliler oluşturuyordu. Perikardite ek olarak bir olguda pnömoni, bir olguda infektif endokardit, bir olguda infektif endokarditle birlikte beyin apsisi, bir olguda sepsis, üç olguda sepsisle birlikte septik artritis belirlendi. Bu hastaların 10'u erkek, ikisi kız ve yaşları altı ay ile 13 (ortalama 6.77 + 5.25 yaş) arasındaydı. Tümünde ekokardiyografi ile orta-bol miktarda, eko dansitesi yüksek perikard effüzyonu saptandı (Şekil 1). Hastaların dokuzuna perikardiyosentez yapıldı, daha sonra bu hastaların sekizine cerrahi açık drenaj, birisine açık drenajla birlikte perikardiyoplevral pencere, birisine ise perkütan perikardiyal kateter drenajı uygulandı. Bir hastaya perikardiyosentez yapılmaksızın cerrahi açık drenaj ve perikardiyoplevral pencere uygulandı. İki hastaya perikardiyosentez veya cerrahi drenaj uygulanmadı; bunlardan her ikisinde de perikard effüzyonu kalp arkasında lokalize idi, bunlardan birisinde ağır pnömoni ne-

Tablo 1. Perikardiyal hastalığı olan olguların etiyolojik sınıflandırılması, perikardiyosentez ve cerrahi girişim uygulamaları

Etiyoloji	Sayı (kız/erkek)	Yaş (ortalama ±)	Perikardiyosentez uygulanan (n=)	Cerrahi giriş uygulanan (n=)
Pürülan	12 (2/10)	6.77±5.25 yaş	9	9
Üremik	6 (1/5)	9.50±3.27 yaş	4	2
Viral	6 (1/5)	3.97±5.31 yaş	1	2
Tüberküloz	2 (1/1)	11.00±1.41 yaş	1	2
Kollajenoz	5 (4/1)	8.00±4.44 yaş	4	0
Malignensi	4 (3/1)	8.97±5.76 yaş	3	0
kalp yetersizliği	4 (3/1)	4.12±5.99 yaş	3	0
Romatizmal ateş	2 (1/1)	11.00±1.41 yaş	0	0
Hipotiroidi	2 (1/1)	7.50±3.53 yaş	0	0
Down sendromu	1 (1/0)	7 günlük	0	0
PPS	1 (0/1)	13 yaş	1	0
İdiopatik	2 (2/0)	4.75±3.18 yaş	1	1
TOPLAM	47 (20/27)	7.23±4.94 yaş	27	16

PPS: Post Perikardiyotomi Sendromu

Tablo 2. Pürülan Perikarditli Hastaların Özellikleri

Olgu no	Yaş (yıl)	Cins	Başka Enfeksiyon	Enfeksiyon Etkeni	Tedavi	Sonuç
1	13	E	Sepsis	Stafilokok	AB+Cerrahi	Şifa
2	7	K	Sepsis+S.Artrit	Stafilokok	AB+Cerrahi	Eksitus
3	13	E	Sepsis+S. Artrit	Stafilokok	AB	Şifa
4	0.5	K	Yok	?	AB+Cerrahi	Şifa
5	11	E	Sepsis+S.Artrit	Stafilokok	AB+Cerrahi	Şifa
6	1.3	E	Yok	?	AB+Cerrahi	Şifa
7	0.75	E	Yok	E.Coli	AB+Cerrahi	Eksitus
8	13	E	Beyin Apsesi+İE	Stafilokok	AB+PPKD	Şifa
9	0.66	E	Pnömoni	?	AB	Eksitus
10	3	E	Yok	Stafilokok	AB+Cerrahi	Şifa
11	10	E	İE	Stafilokok	AB+Cerrahi	Eksitus
12	8	E	Yok	Stafilokok	AB+Cerrahi	Şifa

