

Enfektif Endokarditte Klinik Özellikler

CLINICAL FEATURES OF INFECTIVE ENDOCARDITIS

Doç.Dr.Nadi ARSI AN, Dr.Hüseyin ÇELİKER, Dr.Sedat DEMİR, Yard.Doç.Dr.Ahmet IŞIK,
Yard.Doç.Dr.Emir DÖNDER, Yard.Duç.Dr.Ali DEMİR, Yard.Doç.Dr.Çiğdem GÖKÇE,
Prof.Dr.Cemai LÜLECİ, Doç.Dr.Sırn KILIÇ, **üoç.Dr.**Mustafa YILMAZ

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD/EEAZIG

ÖZET

5 yıllık süre içinde yatırılarak tedavi altına alınan, çoğunluğu romatizmal kapak lezyonlu olan 23 enfektif endokardit vakası klinik özellikler yönünden incelendi ve literatür 'le karşılaştırıldı.

Genel enfeksiyon bulguları hemen hemen her vakarla mevcuttu. Buna mukabil cild ve göz bulgularına oklukça seyrek rastlanmaktaydı.

Kalp yetmezliği, taşikardi ve embolik fenomenler oldukça sıkı ve prognoz üzerinde etkiliydi. Bu komplikasyonların bulunması kötü bir prognoza işaret etmekteydi. Ekokardiyografide vejetasyonlara rastlanma sıklığı tanı yönünden önemli olup, vakaların büyük bir bölümünde vejetasyon mevcuttu.

Hemokür'ir sonuçlarında % 60 'dan daha yüksek oranda pozitif sonuç alındı. Hemokültürde üretilen mikroorganizmaların çoğunluğunu Streptococcus Viridalis teşkil etmekteydi ve hemokültür pozitif vakalarda mortalité oram, hemokültür negatiflere göre biraz daha düşüktü.

Anahtar Kelimeler: İnteklif endokardit, Romatizmal kapak hastalığı

T Klin Kardiyoloji 1992,5:116-121

SUMMARY

In a period of 5 years, we evaluated 23 patients hospitalized for infective endocarditis. The majority of patients suffered from valvular heart disease. The results were compared with literature.

Although the general infection signs were frequent, the dermal and the ophthalmoscopic signs were not common.

Cardiac failure, tachycardia and embolism were also frequent and they had effects on prognosis. The frequency of vegetation in echocardiography was important for diagnosis and we observed vegetation in many patients.

Positive hémoculture results were higher than 60 percent. The majority of microorganisms proliferated in hémoculture were Streptococcus viridans. The mortality was low in hémoculture negative cases compared with hémoculture positive group.

Key Words: Infective endocarditis, Rheumatic heart disease

Turk J Cardiol 1992, 5:116-121

Antimikrobal tedavilerin ileri derecede etkili olmalarına rağmen enfektif endokardit, hala mortalité ve morbidité önemini korumaya devam etmektedir. Hastalığa erişkinlerde, daha çok romatizmal

kalp hastalıklarında olmak üzere, kalp damar İnvaziv tetkiklerinde ve cerrahi girişimlerinde veya intravenöz ilaç kullanma alışkanlığı olanlarda, çocuklarda ise, daha sıklıkla konjenital kalp lezyonlarında rastlanır (1-3). Mortalité üzerinde, hastalığın genel enfeksiyon semptom ve belirtileriyle seyretmesi, diğer enfeksiyonlardan güçlkle ayrılabilmesi veya tanının gecikmesi önemli rol oynar. Bu yönü ile sık olmayan fakat ciddi sonuçlar doğurabilen bir hastalıktır (4).

Geliş Tarihi: 11.5.1991

Kabul Tarihi: 19.8.1991

Yazışma Adresi; Doç.Dr. Nadi ARSLAN

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji
ABD/ELAZIĞ

Antibiyotiklerin keşfinden önce %100 ölümlerle sonuçlanırken, bugün uygun antibiyotiklerin kullanılması ile tedavide çok daha iyi sonuçlar alınabilmektedir. Antibiyotiklerin enfektif endokarditteki başarısı, hemokültürde bakterinin üretilmesi, uygun antibiyotik seçilmesi, etken dozun yeterli sürede tatbiki ile mümkün olabilmiştir (1).

