

AKUT ROMATİZMAL ATEŞLİ 207 HASTANIN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ, KAPAK TUTULUMU OLAN 57 HASTANIN PROGNOZU*

(Retrospectively Evaluation of 207 Patients With Acute Rheumatic Fever, Prognosis of 57 Patients With Valve Involvement)

Ayşe Özkan Karagenc**, Murat Elevli****, Nilgün Selçuk***, Ayşe Ayaz Özkul**, P. Gizem Kara*

Özet

Araştırmamızda 1995-2003 tarihleri arasında Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği'nde akut romatizmal ateş (ARA) tanısı konularak izlenen 207 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Renkli doppler ekokardiyografi ile tespit edilen kapak tutulumlarının cinsi ve derecesi belirlenerek 3 ile 72 ay süreyle izlenen 57 olgunun prognozları incelendi. 3-72 ay takip edilen , kapak tutulumu olan 57 ARA karditin başlangıç EKO'larında kapak tutulumları şöyleydi: %94 mitral yetersizliği (MY), %66 aort yetersizliği (AY), %62 MY+AY, %19 izole MY, %3 izole AY. 3-72 ay izlem sonunda MY'li hastaların prognozunda istatistiksel olarak anlamlı derecede düzelme görülürken AY'li hastaların prognozunda düzelme açısından anlamlı bir fark yoktu. Düzenli sekonder penisilin profilaksisi kullanan MY'li hastaların prognozunda istatistiksel olarak anlamlı düzelme saptanırken profilaksi kullanmayan MY'li hastaların prognozlarında düzelme açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi. Tedaviye üç haftadan önce başlanan MY'li hastaların prognozlarında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı düzelme görüldü. Sonuç olarak; ARA karditli hastaların prognozlarını incelemeye renkli doppler ekokardiyografi'nin (EKO) önemli bir yer tuttuğu, sekonder penisilin profilaksisinin düzenli kullanılmasının hayati önem taşıdığı, tedavinin erken başlamasının hastaların prognozunu etkileyen önemli bir faktör olduğunu saptadık.

Anahtar kelimeler: Akut romatizmal ateş, mitral yetersizliği, aort yetersizliği

Summary

In our study 207 patients who take acute rheumatic fever (ARF) diagnosis at Haseki Research and Training Hospital Pediatric Department between years of 1995-2003 were evaluated retrospectively. The prognosis of 57 patients with valve involvement which diagnosed by color Doppler ecocardiography (ECO) were followed up from 3 to 72 months. The valve involvement at the beginning according to color Doppler ECO of these patients are: %94 mitral valve insufficiency, %66 aortic valve insufficiency, %19 isolate mitral valve insufficiency, %3 isolate aortic valve insufficiency. At the end of follow up from 3 to 72 months the prognosis of patients who have mitral valve insufficiency became better during this time is statically significant while it is not statically different between the patients who

* Asistan Dr., Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği

** Uzman Dr., Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği

*** Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği, Şef Yardımcısı

**** Şef Dr., Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği

♦ Bu çalışma 48. Milli Pediatri kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

have aortic valve insufficiency. Prognosis of mitral valve insufficiency patients who are taking regularly secondary penisilin prophylaxis, getting better were statistically valuable whereas the group of not taking prophylaxis, the change was not statistically valuable. Prognosis of mitral insufficiency patient group which began therapy before three weeks getting better were more valuable. In conclusion, we suggested that color Doppler ECO is an important way the follow the prognosis of ARF with cardiac involvement. In addition we suggested that regular prophylaxis with penisilin and early beginning to treatment also have an important factor to effect prognosis.

Key words: Acute rheumatic fever, mitral valve insufficiency, aortic valve insufficiency

GİRİŞ

ARA bütün bağ dokusu sistemini az veya çok tutan ancak kardinal belirtilerini eklemler, kalp, deri ve sinir sisteminde gösteren iltihabi bir kollajen doku hastalığıdır. Artrit, ateş, kardit, koreiform hareketler gibi sık görülen belirtilerin yanı sıra eritema marginatum ve deri altı nodülleri gibi daha seyrek belirtilere de rastlanabilir. Akut alevlenmelerle seyrederek kronik kalp hastalığı ile sonuçlanabilmesi üzerinde önemle durulmasına neden olmaktadır.