*E: Erkek, K: Kız, İE: İnfektif Endokardit, AB: Antibiyotik, PPKD: Perkütan perikardiyal kateter drenajı*

deni ile ileri derecede solunum yetmezliği mevcuttu ve hasta yatışının ikinci gününde eksitus oldu, diğer hasta ise sepsis ve septik artrit tanılarıyla yatırılmıştı ve perikardit tanısı konulduğunda hastanın enfeksiyonu kontrol altındaydı, bu hasta antibiyotik tedavisi ile tamamen iyileşti. Hastaların yedisinde kan veya perikard sıvısı kültüründe staphylococcus aureus üredi veya gram yaymada staphylococcus görüldü. İki daha önceden değişik antibiyotikler kullanmış olan diğer dört hastada kültür ve gram yayma negatif idi ancak klinik olarak staphylococcus enfeksiyonu olduğu düşünüldü. Bir hastada perikard sıvı kültüründe E.coli üredi. Tüm hastalara vankomisin içeren antibiyotik kombinasyonu verildi. Sonuç olarak sekiz hasta iyileşirken dört hasta eksitus oldu (Tablo 2).

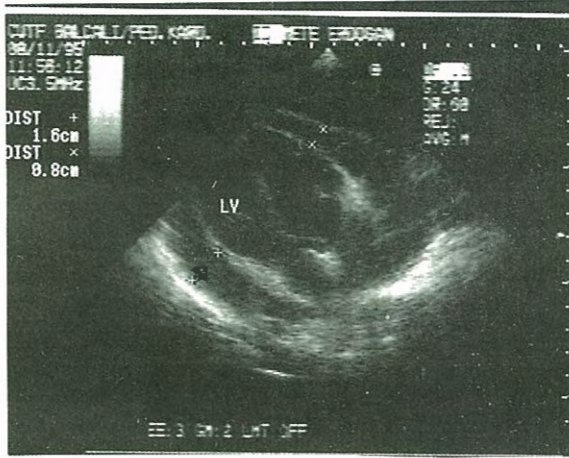
Hastaların altısına üremik perikardit tanısı konuldu. Bunların beşi erkek, birisi kız hastaydı, yaşları beş ile 13 yaş arasında (ortalama  $9.50 \pm 3.27$  yaş) idi. Bütün hastalarda ekokardiyografi ile orta-bol miktarda perikard effüzyonu saptandı (Şekil 2). Dört hastaya perikardiyosentez yapıldı. Bu hastalardan birisinde işlem sırasında sağ kononer arter akut marjinal dalı travmasına bağlı kalp tamponadı gelişti, hasta acil olarak operasyona alındı, açık drenaj ve perikardioplevral pencere uygulandı. Bu hasta perikard effüzyonu tamamen düzeldikten sonra kardiyak olmayan bir nedenle eksitus oldu. Kronik perikarditle birlikte belirgin kardiyak disfonksiyonu olan bir hasta perikardiyosentez yapılmadan cerrahiye verildi, perikardiyektomi yapılan hasta operasyon sonrası kanama bozukluğuna bağlı eksitus oldu. Perikard effüzyonu

mevcut olduğu süre içinde hastalara sık periton diyalizi veya hemodiyaliz yapıldı. Perikard effüzyonu düzelen beş hastanın birinde daha sonra nüks görüldü.