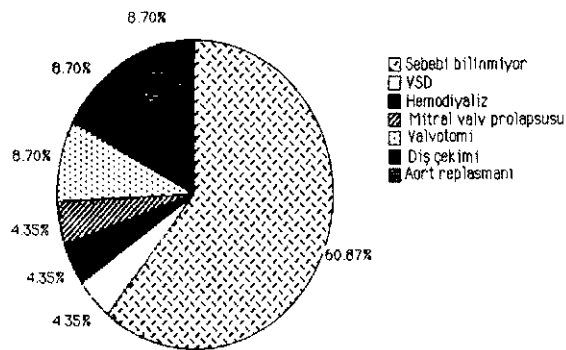
Sunulan bu çalışmada, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Kliniğinde 1985-1991 yılları arasında yatırılarak tedavi altına alınan enfektif endokarditlerin klinik özellikleri incelendi ve literatürdeki son çalışmalarla karşılaştırıldı.

MATERYEL VE METOD

Çalışma grubu, 5 yıllık süre içinde kliniğimize müracaat eden ve yatırılarak tedavi altına alınan 21-63 (Ort.39.5) yaşları arasında 12'si erkek, 11'i kadın toplam 23 vakadan oluşmakta idi.

Vakaların 20'sinde romatizmal bir kalp lezyonu mevcuttu. Birinde hemodiyaliz için arteriovenöz fistül açılmıştı. Bir vakada ventriküler septal defekt vardı. Bir tanesi mitral valv prolapsusuydu. 23 vakanın ancak 9'unda (%39.5) muhtemel predispoze edici sebep anamnezden öğrenilebildi. Bunlarda diş çekimi, kateter, mitral valvotomi ve aort valv replasmanı, hemodiyaliz ve intravenöz beslenme ve tedavi muhtemel nedenlerdir. %60.8 vakada ise etiyolojik olarak enfeksiyonu predispoze eden neden bulunamadı (Şekil 1).

Hastaneye kabul edilen tüm vakaların detaylı anamnezleri alındı. Fizik muayeneleri yapılarak tüm rutin idrar ve kan tetkikleri yapıldı. Cild ve göz bulguları dikkatli bir şekilde araştırıldı. Başlangıçta her saat, bilahare günde 4 defa ateş takibine alındı. Ateş rektal yoldan ölçüldü ve kaydedildi. Aynı aralıklarla kan basıncı ve nabız sayısı tayin edildi.



Şekil 1. Enfektif endokarditi predispoze eden muhtemel etiyolojik faktörler.

Ateşin yüksek olduğu dönemlerde, mikrobiyoloji elemanlarınca 15'er dakikalık aralıklarla üç defa hemokültür alındı ve idrar kültürü yapıldı.

Hemokültürün pozitif olduğu vakalarda, mikroorganizmanın hassas olduğu antibiyotikle, negatif olduğu durumda ise uygun dozlarda penisilin-streptomisin kombinasyonu ile tedaviye başlandı. 5 gün içinde ateşin kontrol altına alınmadığı hallerde kültür tekrarlandı. Yeni kültürde pozitif sonuç alındığında mikroorganizmanın hassas olduğu uygun antibiyotiklere geçildi. Negatif sonuçta ise yeni antibiyotik kombinasyonu ile tedaviye 4-6 hafta devam edildi.

Enfektif endokardit tanısı, organik kardiyak lezyonun bulunması, mevcut üfürümün değişici karakterde olması, ekokardiyografide vejetasyonun görülmesi, genel enfeksiyon bulgularının, anemi, splenomegali, cild veya gözde lezyonların bir kaçının birlikte olması veya hemokültürün müspet bulunması durumunda konuldu. Bu bulgu ve semptomların bir kaçının bir arada bulunması halinde, hemokültür negatif sonuç verse bile endokardit kabul edildi.

BULGULAR

Vakaların yaş, cins, temel kardiyak lezyonları ve kullandıkları ilaçlar Tablo 1'de gösterilmiş olup 9'u mitral, 7'si aort, 5'i mitral ve aort mikst kapak lezyonları idi. 1'i VSD ve 1'i hemodiyaliz vakasıydı.

Tablo 1. Vakaların genel özellikleri, temel lezyonları ve tedavileri.

