

# Akut Romatizmal Ateş: Klinik Bir Değerlendirme

Deniz ÇAĞATAY \*, Feyza YILDIZ \*, Özlem TEMEL \*, Özlem ARSLAN \*, Meral İNALHAN \*

## Akut Romatizmal Ateş: Klinik Bir Değerlendirme

**Amaç:** Akut Romatizmal Ateş (ARA) dünyanın her yerinde görülmekte olup, özellikle gelişmekte olan ülkelerde edinsel kalp hastalığının en sık nedenidir. Bu çalışmadaki amacımız insan sağlığını halen bu derece tehdit eden hastalığı epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulguları yönünden incelemektir.

**Yöntemler:** Hastanemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde Ocak 2000 ve Aralık 2008 tarihleri arasında ARA tanısı alan 45 hasta retrospektif olarak epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar özellikleri açısından incelenmiştir.

**Bulgular:** Major kriterlerin görülme oranları ile cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). Major kriterlerin görülme oranları ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0.05$ ). En sık görülen major bulgu poliartrit olup, 2. sıradaki karditten sonra, kore ve eritema marginatum aynı sıklıkta görülmekteydi. En sık raslanan minor bulgu akut faz reaktanlarında yükseklik olup, 2. sırada ateş gelmekteydi, diğerleri sırasıyla EKG'de PR uzaması ve artraljiydi.

**Sonuç:** Akut romatizmal ateş özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir sağlık sorunu olup, farklı başvuru semptomları ve klinik seyri olması nedeniyle zaman zaman teşhisinde zorluklar yaşanabilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk, artrit, akut romatizmal ateş

Çocuk Dergisi 2010; 10(4):183-189

## Acute Rheumatic Fever: A Clinical Evaluation

**Objective:** Rheumatic Fever (ARF) is encountered worldwide and is the most frequently acquired heart disease especially in developing countries.

**Methods:** The study was comprised of 45 patients diagnosed as RF during the period between January 2000, and December 2008 at the department of pediatrics. The patients were evaluated retrospectively as for epidemiologic, clinical and laboratory findings.

**Results:** Polyarthritis was the most frequent major manifestation, followed by carditis, chorea and erythema marginatum and there was not any statistically significant difference between the incidence of major criteria, gender of the patients and age groups ( $p>0.05$ ). The most common minor manifestation was elevated acute phase reactants. The other minor manifestations according to their frequency were fever, prolonged PR interval and arthralgia respectively.

**Conclusion:** RF is still an important health problem especially in developing countries and diagnostic difficulties might be occasionally experienced due to its diverse referral symptoms, and clinical progression.

**Key words:** Child, acute rheumatic fever, arthritis

J Child 2010; 10(4):183-189

## GİRİŞ

Akut Romatizmal Ateş (ARA); duyarlı kişilerde, A grubu beta hemolitik streptokoklar ile oluşan üst solunum yolu infeksiyonundan 1-5 hafta sonra ortaya çıkan, kalp, eklem, beyin, kan damarları, deri ve deri altı bağ dokusunu tutan sistemik bir hastalıktır. Dünyanın her yerinde görülmekte olup, özellikle gelişmekte olan ülkelerde edinsel kalp hastalığının en sık nedenidir <sup>(1)</sup>.

Akut romatizmal ateşin, grup A beta hemolitik streptokokların romatolojik suşlarının oluşturduğu üst solunum yolu infeksiyonundan sonra geliştiği bilinmektedir <sup>(3)</sup>. A grubu beta hemolitik streptokokların M 1, 3, 5, 6, 18, 19, 24 serotipleri sorumlu tutulmuştur. Bunlardan en yaygını M 5'tir.

Dünya genelinde her yıl 500 bin kadar yeni ARA vakası görülmekte, 300 bin yeni romatizmal kalp hastası ortaya çıkmaktadır <sup>(1,2)</sup>. Gelişmiş ülkelerde yaşam koşullarının giderek iyileşmesi, hastalığın erken dönemde tanınması, penisilin tedavisinin ve profilaksisinin yeterli düzeyde yapılması, hastaların iyi takip edilmesi, ekokardiyografi gibi gelişmiş tanı

Alındığı tarih: 21.09.2010

Kabul tarihi: 18.10.2010

\* Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği, Üzm. Dr.

yöntemlerinin kullanılabilmesi hastalığın insidansında son 20 yılda düşümlere neden olmuştur. Ancak, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hastalık güncelliğini korumaktadır.