Çalışmamızda 1995-2003 tarihleri arasında Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği'nde ARA tanısı konularak izlenen 207 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, hastaneye başvuru ayları, tanı anında tespit edilen majör ve minör klinik bulguları ile laboratuvar bulguları dosyalarından kaydedildi. Ayrıca renkli Doppler EKO ile tespit edilen kapak tutulumlarının cinsi ve derecesi belirlenerek 3 ile 72 ay süreyle izlenen 57 olgunun prognozları incelendi. Kapak yetersizliklerinin derecesi ile prognoz arasındaki ilişki belirlenmeye, sekonder penisilin profilaksisinin kapak yetersizlikleri olan hastaların iyileşmesi üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışıldı.

MATERYAL ve METOD

Kliniğimizde ARA tanısı konularak izlenen 207 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Ayrıca renkli Doppler EKO ile tespit edilen kapak tutulumlarının cinsi ve derecesi belirlenerek 3 ile 72 ay süreyle izlenen olguların prognozları incelendi.

Kapak yetersizliklerinin derecesi ile prognoz arasındaki ilişki belirlenmeye çalışıldı.

Çalışmamızda elde edilen bulgular değerlendirilirken SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 9.0 istatistik paket programı kullanıldı. Karşılaştırmalarda X², Mann Whitney-U ve Student's t testi kullanıldı. p<0,05 anlamlı, p<0,01 iyi derecede anlamlı, p<0,001 ileri derecede anlamlı kabul edildi.

Hastalarımıza **ARA** tanısını koyarken en son 1992 yılında modifiye edilmiş Johnes kriterlerini esas alındı. Kardit ve kapak yetersizliğinin tanısı, Acuson marka 128XP/10C model renkli Doppler ekokardiyografi cihazı kullanılarak yapıldı. **Kardit** tanısını koyarken şu parametreler esas alındı: Patolojik üfürümün duyulması, kardiyomegali, perikardit ve kalp yetmezliği varlığı. Renkli Doppler ekokardiyografik inceleme ile **mitral yetersizliğinin** derecelendirilmesi şu şekilde yapıldı: **Minimal:** Regurjitan sinyaller sadece, mitral kapağın hemen altında minimal bir alana lokalizedir. **Hafif:** Regurjitan sinyaller mitral kapak ağzına en yakın olan sol atriumun, proksimal 1/3'üne lokalizedir. **Orta:** Regurjitan sinyaller sol atrium orta kavitesine kadar gelir. **Önemli:** Regurjitan sinyaller sol atriumun 1/3 posterioruna kadar gelir. Renkli Doppler ekokardiyografik inceleme ile **aort yetersizliğinin** derecelendirilmesi şu şekilde yapıldı: **Minimal:** Regurjitan sinyaller sol ventrikül çıkışında, aort kapağın hemen altındaki minimal bir alanda kaydedilir. **Hafif:** Regurjitan sinyaller, mitral kapağın ön yaprakçığının yarısına kadar bir alanda kaydedilir. **Orta:** Regurjitan sinyaller, mitral kapağın ön yaprakçığının serbest ucuna kadar uzanır. **Önemli:** Re-

gurjitan sinyaller sol ventrikül kavitesinin apikal kısmına kadar uzanır. Oskültasyonla duyulmayan fakat renkli Doppler ekokardiyografi tekniği ile tespit edilebilen yetersizlik sessiz valvuler yetersizlik olarak alınmıştır. Hafif fakat anlamlı mitral yetersizliğinin tanısını fizyolojik yetersizlikten ayırt etmek için aşağıdaki 3 kriter esas alındı: **1-**En azından 2 eko penceresinden tespit edilebilen mozaik şekilli kapak regurjitasyonuna ait jet akımın görülebilmesi **2-**Pulse veya continous wave Doppler ile hemen hemen tüm sistolü dolduran regurjitasyon akım örneğinin elde edilmesi. **3-**Regurjitasyon akım jetinden elde edilen sol ventrikül ile sol atrium arasındaki basınç gradyentinin (Bernoulli formülü); hastanın sistolik arteriyel kan basıncına yakın olması.

BULGULAR

1995-2003 yılları arasında retrospektif olarak taranan 207 ARA hastasının yaşları 4 ile 14 arasında değişmekte idi. Ortalaması 10.54 yaş idi. Hastalarımızın 109'u (%52.65) erkek, 98'i (%47.34) kızlardan oluşmakta idi. Tanı sırasında en sık görülen majör bulgu poliartritti. Bunu kardit ve kore izliyordu (Tablo 1).

Tablo 1. Tanı sırasında tespit edilen majör kriterlerin sıklıkları

Bulgular	n	%
Artrit	177	85,50
Kardit	155	74,87
Kore	10	4,83
Eritema marginatum	1	0,48
Artrit+kardit	125	60,38
Kore+kardit	8	3,86
Artrit+kardit+eritema marg.	1	0,48

Karditli 155 hastamızın 152'sinde kapak tutulumu vardı. 18 (%8,69) hastada perikardit gözlemlendi. Bunların 3 (%1,44)'ü izole perikarditti. Karditli ve kapak tutulumu olan hastalarımızda en sık görülen

kapak tutulumu kombine MY+AY olarak belirlendi. Bunu izole MY ve izole AY izliyordu (Tablo 2).