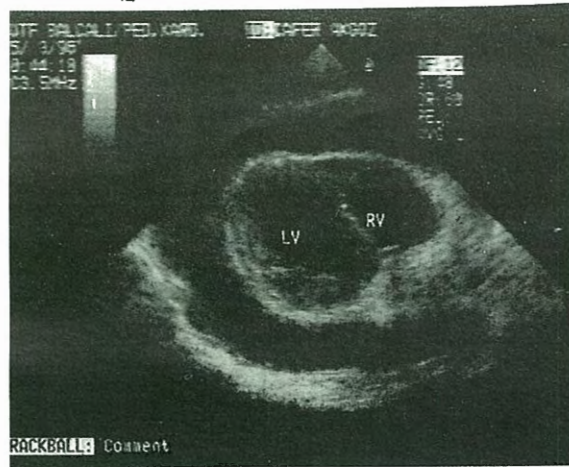
Altı hastada viral perikardit düşünüldü. Hastaların birisi kız, beşi erkekti ve yaşları 19 günlük ile 13 yaş arasındaydı. Bütün hastalarda ekokardiyografik olarak orta-bol perikard effüzyonu saptandı. İki hastaya perikardiyosentez yapıldı. Bunlardan birine ayrıca perikard tüpü konuldu ve perikardiyoplevral pencere açıldı. Hastaların hiç birisinde etiyolojik ajan açıkça gösterilemedi, yalnızca 19 günlük bir erkek hastada serumda Herpes Simplex Virus'a karşı IgM pozitif bulundu. Bu hastada perikard effüzyonu düzeldikten sonra kommünikan tipe hidrosefali gelişti ve hasta bu nedenle eksitus oldu. Altı aylık bir kız hastada perikard effüzyonu düzeldikten sonra supraventriküler taşikardi ve buna bağlı sol ventrikül disfonksiyonu gelişti. Diğer hastaların tümü tamamen düzeldi.

Tüberküloz perikarditi tanısı alan iki hastadan birisinde bol miktarda perikard effüzyonu saptandı ve perikardiyosentez yapıldı. Perikard effüzyonu bulunmayan diğer hasta ise ekokardiyografide konstrüktif perikardit ile uyumlu bulgular vardı. Her iki hastaya da parsiyel perikardiyektomi yapıldı. Biyopsi sonucu her iki hastanın tüberküloz perikarditi olduğu gösterildi. Uygulanan antitüberküloz tedavi sonrası hastalar tamamen düzeldi.

Yaşları 11 aylık ile 14 yaş arasında üç kız, bir erkek hastada malignansiye bağlı perikard effüzyonu saptandı.



Şekil 1. Pürülan perikarditli bir hastada parasternal uzun eksenle perikardial effüzyon görünümü.

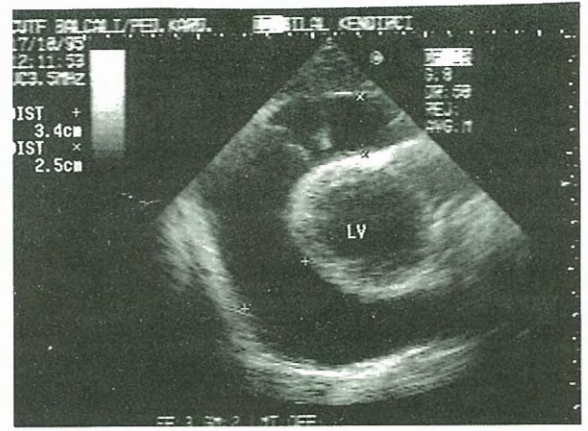


Şekil 2. Üremik perikarditli bir hastada subkostal çalışma ile görüntülenen perikard effüzyonu.

tandı. Bu hastaların üçüne perikardiyosentez yapıldı. Hodgkin lenfoma olan bir hastaya ek olarak perkütan perikardiyal kateter drenajı yapıldı ve bu yolla intraperikardiyal bleomisin uygulandı, hasta halen remisyonda izlenmektedir. Akut lenfositik lösemili bir hasta nötropenik sepsis ve santral sinir sistemi tutulumu nedeniyle eksitus oldu. Diğer iki hasta kendi istekleriyle taburcu oldu ve kontrole gelmedi.

Üç hastada juvenil romatoid artrit'e bağlı orta-bol miktarda perikard effüzyonu saptandı. Hastaların ikisi kız, biri erkekti ve yaşları 2 ile 11 yaş arasındaydı. İki olguda perikard effüzyonu romatoid artrit'in diğer sistemi belirtilerinden önce başlamıştı. Tüm hastalara perikardiyosentez yapıldı. Aspirin ile tedavi edilen bu hastaların tümü remisyona girdi. Bir hastada altı ay sonra nüks görüldü.