Çalışmamızda; insan sağlığını halen bu derece tehdit eden hastalığı epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulguları yönünden incelemek istedik. Bu amaçla 2000-2008 yılları arasında çocuk sağlığı ve hastalıkları kliniğimizde ARA tanısı alan 45 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada Zeynep Kamil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde Ocak 2000-Aralık 2008 tarihleri arasında Akut Romatizmal Ateş (ARA) tanısı alan 45 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Yineleyen ARA vakaları ve tanısı kesin olmayan vakalar çalışmaya alınmadı.

Çalışmaya alınan hastalara ARA tanısı, 1992 yılında Amerikan Kalp Birliği tarafından modifiye edilmiş Jones kriterlerine göre konuldu.

Kardit tanısı fizik muayene, oskültasyon ve ekokardiyografi bulgularına dayandırıldı. Karditin derecesi, çocuk kardiyoloji uzmanları tarafından yapılan ekokardiyografi bulgularına göre belirlenerek hafif, orta ve ağır dereceli olmak üzere 3 grupta değerlendirildi. Telekardiyografi, EKG, ekokardiyografi ve fizik muayenede kardiyomegali ve kalp yetmezliği bulgusu olmaksızın, hafif mitral ve aort yetmezliği varlığı hafif kardit olarak değerlendirildi. Klinik olarak orta derecede kapak lezyonu (örneğin, orta derecede kardiyomegaliye neden olmuş) veya EKO'da kardiyak boşluklarda genişleme olması ya da orta derecede kapak lezyonu bulgusu varlığı orta kardit olarak değerlendirildi. Daha önce ARA nedeniyle kalp ameliyatı geçirilmiş olması veya klinik olarak ağır kapak yetmezliği bulguları (ağır kardiyomegali ve/veya kalp yetmezliği) veya EKO'da ağır kapak lezyonu bulguları varlığı ağır kardit olarak değerlendirildi.

Tüm hastalarda CRP, ESR ve ASO bakıldı. CRP değerleri 1 mg/dL'nin, ASO değerleri 200 todd ünitesinin üzerinde olduğunda pozitif kabul edildi. ESR için referans aralığı 0-20 mm/saat olarak belirlendi. Tüm

hastalara 12 derivasyonlu EKG çekildi ve PR mesafesi yaşa uygun olacak şekilde değerlendirildi.

Çalışma sırasında vakalar şu bulgularla değerlendirilmiştir:

1. Hastaların yaş ve cinsiyetlerine göre dağılımı
2. Hastaların yıllara göre dağılımı
3. Hastaların majör kriterlere göre dağılımı
4. Majör kriterlerin cinsiyete göre dağılımı
5. Majör kriterlerin yaş gruplarına göre dağılımı
6. Vakaların minör kriterlere göre dağılımı
7. Vakalardaki ESR ve CRP yüksekliğinin dağılımı
8. Vakaların destekleyici bulgulara göre dağılımı
9. Artritli vakalarda tutulan eklemler
10. Karditli vakalarda, karditin klinik derecesi
11. Karditli vakalarda, kapak lezyonlarının dağılımı
12. Kapak tutulumlarının klinik derecelerine göre dağılımı
13. ARA'da uygulanan tedavinin değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulguların değerlendirilmesinde; istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 10.0 programı kullanıldı. Veriler değerlendirilirken tamamlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma, frekans) yanında, niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi ve Fisher-Exact ki-kare testi kullanıldı. Sonuçlar % 95 güven aralığında ve p<0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

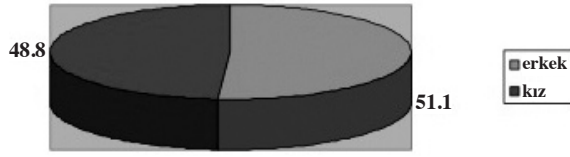
## BULGULAR

Çalışma Ocak 2000 ile Aralık 2008 tarihleri arasında Zeynep Kamil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde yaşları 4 ile 15 arasında değişmekte olan 45 vaka üzerinde yapılmıştır.