Tablo 2. ARA karditli hastaların kapak tutulumlarının sıklıkları

	n	%
Mitral yetersizlik	143	94,07
Aort yetersizliği	97	63,81
Mitral stenoz	2	1,31
Pulmoner stenoz	1	0,65
İzole mitral yetersizlik	57	37,5
İzole aort yetersizliği	9	5,92
Mitral yeters..+aort yeters.	85	55,92
Mitral valv rep.+aort yeters.	2	1,31
Mitral stenoz+aort yeters.	1	0,65
Mitral stenoz+mitral yeters.	1	0,65

Sydenham koreli 10 hastamızın 6 (%60)'sında kapak tutulumu olup, bunlardan 3'ünde izole MY, birinde izole AY, ikisinde de kombine AY+MY tespit edildi. Kalp yetersizliği 34 (%16.42) hastada gelişti. Hastalarımızın 92 (%44.44)'sinde ateş, 10 (%4,83)'ünde artralji saptandı. EKG'si çekilen 180 hastanın 52 (%28,88)'sinde PR uzaması mevcuttu. ESR 6 (%2,89) hastada normal bulundu. Bunların 4 tanesi koreli 2 tanesi kalp yetersizlikli hastalardı. ESR'nin en düşük değeri 4mm/h, en yüksek değeri 145mm/h ve ortalaması 85mm/h idi. CRP 26 (%12,25) hastada (-) bulundu. En düşük CRP değeri 8 mg/dl, en yüksek CRP değeri 104 mg/dl, ortalama CRP değeri 68 mg/dl idi. Hastalarımızın 23 (%11,11) tanesinde ASO 200 Todd U'nin altında idi. En düşük ASO değeri 69 Todd U, en yüksek ASO değeri 1900 Todd U ve ortalaması 565 Todd U idi. 96 (%46,37) olguda üst solunum yolu enfeksiyonu öyküsü vardı. Boğaz kültüründe 13 (%6,28) hastada A grubu beta hemolitik streptokok üretilti. Başvurma zamanları en fazla mart, en az eylül aylarında idi.

Retrospektif olarak 3-72 ay izlediğimiz kapak tutulumu olan 57 hastanın yaşları 5-14 yıl arasında

değişmekte idi. Hastaların semptomlarının başlangıcından tedavi başlanana kadar geçen süre 3-30 gün arasında değişmekte idi. En sık görülen kapak tutulumu kombine MY + AY olarak belirlendi. Bu izole MY ve izole AY izliyordu (Tablo 3). Başlangıç EKO'sundaki MY'nin 34'ü hafif, 9'u orta, 7'si minimal ve 4'ü önemli derecede idi. Son EKO'daki MY'nin 14'ü hafif, 10'u minimal ve 4'ü orta derecede idi. MY'si olan 54 hastanın 3-72 ay izlem sonunda kapak lezyonları 25'inde kayboldu, 17'sinde azaldı, 10'unda sebat etti, 2'sinde ise arttı. Başlangıç EKO'sundaki AY'nin 24'ü hafif, 10'u minimal ve 3'ü orta derecede idi. Son EKO'daki AY'nin 9'u hafif, 8'i minimal ve 5'i orta derecede idi. AY'si olan 37 hastanın 3-72 ay izlemi sonunda kapak lezyonları 14'ünde kayboldu, 10'unda sebat etti, 8'sinde azaldı, 5'inde ise arttı.

Tablo 3. Hastaların kapak tutulumları açısından dağılımları

Kapak tutulumu	n	%
MY	54	94,73
AY	37	64,91
İzole MY	20	35,08
İzole AY	3	5,26
MY+AY	34	59,64