Dokuz yaşında bir kız hastada sistemik lupus erite-



Şekil 3. Post-perikardiyotomi sendromlu hastada saptanan bol miktarda perikard effüzyonu.

matozis'e bağlı bol miktarda perikard effüzyonu belirlendi. Hastaya üç kez boşaltıcı perikardiyosentez yapıldı ve steroid tedavisi ile remisyona girdi.

Ondört yaşında bir kız hastada poliarteritis nodosa'ya bağlı sol ventrikül disfonksiyonu ile birlikte orta miktarda perikard effüzyonu saptandı. Hasta immunosupresif tedavi ile remisyona girdi.

Dört olguda kalp yetersizliğine bağlı orta miktarda perikard effüzyonu saptandı. Bu olgulardan ikisinde konjenital kalp hastalığı, ikisinde ise dilate kardiyomiyopati vardı. Uygulanan dekonjestif tedavi ile üç olguda kalp yetersizliği ve perikard effüzyonu düzeldi. Dilate kardiyomiyopatisi olan bir olgu eksitus oldu.

Romatizmal pankardite bağlı bol miktarda perikard effüzyonu saptanan iki olguda steroid tedavisi sonrası perikard effüzyonu düzeldi.

İki hastada hipotiroidi ile birlikte orta miktarda perikard effüzyonu saptandı. Levotiroksin tedavisi sonrası hastaların perikard effüzyonu kayboldu.

Yedi günlük Down sendromlu bir hastada saptanan orta miktarda perikard effüzyonu, furosemid verilmesinden sonra düzeldi.

Onüç yaşında bir erkek hastada aort kapağı değiştirilmesi ameliyatından bir ay sonra bol miktarda perikard effüzyonu belirlendi (Şekil 3). Post perikardiyotomi sendromu tanısı konulan hastaya perikardiyosentez yapıldı, ardından perkütan perikardiyal kateter drenajı uygulandı ve salisilat, diüretik tedavisi verildi. Perikard effüzyonu tamamen düzelen hastada nüks görülmüdü.

İki olguda perikard effüzyonunun nedeni belirlenemedi. Bunlardan birisi destekleyici tedavi ile düzelenken, diğer olgu önce perikardiyosentez ardından açık cerrahi drenaj uygulanmasına rağmen eksitus oldu.

## TARTIŞMA

Pediyatrik kardiyoloji bölümüne başvuran hastalarımızın yaklaşık yüzde ikisini oluşturan hasta grubu etiyolojik faktörlere göre sınıflandırıldığında oldukça heterojen bir grup olduğu görülmektedir. Bu farklılıklar nedeniyle hastalara yaklaşımda tek bir protokol oluşturmak mümkün olmamıştır. Telekardiyografide biri dışında tüm hastalarda kardiyomegali görülmüş, ancak ek olarak herhangi bir özgül radyolojik bulgu saptanmamıştır. Hastaların EKG bulguları genel olarak tanı koydurucu özellik taşımamaktadır. Perikard effüzyonunun belirlenmesinde ekokardiyografi, üstün metot olma özelliğini çalışmamızda da göstermiştir. Hastaların klinik özellikleri tanı için yeterli olmadığında yapılan tanısal perikardiyosentezlere ek olarak bazı hastalarımıza tedavi amacıyla da perikardiyosentez yapılmıştır. Ekokardiyografi ve floroskopi klavuzluğu olmaksızın yaptığımız bu işlemler sırasında bir vaka dışında ciddi bir komplikasyonla karşılaşmamıştır.

Perikardiyosentez gerektiren durumlar öncelik sırasına göre; hemodinamik bozukluğa yol açan bol miktarda perikard effüzyonu bulunması, pürülan perikardit bulunması, klinik özellikler ve laboratuvar verilerinin etiyolojinin belirlenmesi için yeterli olmaması, primer hastalığa yönelik tedaviye rağmen düzelmeyen perikard effüzyonu bulunması olarak belirlenmiştir. Romatizmal pankardit, kalp yetersizliği, hipotiroidi, kollagen doku hastalığı, üremik perikardit ve viral perikarditli hastalar öncelikle primer hastalıklarına yönelik olarak tedavi edilmiş ancak hemodinamik bir bozukluk veya tedaviye rağmen sebat eden perikardiyal effüzyon saptanması durumunda perikardiyosentez uygulanmıştır.