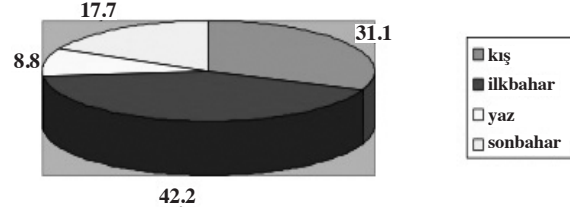
Vakaların % 4.4'ü 4 yaşında, % 4.4'ü 5 yaşında, % 15.5'i 6 yaşında, % 6.6'sı 7 yaşında, % 13.3'ü 8 yaşında, % 4.4'ü 9 yaşında, % 6.6'sı 10 yaşında, % 15.5'i 11 yaşında, % 15.5'i 12 yaşında, % 6.6'sı 13 yaşında, % 4.4'ü 14 yaşında, % 2.2'si 15 yaşındadır.

Vakaların yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Vakaların % 48.8' i kız, % 51.1'i erkektir (Şekil 1).



Şekil 1. Cinsiyet dağılımı.



Şekil 2. Hastalığın mevsimlere göre dağılımı.

Hastalığın mevsimler göre dağılımı Şekil 2’de görülmektedir.

Vakalarımızda, majör kriterlerden kardit % 44.4, artrit % 88.8, kore % 2.2, eritema marginatum % 2.2 oranında görülmüş olup, subkutan nodül hiçbir vakada saptanmamıştır.

Erkek vakalarda kardit görülme oranı % 52.1, kız vakalarda kardit görülme oranı % 36.3, erkek vakalarda artrit görülme oranı % 95.6, kız vakalarda artrit görülme oranı % 86.3 olarak saptanmıştır. Erkek vakalarda kore görülme oranı % 4.3’tür. Kız vakaların hiçbirinde kore saptanmamıştır. Erkek vakaların hiçbirinde eritema marginatum saptanmamışken, kız vakalarda eritema marginatum görülme oranı % 4.5 tir. İstatistiksel olarak kardit, artrit, kore ve eritema marginatum görülme oranlarına göre cinsiyetler arasında anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$  grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Beş yaş altı vakalarda artrit görülmezken, 15 yaş üstü tek vakada artrit mevcuttu. Beş-9 yaş grubunda artrit görülme oranı % 100, 10-14 yaş grubunda artrit görülme oranı ise % 90.9’dur. İstatistiksel olarak vakalarda, artrit görülme oranları yaşa göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Kore yalnızca 5 yaş altı 2 vakadan birinde görülmüştür. İstatistiksel olarak vakalarda, kore görülme oranları yaşa göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p>0.05$ ).

Eritema marginatum 5-9 yaş grubunda % 5 oranında görülmüştür. İstatistiksel olarak vakalarda eritema marginatum görülme oranları yaşa göre anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Çalışmamızda bir majör bulgusu olan vaka oranı

Tablo 1. Vakaların yaşa göre dağılımı.

Yaş	n	%
4 yaş	2	4.4
5 yaş	2	4.4
6 yaş	7	15.5
7 yaş	3	6.6
8 yaş	6	13.3
9 yaş	2	4.4
10 yaş	3	6.6
11 yaş	7	15.5
12 yaş	7	15.5
13 yaş	3	6.6
14 yaş	2	4.4
15 yaş	1	2.2

% 60, 2 majör bulgusu olan vaka oranı % 40’tır. Hiçbir vakada 2’den fazla majör bulgu saptanmamıştır. Minör kriterlerin dağılımına bakıldığında; vakaların % 4.4’ünde artralji, % 55.5’inde ateş, % 17.7’sinde EKG’de PR uzaması, % 86.6’sında akut faz reaktantlarında yükseklik bulunmuştur.

Bir minör bulgusu olan vaka oranı % 35.5, 2 minör bulgusu olan vaka oranı % 57.7, 3 minör bulgusu olan vaka oranı % 4.4’dür. Hiçbir vakada 3’ten fazla minör bulgu saptanmamıştır. Vakalarda ESR yüksekliği görülme oranı % 88.8, CRP yüksekliği görülme oranı % 82.2’dir.

Geçirilmiş streptokok infeksiyonunu destekleyici bulguların dağılımına bakıldığında; vakaların % 93.3’ünde ASO yüksekliği saptanmış olup, % 4.4 vakada boğaz kültüründe streptokok üremesi görülmüştür.