Kapak tutulum derecesi **minimal** olan 7 MY'li hastamızın 3-72 ay izlemi sonunda kapak lezyonları, 6'sında kaybolmuş, 1'inde ise sebat etmişti. Kapak tutulum derecesi **minimal** olan 10 AY'li hastanın ise kapak lezyonları 7'sinde kaybolmuş, 1'inde

sebat etmiş, 2'sinde ise artmıştı. Kapak tutulum derecesi **hafif** olan 34 MY'li hastamızın 3-72 ay izlemi sonunda kapak lezyonları 16'sında kaybolmuş, 8'inde azalmış, 8'inde sebat etmiş, 2'sinde ise artmıştı. Kapak tutulum derecesi **hafif** olan 24 AY'li hastanın ise kapak lezyonları 7'sinde kaybolmuş, 7'sinde azalmış, 7'sinde sebat etmiş, 3'ünde ise artmıştı. Kapak tutulum derecesi **orta** olan 9 MY'li hastanın 3-72 ay izlemi sonunda kapak lezyonları, 3'ünde kaybolmuş, 5'inde azalmış, 1'inde ise sebat etmişti. Kapak tutulum derecesi **orta** olan 3 AY'li hastanın ise kapak lezyonları 1'inde azalmış, 2'sinde ise sebat etmişti. Kapak tutulum derecesi **önemli** olan 4 MY'li hastamızın 3-72 ay izlemi sonunda tümünde MY azalmıştı. Kapak tutulum derecesi **önemli** olan AY'li hastamız yoktu.

Hafif ve orta dereceli olan MY'de istatistiksel olarak anlamlı bir düzelme ($p<0,05$) vardı. Tüm MY prognozunda ise istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir düzelme ($p<0,001$) vardı (Tablo 4).

AY'nin düzelmesi açısından total grupta ve AY'nin farklı dereceleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0,05$). Sekonder penisilin profilaksisini düzenli kullanan mitral yetersizlikli hastaların prognozunda istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı düzelme ($p<0,001$) vardı. Düzenli kullanmayan grupta istatistiksel olarak anlamlı bir düzelme yoktu ($p>0,05$) (Tablo 5). Sekonder penisilin profilaksisini düzenli kullanan ve kullanmayan aort yetersizlikli hastaların, prognozlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 4. Başlangıçtaki MY değerlerine göre uzun süreli prognoz

	Düzeltilen (kayboldu veya azaldı)	Düzeltilmedi (sebat etti veya arttı)	toplam	p
Minimal	6 % 85,71	1 % 14,28	7	0,059
Hafif	2 % 70,58	10 % 29,41	12	0,016
Orta	8 % 88,88	1 % 11,11	9	0,02
Önemli	4 % 100,0	0 % 0	4	-
toplam	20 % 77,77	12 % 22,22	32	<0,001

Tablo 5. Sekonder penisilin profilaksisinin MY'li hastaların iyileşmesi üzerine etkisi

	Düzeltilen (kayboldu veya azaldı)	Düzeltilmedi (sebat etti veya arttı)	toplam	p
Düzenli penisilin kullanan	37 %72,97	10 %27,02	47	0,001
Düzensiz penisilin kullanan	5 %71,42	2 %28,57	7	0,2

ARA karditli hastaların 7'si 0-6 ay, 15'i 7-12 ay, 13'ü 13-24 ay, 12'si 25-36 ay, 5'i 37-48 ay, 4'ü 49-60 ay, biri 72 ay süre ile izlenmiştir. 25-36 ay izlenen MY'li hastaların prognozunda istatistiksel olarak anlamlı bir düzelme vardır ($p<0,05$) (Tablo 6). AY'li hastaların izlem süreleri ile prognozları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0,05$).

Tedaviye başlama süresi ile MY'nin prognozu arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir fark ($p<0,001$) vardı (Tablo 7).

AY'nin prognozu açısından, tedaviye 21 günün altında ve üzerinde başlanan grupta, istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0,05$). Ses-

siz valvuler yetersizliği olan 6 (%10,52) hasta vardı. Bunlardan 4'ü izole MY, 2'si kombine MY+AY şeklinde idi. Sessiz valvuler MY'si olan hastalarımızın %66'sının, sessiz valvuler AY'si olan hastalarımızın ise %50'sinin kapak tutulumu kayboldu.

TARTIŞMA

1995-2003 Yılları arasında Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği'nde akut romatizmal ateşli 207 vakayı retrospektif olarak inceledik. ARA karditli 57 vakanın değişik derecelerdeki kapak tutulumlarını 3-72 ay süre ile ekokardiyografik olarak takip ettik. Literatürlerde ARA'lı hasta-

Tablo 6. Toplam izlem süresi ile MY prognozu arasındaki ilişki

	Düzeltilen (kayboldu veya azaldı)	Düzeltilmedi (sebat etti veya arttı)	toplam	p
0-6 ay	4 %85,71	1 %14,28	5	0,059
7-12 ay	9 %64,28	5 %35,71	14	0,28
13-24 ay	10 %76,92	3 %23,07	13	0,052
25-36 ay	9 %90,0	1 %10,0	10	0,01
37-48 ay	4 %80,0	1 %20,0	5	0,18
49-60 ay	3 %75,0	1 %25,0	4	0,31
60-72 ay	1 %100,0	0 %0	1	-
Toplam	42 %77,77	12 %22,22	54	<0,001