VAKA NO	K/E	YAŞ	ORGANİK HASTALIK	ALDIĞI İLAÇ
1	K	21	Mitral darlığı	Digital
2	E	31	Mitral darlığı	Digital+diüretik
3	E	28	Mitral yetmezliği	Digital+diüretik
4	E	51	Aort yetmezliği	Digital+diüretik
5	K	27	Aort yetmezliği	Digital
6	K	37	Mitral yetmezliği	Digital+diüretik
7	E	63	Aort darlığı	-
8	K	45	Mitral yetmezliği.Aort yetmezliği	Digital+diüretik + Vazodilatör
9	E	37	Mitral darlığı+Aort yetmezliği	Digital
10	k	56	Hemodiyaliz AV fistülü+ Mitral yetmezliği* Hipertansiyon	Hemodiyaliz, Ca, Fe AKOHJ2, B vit
11	K	21	Mitral darlığı+Mitral yetmezliği	Digital
12	K	43	Mitral darlığı	-
13	E	46	VSD	-
14	E	40	Aort darlığı+Aort yetmezliği	Digital
15	E	36	Mitral yetmezliği	Digital+Diüretik
16	E	43	Mitral yetmezliği+Mitral darlığı	Antitrombotik
17	K	40	Mitral darlığı.Mitral yetmezliği	Digital+Diüretik
18	K	19	Aort darlığı+Aort yetmezliği+Mitral darlığı (Komissuratomi-Aort valv rep	Digital+Diüretik
19	K	17	Aort darlığı+Aort yetmezliği	Digital+Diüretik
20	E	32	Mitral valv prolapsusu (Mitral yet.	-
21	K	60	Aort darlığı + Mitral yetmezliği* Mitral darlığı	Digital + Diüretik
22	E	23	Aort valv replasmanı	-
23	E	36	Mitral yetmezliği	Digital+Diüretik

Tablo2. Vakaların genel anamnez ve fizik muayene bulguları.

Sıra	Yorgunluk	Ateş	Üfürüm	Splenomegali	Rofh lekeli	Cild bulgusu	Anemi	
1	*	>	*	+	-	-	«	
2	*	*	*	*	-	-	•	
3	*	-	*	+	-	-	+	
4	*	*	*	*	-	-	*	
5	-	-	*	-	*	*	*	
6	-	-	+	-	-	-	-	
7	-	+	-	*	-	-	*	
8	-	*	-	-	-	-	-	
9	*	-	+	-	*	*	*	
10	-	-	-	*	-	-	-	
11	*	-	*	-	-	-	-	
12	-	*	*	*	-	*	*	
13	*	+	*	*	-	-	*	
14	-	*	*	*	-	-	-	
15	*	-	*	*	-	-	*	
16	-	*	*	*	-	-	-	
17	-	-	*	*	*	-	-	
18	*	*	*	*	-	-	-	
19	-	-	*	+	-	-	•	
20	-	*	*	*	-	*	*	
21	*	-	*	*	-	-	*	
22	-	*	*	*	-	-	*	
21	-	-	*	*	-	*	*	
T	17	16	22	22	8	1	7	23
S	73.9	69.5	95.6	95.6	34	43	30.4	100

(Genel anamnez ve fizik muayenede bulguları Tablo 2'de sunulmuştur. Anemi, ateş, kalpte üfürüm, yorgunluk, halsizlik en sık rastlanan bulgu ve semptomlardı. Buna mukabil splenomegali, göz ve cild bulgularına oldukça az rastlandı.

Ateş ve anemi hemen hemen her vakada mevcuttu. Semptom ve bulgular içinde en sıklıkla bunlara rastlandı. Ancak anamnez ve fizik muayene bulgularıyla genel enfeksiyon bulgularının, diğer enfeksiyonlardan ayırıcı bir özelliği yoktu.

Cild ve mukoza bulgularına oldukça az sayıda rastlandı. Rastlanma sıklığı klasik kitaplarda bahsedildiği kadar yüksek değildi. Splenomegaliye de çok sık olarak rastlanmadı (%34.7).