Kardit açısından değerlendirildiğinde vakaların % 55.5’inde kardit görülmezken, hafif karditli vakaların oranı % 24.4, orta derecede karditli vakaların oranı % 8.8, ağır karditli vakaların oranı % 11.1’dir. Vakaların % 20’sinde mitral yetmezlik, % 24.4’ünde mitral ve aort kapak yetmezliği birlikteliği saptanmıştır. Vakaların hiçbirinde tek başına aort yetmezliği

görülmemiştir.

İzole mitral yetersizliği (MY) olan 9 vakadan 7'si hafif derecede (% 35), 2'si (% 10) orta derecededir. MY ve AY birlikte görülen 11 vakadan 4'ünde hafif MY+ hafif AY (% 20), 1 vakada hafif MY+ ağır AY (% 5), 2'şer vakada orta MY+ hafif AY (% 10), ağır MY+ hafif AY (% 10), ağır MY+ orta AY (% 10) saptanmıştır.

Hastaların tümüne benzatin penisilin yapılmıştır (% 100) ve kore ile başvuran vaka hariç hepsine istirahat önerilmiştir. İstirahat süresi hastanın artrit ve kardit bulgularına göre düzenlenmiştir. Kore ile başvuran 1 hasta dışındaki tüm hastalarda aspirin kullanılmıştır (% 97.7). Artriti ve hafif karditi olan hastaların hepsine aspirin başlanmıştır, orta veya ağır karditi olan ve kortikosteroid kullanılan vakalara da, rebound fenomenini önlemek amacıyla tedavinin azaltılma döneminde aspirin verilmiştir. Orta ve ağır karditi olan hastalara prednisolon oral olarak 2 mg/kg/gün 4 dozda başlanmıştır (% 17.7).

Konjestif kalp yetmezliği gelişen 4 hastada diüretik (% 8) ve 1'inde de digoksin (% 2,2) kullanılmıştır. Kore ile başvuran 1 hastaya haloperidol tedavisi başlanmıştır (% 2.2).

Kardit olmaksızın yalnızca artrit bulguları olan hastalar, artrit bulguları ve akut faz reaksiyonları düzelen kadar hastanede takip edilmiştir, bu süre genelde 2-3 hafta kadardır. Karditi olan hastalardan ağır karditi olan ve kalp yetmezliği olan hastalar çocuk kardiyo-loji kliniği olan merkezlere sevk edilmiştir.

## TARTIŞMA

Akut romatizmal ateş; gelişmiş ülkelerde ender görülen bir hastalık haline gelmiş olmakla birlikte, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hâlâ edinilmiş kalp hastalıklarının en önemli nedenidir (4). Önlenilebilir bir hastalık olmasına karşın, bugün dünya genelinde 15.600.000 romatizmal kalp hastası bulunmaktadır, her yıl 500.000 kadar yeni ARA vakası görülmekte, 300.000 yeni romatizmal kalp hastası ortaya çıkmakta, 233.000 kişi romatizmal kalp hastalığı nedeniyle kaybedilmektedir (2).

Sosyoekonomik koşulları iyi olan gelişmiş ülkelerde

özellikle son 25-30 yıl içinde hastalığın ilk ve yineleyen ataklarında, hem de romatizmal kalp hastalığı prevalansında dikkat çekici düşüşler gözlenmiştir (1). Bu durum yaşam koşullarının iyileşmesi, üst solunum yolu infeksiyonlarının etkin biçimde tedavi edilmesi, hastalığın erken dönemde tanınması, penisilin profilaksisinin tam olarak uygulanarak yineleyen atakların önüne geçilmesi ile açıklanabilir. Ayrıca çocuklarda farenjit etkeni olarak; streptokokların romatojenik suşlarının yerine, artık nonromatojenik suşların daha sık görülüyor olmasının da rolü olabilir (5). Oysa az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde; yaşam şartlarının iyi olmaması, halkın primer sağlık hizmetlerinden yararlanmaktaki sıkıntısı, yetersiz tedavi ve penisilin profilaksisinin tam uygulanmaması gibi nedenler yüzünden bu hastalık güncelliğini korumakta ve halen insan sağlığını tehdit etmektedir (4,6).