Perikardiyektomi (tam veya parsiyel) veya perikardiyoplevral pencere açılması yoluyla cerrahi drenaj uygulanması etkinliği ve güvenilirliği daha önce bildirilmiş yöntemlerdir (6,7). Zahn ve arkadaşları (5) tarafından gerçekleştirilen 41 hastalık çalışmada, çocukluk çağında perkütan perikardiyal drenaj yöntemi-

minin, özellikle 2 yaşın üzerinde etkin ve güvenli olduğu bildirilmiştir. Erişkin hastalarda kullanımı tanımlanmış, ancak bizim hastalarımızda kullanılmamış bir diğer drenaj yöntemi de balon dilatasyon perikardiyotomidir (8). Bu yöntemlerde amaç, perikard effüzyonunun yol açtığı hemodinamik bozuklukları gidermek, eğer pürülan perikard effüzyonu söz konusu ise drenajla enfeksiyon kaynağını ortadan kaldırmak ve tekrarlamasını önlemektir. Cerrahi girişim uygulanan hastalarımızın çoğunluğunu pürülan perikarditli (12/16) oluşturmuştur. Hastalarımızdan ikisi pürülan perikarditli, birisi üremik diğeri ise idiyopatik olarak üzere dört olguya perikardiyoplevral pencere ile birlikte cerrahi drenaj uygulanmıştır. Perikardiyoplevral pencere açılan pürülan perikarditli hastalarda aynı zamanda bir miktar plevral effüzyon da vardı ve konulan tüple perikardla birlikte plevral drenaj da sağlandı bu sırada uygulanmakta olan antibiyotik tedavisine de devam edildi. Her iki hasta da tedavi sonucu tam olarak iyileşti.

Pürülan perikarditli hasta grubunda, literatürle uyumlu olarak, en sık etiyolojik ajanın staphylococcus aureus olduğu görülmüştür (9,10). Gelişmiş batılı ülkelerde pürülan perikarditlerde ikinci sıklıkta görüldüğü bildirilen haemophilus influenza (11,12) hastalarımızın hiç birisinin kültürlerinde ürememiştir. Bu sonuç diğer gelişmekte olan ülkelerde yapılan çalışmaların sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (13,14). Pürülan perikarditli hastalarımızda % 33 olarak saptanan mortalite oranı literatürle (% 25-75) uyumludur (15). Yapılan tedaviye rağmen dört hastamızın eksitus olmasının olguların hastaneye geç başvurmuş olmasına bağlı olduğu düşünülmüştür. Bu şekilde oldukça geç başvuran ve perikardite ek olarak infeksiyöz endokardit ve beyin apsesi saptanan bir hastamıza bilinci kapalı ve genel anestezi riski çok yüksek durumda iken uyguladığımız perkütan perikardiyal kateter drenajı sonrası yapılan antibiyotik tedavisi ile hasta genel durumu iyi olarak taburcu edilmiştir. Literatürde, pürülan perikarditli çocuklarda perkütan perikardiyal kateter drenajı yönteminin uygulanması ile ilgili bir bilgiye raslanılmamıştır.

Az miktarda perikard effüzyonu olanların çalışma grubu dışında tutulduğu üremik perikarditli hastalarımız öncelikle sık diyaliz, diyaliz sıvısındaki heparin miktarının azaltılması gibi konservatif yaklaşımlarla izlenmiştir. Ancak perikard effüzyonunun azal-