Hemokültür sonuçları oldukça çarpıcı idi. 23 vakanın 12'sinde (%53.5) hemokültür pozitif olarak bulundu. Bunların 11'i ilk kültürde, 1'i ise 5 günlük tedavi sonrasında ateşin kontrol altına alınamaması nedeni ile yenilenen hemokültürde pozitif. Hemokültürde üreyen mikroorganizma en sıklıkla Streptococcus viridans idi (%50). Diğerlerinde, arteriovenöz fistül vakasında Pseudomonas aeruginosa olmak üzere Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus (2 vaka), Streptococcus bovis ve Enterococcus birer vakada üredi (Tablo 3).

Tüm Streptococcus viridans pozitif olanlarda, her 6 saatte bir 4 milyon ünite penisilin G ve Streptomisin ilk bir hafta 1 gr/gün, bilahare, 0.5 gr/gün 4 6 hafta uygulandı. Hemokültür pozitif olan diğer

mikroorganizmalar için uygun antibiyotik, önceden başlanan penisilin G-Streptomisin tedavisinin yerine konuldu veya bunlara hassasiyet varsa aynı tedaviye 4-6 hafta devam edildi. Staphylococcus aureus üreyen vakalardan birinde Nafciline 2 gram her 4 saatte IV ve Gentamisin 1 mg/kg uygulandı. Diğerinde Vancomisin-Streptomisin, Pseudomonas aeruginosa için Ceftriakson-Gentamisin, Streptococcus bovis için Piperacillin-Gentamisin, Enterococcus için Ampicillin-Gentamisin uygun dozlarda kullanıldı. Hemokültürleri pozitif olan 12 vakadan 7'sinde iyi cevap alındı. 5'inde ise tedavi etkisiz kaldı ve yenilenen kültürlerde etken üretilmedi. Antibiyotik kombinasyonu değiştirilmesine rağmen vakalar çeşitli nedenlerle kaybedildi. Hemokültür pozitif olanlarda mortalite oranı %41.6 idi.

11 vakada hemokültür negatif idi. Bunlarda başlanmamış olan tedaviye iyi cevap veren 6 vakaya aynı antibiyotiklere devam edildi ve 4'ü iyileşti, ikisi ise erken dönemde serebral emboli ve konjestif kalp yetmezliğinden kaybedildi. Hemokültür negatif olan diğer 5 vakada ise başlangıç tedavisine cevap alınmadı. Bunlara Ampicillin (12 gr/gün) ve Gentamisin 1 mg/kg verildi. Cevap alınmayanlar (3 vaka) çeşitli komplikasyonlar sonucu kaybedildi. Hemokültür sonuçları ve uygulanan temel tedaviler Tablo 3'de topluca gösterilmiştir.

Tablo 3. Vakaların hemokültür sonuçları ve uygulanan antibiyotikler.

HEMOKÜLTÜR POZİTİF			
DREYEN	MİKROORGANİZMA	ANTİBİYOTİKLER	SONUÇ
2	Streptococcus viridans	Peni. : üi-S'i'eptomycin	M
4	Streptococcus viridans	Penici il in*Streptomycin	Y
6	Staphylococcus aureus	NafcllllmGentamisin	M
9	Pseudomonas (A.V Fistül)	Ceftriakson*Gentamisin	Y
10	Streptococcus viridans	Penicillin+Streptomycin	Y
13	Streptococcus viridans	Penicillin*Streptomycin	Y
15	Streptococcus pyogenes	Penici Il in*Streptomycin	M
16	Enterococ	Ampicillin*Gentamisin	Y
17	Staphylococcus aureus	Vancomisin*Streptomisin	M
18	Streptococcus bovis	Mezlocillin+Gentamisin	fi
22	Streptococcus viridans	PenicillinStreptomisin	Y
23	Streptococcus viridans	Penicillin*Gentamisin	Y
HEMOKÜLTÜR NEGATİF			
		Penicillin»Streptomisin	Y
3		Penici 11 ir,*Streptom İsin_Ampicil in*Sentamisin	Y
5		Penicillin»Streptomisin	M
7		Penici jIn»Streptomisin	Y
8		Penici lin*Streptomisin_Ampicili In*6entamisin	M
9		Penici Hn*streptomisin_Ampicili In*5entamisin	Y
11		Penici !:p.»Streptomisin	M
14		Penici lin*Streptomisin_Ampicili in*6entamisin	M
19		Penici nin+streptomisin_AmpicillinGentamisin	M
20		Penici iin»6entamisin	Y
21		Penici lin+Streptomisin	Y

M: Kaybedilen vaka, Y: Yaşayan vaka

Tablo 4. Yakalardaki kardiyolojik bulgular.