Ülkemizde ARA insidansını belirlemeye yönelik çalışmalar yerel ya da bölgesel niteliktedir. 1972-1976 yılları arasında Ankara çevresinde ilkökul çocuklarında Saraçlar ve ark. (7) tarafından yapılan bir çalışmada, ARA insidansı 20/ 100 000 olarak bulunmuştur. 1970-1973 yılları arasında, aynı bölgede Beyazova ve ark.'nın yaptığı başka bir çalışmada ise insidans 56,5/100.000 olarak belirlenmiştir. On beş yıl sonra aynı ekip tarafından yapılan araştırmada ise bu oran 36,7/100.000 olarak hesaplanmıştır (8). 1980'li yılların ortalarından itibaren ARA sıklığı tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye'de de artmıştır. Karademir ve ark. (9) tarafından yine Ankara'da yapılan bir çalışmada, ARA sıklığı 107,7/100.000 olarak belirtilmiştir. Bu çalışma 1980-1984 (100.000'de 28.3) ve 1985-1989 (100.000 de 46) yıllarında saptanan oranlarla karşılaştırıldığında özellikle 1980'li yılların ortalarından itibaren ARA'da belirgin artış olduğu görülmüştür. 2000'li yıllarda ise ARA insidansı gelişmiş ülkelerde azalmıştır. Kanada, Amerika ve Batı Avrupa'da insidans 0,1-2/100.000 olarak değişmektedir (10).

Çalışmamızda vakalarımızın yaş dağılımına bakıldığında; en küçük hastanın 4, en büyük hastanın 15 yaşında olduğu görülmektedir. Ortalama yaş 9,3 bulunmuştur. Literatürde ARA'nın en çok 5-15 yaş arasında gözlemlendiği belirtilmektedir (3). Vakalarımızın % 93,2'si bu sınırların içinde ve literatür verileriyle uyumlu bulunmuştur.

ARA'nın erkek ve kızlarda görülme sıklığı arasında belirgin farklılık yoktur. Çalışmamızda kız vaka oranı % 48.8, erkek vaka oranı % 51.1'dir, yani istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiş olup, literatür bilgileriyle uyumludur. Fakat kore kızlarda daha sık görülmektedir<sup>(11)</sup>. Çalışmamız boyunca yalnızca tek bir vakada Sydenham koresi görülmüştür, o da erkektir. Bu bulgunun literatür bilgileriyle bağdaşmamasının nedeni yalnızca bir hastamızda kore bulgusu saptanmış olmasıdır. Majör bulgulardan kardit ve artritin görülme oranları cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık göstermediği saptanmıştır. Literatürde kardit ve artritin görülme oranlarında cinsiyet farkı olmadığını belirten yayınlar bulunmaktadır<sup>(2,12)</sup>.

Vakalarımızda majör kriterlerden en sık poliartrit görülmüştür (% 88.8). Diğer majör kriterler sıklık sırasına göre kardit (% 44.4), kore (% 2.2), eritema marginatumdur (% 2.2). Hiçbir vakada subkutan nodül saptanmamıştır. Bu konuda yapılan çalışmalara bakıldığında; majör bulguların dağılımının farklı serilerde farklı oranlarda olduğu görülmektedir. ABD Utah Salt Lake City'de 1985-1992 yılları arasında yapılan ve 274 vakayı kapsayan bir çalışmada, kardit % 68, poliartrit % 36, kore % 36, eritema marginatum % 2.5, subkutan nodül % 4 oranında bulunmuştur<sup>(13)</sup>. Yunanistan'da yapılan 1980-1997 yıllarında görülen 66 vakayı içeren çalışmada kardit % 70, poliartrit % 68 oranında görülmüştür<sup>(14)</sup>. Ülkemizde Bursa'da yapılan bir çalışmada, 1994-2000 yılları arasındaki 207 vaka incelenmiş, % 22 vakada yalnızca artrit, % 27 vakada yalnızca kardit, % 37 vakada artrit ve kardit beraber görülmüştür<sup>(15)</sup>. Bu çalışmalardan bazılarında artrit en sık görülen majör bulgu olurken, diğer bazı çalışmalarda ise kardit ilk sırayı almaktadır. Yine Türkiye'den Yılmaz ve ark.<sup>(16)</sup>, Çağlayaner ve ark.<sup>(17)</sup> artritin en sık majör bulgu olduğunu savunmuşlardır. Çalışmamızda artrit % 88.8 ile en fazla görülen bulgudur. Kalp veya eklem tutulumunun birinci sırada olmasının nedenleri toplumsal ve bölgesel farklılıkların yanında, başvuru merkezinin kardiyoloji bölümü olup olmamasına ve ekokardiyografinin rutin yapılıp yapılmamasına da bağlı olabilir. Çünkü ekokardiyografi kardit bulgusu olmayan ARA'lı vakalarda kapak tutulumunu saptayabilmektedir. Biz de bu çalışmaları incelediğimizde, ülkemizde kardiyoloji ünitesi olan merkezlerde yapılan çalışmalarda kardit görülme oranının daha yüksek, genel pediatri servislerinde