Tablo 7. Tedaviye başlama süresi ile MY prognozu arasındaki ilişki

	Düzeltilen (kayboldu veya azaldı)	Düzeltilmedi (sebat etti veya arttı)	Toplam	p
0-21 gün	40 %76,92	12 %23,07	52	<0,001
22 ve üzeri	5 %100	-	5	-

ların yaş dağılımının 5-15 arasında olduğu ve hastalar arasında cinsiyet açısından fark olmadığı belirtilir ⁽¹⁻⁴⁾. Çalışmamızda literatürle benzer olarak olgular 4-14 yaş arasında idi ve %47'si kız, %52'si erkekti.

ARA'nın majör bulgularından olan poliartrit %39-94 görülmektedir ⁽⁵⁻⁷⁾. Bizim vakalarımızda görülme oranı %85'tir. ARA'da kardit görülme sıklığı %37.5-67.5 arasında bildirilmiştir ^(3,8,9). Bizim vakalarımızda kardit görülme sıklığı %74'tü. Karditli hastaların içinde perikardit sıklığı Bitar ve arkadaşlarının ⁽⁵⁾ çalışmasında %11 olarak bildirilmiştir. Bizim vaka serimizde 18 (%8) hastada perikardit tespit edilmiştir. Literatürde mitral yetersizlik görülme oranı %67.5-95.8 arasında, aort yetersizliği görülme oranı ise %7.5-40 arasında bildirilmiştir ^(3,5,10-12). Bizim vakalarımızda total mitral yetersizlik oranı %94, total aort yetersizliği oranı ise %63'tür. Kombine mitral ve aort yetersizliği Bitar ve arkadaşlarının ⁽⁵⁾ çalışmasında %30 olarak geçmektedir. Bizdeki oran %41'dir. Çeşitli çalışmalarda ^(4,5,13) kore %2-34 arasında görülmektedir. Bizim çalışmamızda kore görülme oranı %4'tür. Literatürde ^(10,14,15) eritema marginatum sıklığı %0-11.8 arasında bildirilmiştir. Bizde bir (%0,4) hastada eritema marginatum görülmüştür. ARA'da cilt tutulumunun nadir görülmesinin nedeni, lezyonun giysi altında olması ve birkaç saat gibi çok kısa sürede kaybolmasıdır. Değişik çalışmalarda ^(4,5,13) subkutan nodül %0-7 arasında görülmektedir. Bizde hiçbir hastada subkutan nodül tespit edilmemiştir. Bunun nedeni bulgunun kronik olgularda ve ancak birkaç hafta gibi kısa süreli bulunması olabilir.

Minör kriterlerden olan ateşin sıklığı Bitar ve arkadaşlarının ⁽⁵⁾ çalışmasında %62, Chockalingam ve arkadaşlarının ⁽³⁾ çalışmasında %85 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda %44 vakada ateş görülmüştür. Olguların bir kısmına dışarıda tedavi başlanması, bazı olguların gecikerek kliniğimize başvurusu oranının literatüre göre daha düşük bulunmasına neden olabilir. Artraljinin sıklığı Bitar ve arkadaşlarının ⁽⁵⁾ çalışmasında %65'tir. Çalışmamızda artralji görülme oranı %4 olup, literatürdeki değerden düşüktür. Ancak çalışmamızda artriti olan vakalarda artralji minör kriter olarak kabul edilmemiştir.

ARA'lı hastaların %66'sında ÜSYE öyküsü bulunur ⁽¹⁶⁾. Bizim çalışmamızda bu oran %46'dır. Serimizdeki ÜSYE düşüklüğünün nedeni hastalarımızın sosyoekonomik seviyelerinin düşük olması, bazı hastalarda enfeksiyonun fazla semptom vermeden gizli geçirilmesi olabilir. Akut enfeksiyon sırasında alınan boğaz kültüründe %75-85 oranında üreme tespit edilir. Ancak ARA bulguları ortaya çıktığında latent dönem araya girdiğinden kültürde üreme oranı azalır ve genelde negatifleşir. Vakalarımızdaki %6'luk üreme bu nedene bağlanabilir. Textbooklarda ARA'nın en sık sonbahar, kış ve ilkbaharın erken aylarında görüldüğü kaydedilir ⁽¹⁾. Biz de ARA'lı vakaları en sık mart, daha sonra da ocak ve şubat aylarında gördük.