	ÜFORUM DEĞİŞİCİ	EKG BUL	EKODA VEJETASYON	KALP YETMEZLİĞİ	EMBOU HİKAYESİ	TAŞIKARDİ	ŞOK	PERIKARDİSİ	MORTALİTE
1	■	-	t	-	-	t	-	-	-
2	t	-	t	t	t	-	-	-	t
3	-	t	-	-	-	t	-	-	-
4	-	-	.	-	-	-	-	-	-
5	-	.	-	-	-	-	-	-	-
6	-	.	-	-	-	-	-	-	.
7	t	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	t	-	-	-	-	-
9	t	+	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	t	t	-	.	-	.	-	.
12	-	-	t	-	-	-	-	-	-
13	-	-	t	-	-	-	-	-	-
14	.	-	t	t	-	-	-	-	-
15	-	-	-	.	-	t	-	-	*
16	+	-	t	t	-	-	.	-	-
17	-	.	.	■	-	-	-	-	-
18	t	-	t	t	-	t	-	-	+
19	-	-	-	t	-	t	.	-	*
20	-	t	-	-	-	»	-	-	-
21	-	.	-	t	-	-	-	-	-
22	+	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	.	-	-	-	-	-
T	9	5	16	13	5	15	8	3	10
%	39.1	21.7	69.5	56.5	21.7	65.2	35	13	43.5

Kardiyak bulgular (Tablo 4) klinik tabloda ön planda yer almaktaydı. Ekokardiyografide vejetasyona rastlama sıklığı %69.5, taşikardi %65.2, kalp yetmezliği %56.5, şok %35.0 oranında rastlandı. Çok sıklıkla bahsedilen ve üzerinde önemle durulan kalp üfürümlerinin değişici vasıfta olmasına oldukça düşük oranda rastlandı (%39.1). Perikardit ise çok seyrek (3 vaka, % 13.0).

Pozitif hemokültür olanlara göre kültür negatif olan vakalarda mortalité biraz daha yüksek görüldü (%45.4). Mortaliteyi artıran faktörler arasında, gelişen komplikasyonlardan kalp yetmezliği ve şok önemli bir etkeni. Taşikardisi bulunanlarda da mortalité sıklığı (Tablo 4). Buna mukabil ekokardiyografide vejetasyon mevcudiyeti, sedimentasyon yüksekliği, lökosit sayısı, hematokrit düşüklüğü mortalité üzerinde önemli etken gibi görüldü.

TARTIŞMA

Enfektif endokardit, sıklıkla doğal kapağın organik lezyonları, konjenital lezyonlar veya prostetik kapakların yapmış olduğu etkilerle veya intravenöz ilaç alma alışkanlığı olanlarda, vasküler lezyonlarda tıbbi veya cerrahi kalp-damar girişimlerinde gelişir (1,2). Mitral valvül tutulumu, aortik valvül tutulumuna göre daha sıklıktır. Sağ kalbin, triküspit ve pulmoner kapakların tutulması daha seyrek (2-5). Son yıllar-

da, prostetik kapak takılanlarda, mitral valv prolapsusunda, intravenöz ilaç kullanma alışkanlığı olanlarda ve yaşlılardaki insidansında, eskiye göre artış göstermiştir (6-9).

Bizim vakalarımızın da çoğunluğunu tek başına veya kombine mitral lezyonu olanlar teşkil etmekte idi. Vakaların bir bölümünde ise mitral ve aort valvül lezyonları birlikte bulunmaktaydı. 4 vakamız 50 yaş sınırının üzerinde idi.

Enfektif endokardit etiolojisinde özel bir mikroorganizma türü mevcut olmamakla birlikte, Streptococcus viridans en sıklıkla rol oynar (1,10-12). Son yıllarda Streptococcus viridans'a bağlı endokardit insidansında azalma görülürken, diğer nedenlere bağlı olanlarda artış tespit edilmiştir (6).