yapılan çalışmalarda artrit görülme oranı daha yüksek saptandığını gözlemledik.

Verilerimizi literatürle karşılaştırdığımızda; artrit oranlarımız literatüre göre daha yüksek, kardit oranlarımız ise daha düşük bulunmuştur. Bunun nedeni çalışmamızın yalnızca ilk atak ARA vakalarını kapsaması, yineleyen atak geçiren vakaların çalışma dışı bırakılmasıdır. Çalışmamızda kore bulgusu literatüre göre daha az görülmüştür. Eritema marginatum oranı ise literatürle uyumludur. Subkutan nodül hiç saptanmamıştır. Subkutan nodül tespit edememe nedenimiz, hasta sayımızın azlığı veya subkutan nodüllerin hastalığın akut döneminde görülmesi ve kısa sürede kaybolmaları olabilir. Ancak, literatürde de subkutan nodülün saptanmadığı çalışma grupları mevcuttur<sup>(15)</sup>.

Çalışmamızda, tanı sırasında birden fazla majör bulgunun birlikte görüldüğü vakalarda; en sık gözlenen birliktelik % 37.7 ile artrit ve kardit olarak saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda da en sık gözlenen birliktelik artrit ve kardittir<sup>(15,18)</sup>. Bunun nedeni ARA düşünülen hastalara EKO çekirme olanaklarının artması ile ilişkili olabilir.

Literatürde; 2 majör bulgusu olan hastalar, 1 majör bulgusu olanlardan ufak sayısal farklılıklarla daha fazladır<sup>(18)</sup>. Biz literatürden farklı olarak; çalışmamızda 1 majör bulgusu olan vakaları (% 55.5), 2 majör bulgusu olanlara oranla daha fazla saptadık (% 45.5).

Çalışmamızda minör bulgulardan en sık görüleni % 86.6 ile akut faz reaktanlarında artıştır. İkinci sıklıkta % 55.5 ile ateş yer almaktadır. Literatürde akut faz reaktanlarında artış % 50-% 90 arasında olup, genellikle en sık minör bulgu olarak bildirilmekle birlikte, bazı çalışmalarda ise artralji en sık minör bulgu olarak rapor edilmiştir<sup>(7,19)</sup>. Ateş görülme oranı literatürlerde % 41-% 61 arasında olup, ateş ile ilgili verimiz bu değerlerle uyumludur.

Çalışmamızda 3'ten fazla minör kriter birlikteliği saptanmamış olup, en sık 2 minör bulgu (% 57.7) tespit edilmiştir. Bu bulgu literatür verileriyle uyumludur<sup>(20)</sup>.

Geçirilmiş streptokok infeksiyonunu destekleyen bulgulardan ASO yüksekliği % 80-% 85 oranında,

pozitif boğaz kültürü % 10-% 20 arasında bildirilmektedir<sup>(3,21)</sup>. Çalışmamızda ASO yüksekliği % 93.3 oranında saptanmış olup, hastalarımızın ancak % 4.4'ünde boğaz kültüründe üreme saptanmıştır.