ARA karditli hastalardan 57 tanesinin kapak lezyonlarını renkli Doppler EKO ile takip ettik. Penisilin profilaksisine düzenli uyup uymamalarını, semptomların başlangıcından tedaviye başlanana kadar geçen süreyi ve EKO ile takip sürelerini dikkate aldık. 57 kapak hastasının başlangıç EKO'sunda MY'li 54, AY'li 37, izole MY'li 20, izole AY'li 3, Kombine MY+AY'li 34 hastamız vardı. Mitral yetersizliği olan hastalarımızın kapak tutulum dereceleri, 7 tanesinin "minimal", 34 tanesinin "hafif", 9 tanesinin "orta", 4 tanesinin "önemli" idi. 3-72 ay izlem sonunda mitral yetersizliğin %46'sı kayboldu, %31'i azaldı, %18'i sebat etti, %3'ü arttı.

Onat ve arkadaşları ⁽¹⁵⁾ mitral yetersizliğin yıllık kaybolma oranını %6.83 olarak bildirdiler. Bu oran tedaviye 3 haftadan önce başlananlarda %10.5, 3 haftadan sonra başlananlarda %3.14 olarak bildirilmiştir. Bizim vakalarımızda mitral yetersizliğinin yıllık kaybolma oranı %51,7 olarak tespit edilmiştir ve adı geçen literatürden yüksek bir orandadır. Çalışmamızda semptomların başlangıcından itibaren tedaviye başlanana kadar geçen süre açısından 3 haftadan kısa olan olan 52 hasta, 3 haftadan uzun olan 5 hasta vardı. 3 haftadan önce tedaviye başlanan MY'li hastaların prognozunda, 3 haftadan sonra tedaviye başlananlara göre istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı fark vardı. Adı geçen çalışmada mitral yetersizliğin düzelme oranı ilk iki yıl düşük, daha sonra yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda ilk 2 yıl düzelme oranı ortalama yıllık %66, daha sonraki yıllar için ortalama yıllık %88'dir. 2 yıldan sonra düzelme oranının daha da

artmış olması sonucu literatür ile uyumludur. Yine bu çalışmada mitral yetersizliğin 5 yılda düzelme oranı %30, 10 yılda %65'tir. Çalışmamızda mitral yetersizliğinin 5 yıllık düzelme oranı %77,4'tür. Bizdeki oran bu çalışmadan yüksektir. Bu farklılık çalışmamızdaki mitral yetersizliklerin derecelerinin farklılığından kaynaklanabilir.

Kassem ve arkadaşları (18) çalışmalarında, önemli mitral yetersizliği olan hastaları izlemiş ve bu hastalarda mitral kapağın normal fonksiyonuna dönmesinin imkansız olduğu sonucunu çıkarmışlardır. Thomas ve arkadaşlarının (19) çalışmasında önemli derecede kapak lezyonu olan kombine mitral ve aort yetersizlikli 17 vaka 5 yıl takip edilmiş ve hiçbirinde kapak lezyonunun kaybolmadığı bildirilmiştir. Onat ve arkadaşları (20) şiddetli mitral yetersizliği olan vakalarda yıllık %1,8 gibi bir kaybolma oranı bildirmişlerdir. Bizim serimizde mitral yetersizliği "önemli" derecede olan 4 hasta vardı. Derecesi farklı olmakla birlikte hepsi de aort yetersizliği ile kombine idi. Bunlar 4 ay- 4 yıl izlenmişlerdir. Henüz hiçbirinde kaybolma olmamıştır ancak 1 hastanın mitral yetersizlik derecesi ortaya, 3 hastanın ise hafife inmiştir. Hafife inenlerden birinin henüz 4. ayında kapak lezyonu önemliden hafife inmiştir. Hastanın takipleri sürmektedir. Önemli derecede olan mitral yetersizliğin kaybolmaması açısından bizim çalışmamız ilk iki literatür ile uyumludur. Ancak yukarıda geçtiği üzere bir hastanın kapak lezyonun 4. ayında önemliden hafife inmesi ilerideki takiplerinde kapak lezyonunun kaybolacağına işaret edebilir.

Aort yetersizliği olan hastalarımızın başlangıç EKO'sunda kapak tutulum dereceleri 10 tanesinin "minimal", 24 tanesinin "hafif", 3 tanesinin "orta" derecede idi. "Önemli" derecede kapak tutulumu olan aort yetersizlikli hastamız yoktu. 3-72 ay izlem sonunda aort yetersizliğinin %37'si kayboldu, %21'i azaldı, %27'si sebat etti, %13'ü arttı. Onat ve arkadaşlarının (17) çalışmasında aort yetersizliğinin ilk yıl kaybolma oranı %10, ortalama yıllık kayıp %2 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda aort yetersizliğinin ilk yıl kaybolma oranı %25, ortalama yıllık kaybolma oranı %40,8'tir. Bizim çalışmamızda ilk yıl kaybolma oranı daha yüksektir. Adı geçen çalışmada ortalama yıllık kayıp ilk yıla göre azalmasına rağmen bizim çalışmamızda ortalama yıllık

kayıp ilk yıldaki kaybolma oranına göre daha fazladır.