Etkenin iyi bilinmesi tedavide kullanılacak antibiyotik seçimini ve tedavinin sonucunu etkilemektedir. Hemokültürde bakterinin üretilmesi bu yüzden önemli ve arzu edilen bir durumdur. Hemokültür sonuçları, son yıllarda daha iyi şartların sağlanması sonucunda, %95'e kadar pozitif sonuç verebilmektedir (11,13). Negatif kültür sonuçlarına Candida, Aspergillus, Clamidia, Q humması endokarditlerinde sıklıkla rastlandığı gibi, kısa süreli antibiyotik kullanımı, hatalı enfektif endokardit tanısı konulması halinde de kültür sonuçları negatif çıkabilmektedir (11,13).

Vakalarımızda kültür sonuçları ancak %52.5 oranında pozitif bulundu. Bu oran yakın dönemdeki çalışma sonuçlarına oldukça düşük düzeydedir (14,15). Diğer merkezlere göre pozitif kültür sonuçlarının azlığını klinik olarak objektif bir şekilde izah edebilmek oldukça zordur. Ancak, kültürün alınma zamanlamasının elde olmayan nedenlerle yalnızca ateşli dönemde yapılmasına, yeterli sayıda tekrar edilmesine, ilk alımdan sonra antibiyotik tedavisine hemen başlanması ve sonraki kültür tekrarlarının bu nedenle, pozitif sonuçlanmasının engellenmesine bağlanabilir.

Hemokültürün pozitif olduğu vakalarda etkili antibiyotiklerin daha isabetle kullanılabilmesi nedeni ile, tedavi sonuçlarının negatif olanlara göre daha iyi olması beklenir (4,15). Bizim sonuçlarımızda kültür pozitif ve negatif vakalar arasında tedavinin başarısı yönünden hafif bir fark göze çarpmakla birlikte vaka adedinin azlığı istatistiksel değerlendirme yapmamızı engelledi.

Bununla birlikte, tedavinin yönlendirilmesinde ve başarı şansının artırılmasında, en önemli etkenler arasında mikroorganizmanın üretilmesi ve uygun antibiyotiklerin seçiminin yapılması geldiği kabul

edilmektedir (16). Kültür sonuçlarının oluşmasına kadar olan süre içinde, ilk etapta Penisilin, Streptomisin veya Oentamisin kullanılması uygun görülmektedir (16,18). Başlangıç tedavisi ve sonraki antibiyotik seçimi ve ayarlamaları tedavi sonuçlarını da etkiler (16). Çalışma sonuçlarımızda da kültür pozitif vakalardaki mortalitenin biraz daha düşük gibi olduğu görülmektedir. Bizim sonuçlarımız istatistiksel olmasa bile, pozitif hemokültürün önemini bir kez daha teyit etmektedir. Hemokültür sonuçlarının iyileştirilmesi halinde daha az vakanın kaybedilmesi beklenmelidir. Tedavide antikoagülanların yeri tartışmalıdır (19). Biz embolik vakalar hariç, antikoagülan kullanmadık.

Enfeksiyonlara bağlı genel şikayetlerle, klinik ve laboratuvar bulgularına hemen hemen tüm enfektif endokarditlerde rastlanır. Fakat bu bulguların, enfektif endokarditleri diğer enfeksiyonlardan ayırdedici özelliği yoktur (16). Çalışma sonuçlarımızda bunu teyid eder şekildedir. Genel enfeksiyonlarda meydana gelen semptom ve bulgulardan halsizlik, yorgunluk, anemi ve ateş'e %95-100 oranında rastlandı.

Kalp yetmezliğinin, endokardit komplikasyonları arasında önemli özel bir yeri vardır (8). Son yıllarda bunun artış gösterdiği ve %67 civarında olduğu bildirilmiştir (2,4). Bu komplikasyon, hafif vakalarda tıbbi tedaviyi gerektirirken, ağır ve tıbbi tedaviye cevap alınamayanlarda ise cerrahi yöntemlerin uygulanmasını gerektirir (15,16). Vakalarımızın 13'ünde (%56.5) kalp yetmezliği gelişti ve hiçbirinde cerrahi girişim uygulanmadı. Kalp yetmezliği gelişenlerde mortalite daha fazla idi. Kalp yetmezliğinin semptom ve bulguları olanlarda emboli oram da daha yüksekti ve 5 embolik olayın 3'ü grup içindeydi. Yine kaybedilen vakaların önemli bir bölümünde kalp yetmezliği ve/veya emboli mevcuttu.