Çalışmamızda eklem tutulumu olan hastalarımız arasında en fazla tutulan eklem % 64.4 ile diz eklemidir. Daha sonra sırasıyla % 62.2 ile ayak bileği, % 33.3 ile el bileği, % 13.3 ile dirsek, % 6.6 ile kalça, % 2.2 şer oranlarla omuz ve interfalangeal eklemler gelmektedir. Akut romatizmal ateşte en sık tutulan eklemlerin diz, ayak bileği, el bileği gibi büyük eklemler olduğu bildirilmektedir<sup>(3)</sup>, bu da verilerimizle uyumludur. Ayrıca literatürde en sık 2 farklı eklem bölgesinin tutulumu belirtilmiştir<sup>(14,22)</sup>. Çalışmamızda da artritli vakaların yarısında (% 50) iki ayrı eklem tutulumu mevcuttur.

Hastalarımızın % 55.5'inde kardit görülmemiştir. Kalp tutulumu görülen vakalarda (% 45.5), karditin klinik derecesi incelendiğinde en sık % 24.4 oranıyla hafif kardit görülmüş, bunu % 11.1 ile ağır kardit izlemiş, en az oranda da % 8.8 ile orta derecede kardit saptanmıştır. Literatürde de ARA vakalarında en sık hafif kardit bildirilmiştir<sup>(3,21,23)</sup>.

Ekokardiyografik değerlendirmelerinde hastaların % 55.5'inde kapak lezyonu saptanmamıştır. Kapak tutulumlarından en sık mitral yetmezlik ve aort yetmezliği birlikteliği (% 24.4) görülmüştür. Tek başına aort yetmezliği hiç bulunmazken, 2. sıklıkta izole mitral yetmezlik (% 20) saptanmıştır. Literatür verilerine göre en sık tutulan kapak mitral kapak olup, en sık görülen EKO bulgusu izole mitral yetmezliktir ve % 50-85 oranında bildirilmektedir. İzole AY % 13-17, MY+AY % 25-40 oranlarında belirtilmektedir<sup>(3,21,24)</sup>. Bizim serimizde MY+AY birlikteliğinin, izole MY'den daha sık görülmesi literatür verileriyle uymamaktadır.

Hastaların tümüne benzatin penisilin tedavisi uygulanmıştır ve hastalar sekonder profilaksiye alınmıştır. Artriti ve hafif karditi olan hastaların hepsine aspirin başlanmıştır, orta veya ağır karditi olan ve kortikosteroid kullanılan vakalara da, tedavinin azaltılma döneminde aspirin verilmiştir. Kortikosteroid ve aspirin tedavisinin romatik kalp hastalığı gelişme riski üzerine etkisini karşılaştıran çalışmaların bazılarında anlamlı fark bulunamamıştır<sup>(25)</sup>. Bununla bir-

likte literatürde ağır karditli vakalarda, intravenöz metilprednisolon ile tedavinin klinik yararına dair yayınlar da vardır<sup>(26,27)</sup>. Konjestif kalp yetmezliği bulguları gelişen 4 vaka diüretik, 1 vaka da digoksin kullanımı gerektirmiştir. Kore görülen hastamızda haloperidol tedavisi başlanmıştır.

## SONUÇ

Akut romatizmal ateş dünyanın her yerinde görülmekte olup, özellikle gelişmekte olan ülkelerde edinsel kalp hastalığının en sık nedenidir. Bugün dünya üzerinde her yıl 500 bin kadar yeni ARA vakası görülmekte, 300 bin yeni romatizmal kalp hastası ortaya çıkmakta ve 233 bin kişi ARA ya da romatizmal kalp hastalığı nedeniyle kaybedilmektedir. Ükemizde de kesin rakamlar olmamakla beraber akut romatizmal ateş önemli bir sağlık sorunudur. ARA insidansını belirlemek amacıyla güvenilir istatistiksel veriler elde etmek için ülke genelinde çok merkezli çalışmalara gereksinim vardır.