Onat ve Thomas (17,19) yaptıkları çalışmalarda önemli ve orta derecede kapak lezyonlarının kaybolmadığını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda önemli derecede aort yetersizliği olan vaka yoktu. Orta derecede aort yetersizliği olan 3 vaka vardı. Birinin aort yetersizliği derecesi ortadan hafife inerken 2'si sebat etti. Aort yetersizliği kaybolan vaka olmadı. Bu sonuç da adı geçen iki literatür ile uyumludur.

İzole aort yetersizlikli vakalarda kaybolma oranı Feinstein ve arkadaşlarının (21) çalışmasında %45,7 olarak bildirilmiştir. Wilson ve arkadaşlarının (22) izlediği 96 izole aort yetersizlikli hastada hiçbirinde kaybolma olmamıştır. Çalışmamızda izole aort yetersizliği olan 3 hasta vardı Bunların kapak tutulum dereceleri ikisinin hafif, bir tanesinin minimaldi. Bizim izole aort yetersizlikli hastalarımızın bir tanesinde (%33) aort yetersizliği kayboldu. Bizdeki bu oran birinci çalışmaya yakındır. Wilson çalışmasında, izole aort yetersizliğinde gerileyenleri %15, sebat edenleri %85 olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda kapak tutulum dereceleri hafif olan, 2 (%66) izole aort yetersizlikli hastanın kapak tutulum dereceleri minimale geriledi. Sebat eden izole aort yetersizlikli vaka yoktur.

Kombine mitral ve aort yetersizlikli hastaların hem mitral hem de aort yetersizliğinin kaybolması Onat ve arkadaşlarının (17) çalışmasında %6 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda kombine MY ve AY'li 34 hasta vardı. Bunlardan 6 (%17)'sinin kapak lezyonu kayboldu. Yine aynı çalışmada 2 hastada (%6) mitral stenozun geliştiği bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda 1 hastada (%1,7) mitral stenoz gelişmiştir. Sonuçlar arasındaki farklılık takip süresinin adı geçen çalışmada daha uzun olmasından kaynaklanabilir.

Cheab ve arkadaşları (6) %20,4, Lanna ve arkadaşları (12) %16,7 oranında sessiz valvuler yetersizlik tespit etmişlerdir. Bizdeki sessiz valvuler yetersizlik oranı %10 olup adı geçen çalışmalardan düşüktür. Özkutlu ve arkadaşları (23) 40 hastalık çalışmalarında sessiz valvuler yetersizlikli hastaların kapak lezyonlarının dağılımını izole MY %82, izole AY %2, MY+AY %15 olarak bildirmiştir. Çalış-

mamızda izole MY %33, MY+AY %66'dır. İzole AY'li vaka yoktur. Sessiz valvuler yetersizlikli hastaların takibinde Gus ve arkadaşları⁽¹⁷⁾ 18 aylık bir takipten sonra %57.5'inin, Özkutlu ve arkadaşları⁽²⁴⁾ 4 aylık takipten sonra % 28'inin kapak lezyonunun kaybolduğunu bildirmişlerdir. Takiplerimizde 3 (%50) hastanın kapak lezyonu tamamen kaybolmuştur. Bu sonuç birinci çalışma ile uyumludur.

ARA'lı hastaların penisilinle sekonder profilaksiye uyumu Ravisha ve arkadaşlarının⁽⁷⁾ çalışmasında %42.8 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda bu oran %87 ve literatürden yüksektir. Sekonder penisilin profilaksisine daha fazla uyum, düzenli kontrollere gelen grubu takip etmemizden kaynaklanabilir. İzlediğimiz 57 kapak tutulumu olan hastadan penisilin profilaksisini düzenli kullanmayan gruptan olan 1 hastada mitral stenoz gelişti. Çalışmamızda penisilin profilaksisini düzenli kullanan MY'li hastalarda düzenli kullanmayanlara göre prognoz açısından istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı fark varken, AY'li hastalarda penisilin profilaksisini düzenli kullananlarda düzenli kullanmayanlara göre kapak lezyonlarının prognozu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi.