Şok gelişen vakaların da ekserisi bu grup içinde yer almakta idi (5/8). Kalp yetmezliği ve/veya şok gelişenlerde de mortaliteye daha sık rastlandı. Kaybedilen 10 vakanın 5'inde her iki komplikasyon birlikte bulunmakta idi. Kalp yetmezliği, şok ve embolinin birlikte bulunmasının daha kötü prognoza işaret ettiği bildirilmiştir (15,18). Kalp yetmezlikli ve şoklu tüm vakalara taşikardi eşlik etmekte idi. Taşikardinin kalp yetmezliği ve şokla daha sıklıkla bulunmasına ve kötü prognoza işaret ettiği Lowes (4) ve arkadaşları tarafından da vurgulanmıştır.

Enfektif endokardit tanısının konulmasında veya teyid edilmesinde ekokardiyografinin yeri giderek daha da önem kazanmaktadır. İki boyutlu ekokardiyografik tetkikler M-Mode'a göre daha yüksek

oranda vejetasyonların tespitinde yararlı olmaktadır (20,21). Vejetasyona rastlanma sıklığı %80 civarındadır (20). Biz vakalarımızda %69.5 oranında vejetasyon tespit edebildik. Kalıcı elektrokardiyografik değişimlere ise, anemiye bağlı olanlar ve aneminin tedavisiyle düzelenler hariç, hiç rastlamadık.

Enfektif endokardit mortalitesi yüksek bir hastalıktır (10,12). Hemokültür pozitif Streptococcus endokarditlerinde mortalite %10 oranında iken, prostetik kapaklara bağlı olarak gelişenlerde, konjestif kalp yetmezliği, şok ve embolik olaylarla birlikte seyredenlerde prognoz daha kötü olup, mortalite oranı %40-80 gibi geniş sınırlar arasında verilmiştir (14,15). Biz vakalarımızda herhangi bir seçim yapmadık ve spesifik bir grup üzerinde çalışmadık. Ancak risk faktörlerini taşıyanlarda mortalite oldukça yüksekti. Streptococcus viridans üreyen 6 vakadan ikisi kaybedildi (%33.3). Tüm vakalarda mortalite oramımız ise %43.5 olarak bulundu.

Enfektif endokarditte kötü prognozu belirleyici faktörler arasında, non-streptococ'sik olması, kalp yetmezliğinin gelişmesi, aortik kapağın hastalığa katılması, prostetik valvül endokarditi, ileri yaş, miyokardiyal abse sayılabilir (22). Bunlara şok ve embolik olaylarda eklenebilir.

Enfektif endokarditte profilaksi, hastalığın önlenmesi yönünden önem arzeder (16). Ancak profilaksinin hastalığın gelişmesini tümüyle önlediği söylenemez (23). Buna rağmen, yine de profilaksi tavsiye edilmektedir (23). Profilakside, akut romatizmal ataklara karşı uzun süreli, düşük doz antibiyotik uygulanması önerilirken, akut girişim sırasında ve bakteriyemi gelişme ihtimaline karşı veya akut enfeksiyonlarda ise kısa ve yüksek doz antibiyotik uygulaması tavsiye edilmektedir (22). Profilaktik tedavide uygulanan antibiyotiklerin düşük dozda verilmesi ve belirli mikroorganizmalar üzerine etkili olabilmesi, oysa ki bir çok etkenin enfektif endokardit gelişmesinde rol alabilmesi, profilaktik tedavideki sonuçların istendiği kadar yüz güldürücü olmamasında muhtemel sebep olarak görülmektedir (14,23). Bizim vakalarımızın anamnezlerinde hiç bir vakanın profilaktik tedavi almadıkları anlaşılmıştır.