madan, iki haftadan daha uzun sürmesi üzerine dört hastaya boşaltıcı perikardiyosentez yapılmış, bunlardan birinde sağ korener yaralanması sonucu kalp tamponadı gelişmesi üzerine acil olarak açık cerrahi drenaj uygulanmıştır. Söz konusu komplikasyon üremik perikardite bağlı olmayıp, diğer nedenlerle yapılan perikardiyosentezler sırasında ortaya çıkması muhtemel, nadir görülen bir durumdur (15). Bu hastalara uygulanan perikardiyosentez sonucu iki hastada perikard effüzyonu tamamen düzelmiş ve başka bir tedavi yöntemine gerek kalmamıştır. Bir ay sonra nüks görülen bir hastada ise effüzyon miktarı önceye göre daha az olup, herhangi hemodinamik bozukluğa neden olmaksızın konservatif yöntemlerle izlenmeye devam edilmektedir. Perikardiyosentez, bazı araştırmacılar tarafından, üremik perikarditli hastalarda yüksek riskli bir işlem olarak tanımlanmakta ve bunun yerine perikardiyektomi yapılması önerilmektedir (16). Ancak çalışmamız sonucunda elde ettiğimiz verilere göre, üremik perikarditli hastalarda uygulanan boşaltıcı perikardiyosentez bazen tek başına iyileştirici bir tedavi yöntemi olarak kullanılabilir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde bol miktarda perikard effüzyonlu çocuklarda yapılmış olan 44 vakalık bir incelemede 12 hasta ile en sık neden olarak gösterilen post-perikardiyotomi sendromu, bizim çalışmamızda yalnız bir hastada görülürken, dokuz hasta ile sık görülen nedenler arasında gösterilen travma hiç bir hastamızda görülmemiştir (3).

Romatoid artritli iki olguda perikard effüzyonunun, eklem bulgularından 4-6 ay önce ortaya çıkması dikkat çekicidir. Bu yüzden viral veya idiyopatik perikardit düşünülen olgular sık aralıklarla izlenmeli, sistemik hastalık belirtileri gözden kaçırılmamalıdır.

Çalışmamızın en önemli eksiği viral perikardit düşünülen hastalara yeterli virolojik çalışma yapılamamış olmasıdır. Bunun nedeni söz konusu çalışmaların maliyetinin ülkemiz koşullarına göre çok yüksek olmasıdır.

Sonuç olarak orta veya bol miktarda perikard effüzyonu saptanan hastalar öncelikle klinik, laboratuvar özellikleriyle değerlendirilmeli, ekokardiyografi ile incelenmeli, gerekiyorsa tanı ve/veya tedavi amacıyla perikardiyosentez uygulanmalı, daha sonra cerrahi tedavi düşünülmelidir. Cerrahi drenajın riskli olduğu durumlarda, daha önce bazı araştırmacılar tarafın-

dan tanımlandığı şekilde (5,17), bizim biri pürülan perikarditli, birisi Hodgkin lenfomalı ve birisi post-perikardiyotomi sendromlu toplam üç hastamızda uyguladığımız perkütan perikardiyal kateter drenajı, uygulanabilir bir yöntem olarak akılda bulundurulmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Saraçlar M, Özkutlu S, Özer S, Özme Ş, Çakır S: Ekokardiyografi ile kesinleşen yüz perikard effüzyon vakası üzerinde bir çalışma. Çocuk Hastalıkları Dergisi 1986; 1: 99-103
2. Bilgiç A, Koçman Ş, Özme Ş, ve ark: Çocukluk ve adolesan çağında görülen perikarditlerin değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1981; 24: 113-116
3. Zreik H, Li J, Garson AT: Etiology and danger of pericardial effusion in infants and children. Cardiol Young 1996; 6: 162-165
4. Miralda GP, Saulea JS, Soler J: Primary acute pericardial disease; a prospective series of 231 consecutive patients. Am J Cardiol 1985; 56: 623-630
5. Zahn EM, Houde C, Benson L, Freedom RM: Percutaneous pericardial catheter drainage in childhood. Am J Cardiol 1992; 70: 678-680
6. Levin BH, Aaron BL: The subxiphoid pericardial window. Surg Gynecol Obstet 1982; 155: 804-806
7. Piehler J, Pluth J, Schaff H, et al: Surgical management of effusive pericardial disease. Thorac Cardiovasc Surg 1985; 90: 506-516
8. Ziskind AA, Pearce AC, Lemmon CC, Burstein S, Gimple LW: Percutaneous balloon pericardiotomy in the treatment cardiac tamponade and large pericardial effusions: description of technique and report of the first 55 cases. J Am Coll Cardiol 1993; 21: 1-5
9. Feldman WE: Bacterial etiology and mortality of purulent pericarditis in pediatric patients. Am J Dis Child 1979; 133: 641-644
10. Majid AA, Omar A: Diagnosis and management of purulent pericarditis. J Thorac Cardiovasc Surg 1991; 102: 413-417
11. Echeverriua P, Smith E, Ingram D, et al: Hemophilus influenza B pericarditis in children. Pediatrics 1975; 56: 808-811
12. Shapiro ED, Fricker FJ: Purulent pericarditis-changing etiology and treatment. Pediatr Res 1981; 5: 471-475
13. Sinzobahamvya N, Ikeogu MO: Purulent pericarditis Arch Dis Child 1987; 62: 696-699
14. Weir EK, Joffe HS: Purulent pericarditis in children: an analysis of 28 cases. Thorax 1977; 32: 438-43