Çalışmamızda sonuç olarak MY'li hastaların prognozunda izleyebildiğimiz süre içinde, istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir düzelme görülürken AY'li hastaların prognozunda, düzelme açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını, sekonder penisilin profilaksisini düzenli kullanan MY'li hastaların prognozlarında, istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir düzelme görülürken, penisilin profilaksisini düzenli kullanmayan MY'li hastaların prognozlarında, düzelme açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmediğini, tedaviye 3 haftadan önce başlanan MY'li hastaların prognozlarında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir düzelme görüldüğünü bulduk.

KAYNAKLAR

1. Gerber MA. Rheumatic Fever. In Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB (eds). Nelson Textbook of pediatrics (17th ed). Philadelphia: WB Saunders, 2004:874-879.
2. Park MK. Acute rheumatic fever. In Craven L (eds). Pediatric cardiology for practitioners (3rd ed). St. Luis: Mosby Year Book Co, 1996: 302-309.
3. Chockalingam A, Gnanavelu G, Elangovan S, Chockalingam V. Current profile of acute rheumatic fever and valvulitis in southern India. *J Heart Valve Dis* 2003; Sep; 12(5):573-576.
4. Chen SC, Donahoe JL, Fagan LF. Rheumatic fever in children. A follow-up study with emphasis on cardiac sequelae. *Jpn Heart J* 1981; Mar;22(2):167-172.
5. Bitar FF, Hayek P, Obeid M, Gharzeddine W, Mikati M, Dbaibo GS. Rheumatic fever in children: a 15-year experience in a developing country. *Pediatr Cardiol* 2000; Mar-Apr;21(2):119-122.
6. Chehab G. Subclinical carditis during an initial attack of acute rheumatic fever: contribution of colored Doppler echocardiography and therapeutic advantages *J Med Liban* 2001; Nov-Dec;49(6):311-315.
7. Ravisha MS, Tullu MS, Kamat JR. Rheumatic fever and rheumatic heart disease: clinical profile of 550 cases in India. *Arch Med Res* 2003; Sep-Oct; 34(5): 382-387.
8. Grover A, Dhawan A, Iyengar SD, Anand IS, Wahi PL, Ganguly NK. Epidemiology of rheumatic fever and rheumatic heart disease in a rural community in northern India. *Bull World Health Organ* 1993;71(1):59-66.
9. Khatoon M. Clinical profile of rheumatic fever in some hospitalised children of Bangladesh. *Bangladesh Med Res Counc Bull* 1985; Jun;11(1): 33-38.
10. Karaaslan S, Oran B, Reisli I, Erkul I. Acute rheumatic fever in Konya, Turkey *Pediatr Int* 2000; Feb;42(1):71-75.
11. Sanyal SK, Berry AM, Duggal S, Hooja V, Ghosh S. Sequelae of the initial attack of acute rheumatic fever in children from north India. A prospective 5-year follow-up study. *Circulation* 1982; Feb;65(2): 375-379.
12. Lanna CC, Tonelli E, Barros MV, Goulart EM, Mota CC. Subclinical rheumatic valvitis: a long-term follow-up. *Cardiol Young* 2003; Oct;13(5):431-438.
13. Silva CH. Rheumatic fever: a multicenter study in the state of Sao Paulo. Pediatric Committee-Sao Paulo Pediatric Rheumatology Society. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 1999; May-Jun; 54(3):85-90.
14. Chockalingam A, Prabhakar D, Dorairajan S, Priya C, Gnanavelu G, Venkatesan S, Chockalingam V. Rheumatic heart disease occurrence, patterns and clinical correlates in children aged less than five years *J Heart Valve Dis* 2004; Jan;13(1): 11-14.
15. Gus I, Zaslavsky C, Seger JM, Strehl Machado R. Epidemiology of rheumatic fever. A local study. *Arq Bras Cardiol* 1995; Oct;65(4):321-325.
16. Macartey A. Acute and chronic rheumatic heart disease. *Ped Cardiol*. 1987;50:1179-1195.
17. Onat T, Ahunbay G. Long-term prognosis of acute rheumatic carditis with combined aortic and mitral regurgitation. *Turk J Pediatr* 1990; Oct-Dec;32(4):249-258.
18. Kassem AS, el-Walili TM, Zaher SR, Ayman M. Reversibility of mitral regurgitation following rheumatic fever: clinical profile and echocardiographic evaluation. *Indian J Pediatr* 1995; Nov-Dec;62(6):717-723.
19. Thomas GT. Five year follow-up on patients with rheumatic fever treated by bed rest, steroids or salicylate. *Br Med J* 1961 Jun 10:1635-1639.