Bu çalışma enfektif endokarditte etiyolojik ajanın en sıklıkla Streptococcus viridans olduğunu, vakalarda genel enfeksiyon belirtilerine çok sıklıkla rastlanıldığını, pozitif kültürün olumlu yönde, kalp yetmezliğinin, şok ve embolik olaylarla, taşikardinin menfi yönde prognozu etkilediğini göstermiştir. Bu sonuçlar literatürdeki diğer çalışma sonuçlarıyla bir çok yönden uyum göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Lien HA, Solberg CO, Kalager T. Infective endocarditis 1973-1984 at the Bergen University Hospital: Clinical feature, treatment and diagnosis. *Scaud Infect Dis* 1988; 20: 239-46.
2. Mc Kinscy DS, Ratts TE, Bisno AL. Underlying cardiac lesions in adults with infective endocarditis. The changing spectrum. *Am J Med* 1987; 82: 681-8.
3. Karl T, Wensley D, Stark J, Leval M, Rees P, Taylor J. Infective endocarditis in children with congenital heart disease. *Br Heart J* 1989; 58: 57-65.
4. Lowes JA, Ilamer J, Williams G et al. Ten years of infective endocarditis at St.Bartholemeu's Hospital. Analysis of clinical features and treatment in relation to prognosis and mortality. *Lancet* 1980; 1:133.
5. Delehay JP, Loire R, Milon H, et al. Infective endocarditis on stenotic aortic valves. *Eur Heart J* 1988; 9 (Suppl E):43-9.
6. Kaye D. Changing patent of infective endocarditis. *Am J Med* 1985; 78 (Sppl 6 B):157-62.
7. Clemens JD, Horwitz RI, Jaffe CC, et al. A controled evaluation of the risk of bacterial endocarditis in persons with mitral valve prolapse. *N F.ng J Med* 1982; 307:776-7.
8. Terpenning MS, Buggy BP, Kauffman CA. Infective endocarditis. Clinical features in young and elderly patients. *Am J Med* 1987;83:626-34.
9. Marantz PR, Linzer M, Feiner CL, et al. Inability to predict diagnosis in febrile intravenous drug abusers. *Aim Intern Med* 1987; 106:823-8.
10. Smith EG, Pallet AP, Davidson RN. Group G Streptococcal endocarditis a review of the literature and recommantation for treatment. *J Infect* 1988; 16:169-76.
11. Aronson MD, Bos DM. Blood cultures. *Ann Intern Med* 1987; 106:246-53.
12. Sussman JI, Baron EJ, Tenenbaum MJ. 15 viridans streptococcal endocarditis. Clinical microbiological and echocardiographic correlation. *J Infect Dis* 1986; 154:597-603.
13. Walterspiel JN, Çaplan SL. Incidence and clinical characteristics of "Culture negative" infective endocarditis. In a pediatric population. *Pediatr Infect Dis* 1986; 5:328-38.
14. Baddour LM. Twelve year review of reccurent native valve infective endocarditis. A disease of the modern antibiotics era. *Rev Infect Dis* 1988; 10:1163-70.
15. Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher KJ, Pelersdorf RG, Martin JB, Fauci AS, Root RK. Principles of Internal Medicine. Twelfth edition. New York: Mc draw Hill. Inc. International ed 1991; 510-1.
16. Durack D. Proflaxis of infective endocarditis. In: Mandell GL, ed. Principles and Practice Infections Disease. 3 ed. New York: Churchill Livingstone 1990; 670-99.
17. Demirkan D. Enfektif endokardit tedavisinde yeni gelişmeler. *Yeni Tıp Dergisi* 1978; 7:151-62.
18. Hurst 1W (Ed). The Heart, 7th ed. New York, Mc Grew Hill Company 1990; 1246-56.
19. Kaniş JA. The use of anticoagulants in bacterial endocarditis. *Postgrad Med J* 1978; 50:312-7.
20. Bayer AC, Ludwing BR, Cartney L. Echocardiographic vegetation in infective endocarditis. *Chest* 1988; 93:247-53.
21. Eyleyn ST. Clinical value and limitation echocardiography in infective endocarditis. *Lancet* 1988; 1:1004-6.
22. Bisno AL, Dismukes WE, Durack DT. AHA Committee Report: Antimicrobial treatment of infective endocarditis due to viridans Streptococci, Enterococci and Staphyococci. *JAMA* 1989; 261:1471-8.
23. Shulman ST, Durack D. Prevention of bacterial endocarditis. *Circ* 1984; 70:1123.