**15. Rheuban KS:** Diseases of pericardium. Emmanouilides GC et al. (eds). Moss and Adams Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents Including the Fetus and Young Adult (5th Ed) Vol. 2. Baltimore, Williams and Wilkins, 1995. pp 1533-1534.

**16. Rutsky EA, Rostand SG:** Treatment of uremic peri-

carditis and pericardial effusion. Am J Kidney Dis 1987; 10: 2-8

**17. Kopecky SL, Callahan JA, Tajik AJ, Seward JB:** Percutaneous pericardial catheter drainage: report of 42 consecutive cases. Am J Cardiol 1986; 58: 633-637

## **TÜRK KARDİYOLOJİ DERNEĞİ'NDEN HABERLER**

### **Floransa'da Kardiyolog ve Hastane Kredilendirilmesi Sempozyumu**

2 Haziran 1997'de, İtalyan Hastane Kardiyologları Birliği'nin Yıllık Toplantısı esnasında, "Avrupa'da *Kardiyologların ve Hastanelerin Kredilendirilmesi* adlı bir sempozyum düzenlenecek, sempozyum başkanlığını G. Beithardt yapacaktır. Sempozyuma, Türk Kardiyoloji Derneği Başkanı Prof. Dr. Altan Onat'ın yanısıra, M. Bertrand (Fransa Kardiyoloji Derneği Başkanı), J. Cosin-Agu'lar (İspanya Kardiyoloji Derneği Başkanı), L. Erhardt (İsveç Kardiyoloji Derneği Başkanı), L. Jordaens (Belçika Kardiyoloji Derneği Başkanı), J. Meyer (Almanya Kardiyoloji Derneği Başkanı), C. Stefanadis (Yunanistan Kardiyoloji Derneği Başkanı) ve JWJ van Wesemael (Hollanda Kardiyoloji Derneği Başkanı) konuşmacı olarak katılacaklardır.

### **Taşikardilerde Ablasyon ve ICD Endikasyonları Kursu Ankara'da**

1-2 Temmuz 1997 tarihinde, Ankara Üniversitesi Kalb Merkezi, Cebeci, Ankara'da, Türk Kardiyoloji Derneği "**Pacemaker, Aritmi ve Elektrofizyoloji Çalışma Grubu**" tarafından, Amerika Birleşik Devletle'nden **Prof. Dr. Hasan Garan** ve **Prof. Dr. Fred Morady**'nin konuşmacı ve uygulayıcı olarak katılacakları "**Supraventriküler ve Ventriküler Taşikardilerde Ablasyon ve İmplant Edilebilir Cardioverter-Defibrillatör (ICD) endikasyonları**" isimli kurs düzenlenmiştir. Yazışma adresi: Meşrutiyet caddesi 29/18 Kızılay, Ankara, Tel no: 0312-417 60 67 ve 0312-417 60 68, Faks no: 0312-418 43 13 olarak belirlenmiştir.