Sonuç olarak, dünyanın her yerinde, özellikle gelişmekte olan ülkelerde akut romatizmal ateş, insan sağlığını tehdit etmeye devam etmektedir. Çalışmamızda bu hastalık; epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulgularıyla değerlendirilmiş ve tartışılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Akalın F. Akut romatizmal ateş ve yenilikler, *Türk Pediatri Arşivi* 2007;85-93.
2. Carapetis JR, Mc Donald M, Wilson N. Acute Rheumatic Fever, *Lancet* 2005;366:155-66. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66874-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66874-2)
3. Zaidi AKM, Goldman DA. Rheumatic fever in The Nelson Textbook of Pediatrics, Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF eds. WB Saunders Company. 18th edition. Philadelphia 2007:1140-5.
4. Eisenberg MJ. Rheumatic heart disease in the developing world: prevalence, prevention and control, *European Heart Journal* 1993;14:122-8. PMID:8432279
5. Shullman ST et al. Why acute rheumatic fever has virtually disappeared in the US, *International Congress Series* 2006; 1289:285-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ics.2005.11.077>
6. Lee JL, Naguwa SM, Cheema GS, Gershwin ME. Acute rheumatic fever and consequences: A persistent threat to developing nations in the 21st century, *Autoimmun Rev* 2009 Apr 19.
7. Saraçlar M, Ertuğrul A, Özme ve Ajun A. Akut romatizmal ateş insidansı ve romatizmal kalp hastalıklarının prevalansı, *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 1978;7:50-5.
8. Beyazova U, Benli D, Beyazova M. Akut romatizmal ateş görülme sıklığı, *Çocuk Sağ Hast Derg* 1987;2:76-80
9. Karademir S, Demirçeken F, Atalay S, Demircin G, Sipahi T, Teziç T. Acute rheumatic fever in children in the Ankara area in 1980-1989, *Acta Paediatr* 1994;83:862-5 <http://dx.doi.org/10.1111/j.1651-2227.1994.tb13158.x> PMID:7981564

10. **Madden S, Kelly L.** Update on acute rheumatic fever; it still exists in remote communities, *Can Fam Physician* 2009;55(5):475-8. PMID:19439697 PMCID:2682299
11. **Eroğlu AG.** Akut romatizmal ateş, *Klinik Gelişim, Çocuk ve Ergenlik Çağı Romatizmal Hastalıklar Özel Sayısı* 2006; 19:1.
12. **Braunwald E.** Heart disease, A textbook of cardiovascular Medicine. Rheumatic fever and rheumatic diseases of the heart 1992; 56:1721-30.
13. **Veasy LG, Tani LY and Hill HR.** "Persistence of acute rheumatic fever in the intermountain area of the United States", *J Pediatr* 1994;24:9-16. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3476\(94\)70247-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3476(94)70247-0)
14. **Giannoulia-Karantana A, Anagnostopoulos G, et al.** Childhood acute rheumatic fever in Greece: Experience of the Past 18 years, *Acta Pediatr* 2001;90(7):809-12. <http://dx.doi.org/10.1080/080352501750315744> PMID:11519986
15. **Bostan MÖ, Çil E.** Bursa ilindeki çocuklarda akut romatizmal ateşin değerlendirilmesi, *Türkiye Klinikleri Kardiyoloji Dergisi* 2001;14:276-81.
16. **Yılmaz E, Doğan Y, Yaşar F, Aygün D, Gürgöze K.** Akut romatizmal ateşli hastaların değerlendirilmesi, *Klinik Bilimler&Doktor* 1999;5:511-6.
17. **Çağlayaner H, Vitrinel A, Karatoprak N, Çorbacıoğlu D.** Akut romatizmal ateş ve JRA vakalarının klinik ve laboratuvar özelliklerinin karşılaştırılması, *MN Klinik Bilimler* 1995;1:86-94.
18. **Oğuz A, Gökalp A, Gültekin A, Tanzer F, İcağasıoğlu D.** Sivas yöresinde saptanan akut romatizmal ateş vakalarının gözden geçirilmesi, *CÜ Tıp Fak Dergisi* 1989;11(1-2):12-7.
19. **Carapetis JR, Currie BJ.** Rheumatic fever in a high incidence population: The Importance of Monoarthritis and Low Grade Fever, *Arch Dis Child* 2001;35(3):223-7. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.85.3.223> PMID:11517105 PMCID:1718903
20. **WHO Study Group:** Rheumatic fever and rheumatic heart disease, WHO Technical Report Series No: 764. Cenova: WHO 1998.
21. **Onat T.** Akut romatizmal ateş ve romatizmal kardit, *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Eksen Basın Yayın, İstanbul, 1999;558-95.*
22. **İmamoğlu A, Tutar HE, Atalay S, Öcal B, Altuğ N, Koçak G, Türkay S.** Akut ateşli romatizmal hastaların retrospektif incelenmesi ve klinik ve ekokardiyografik bulgularının karşılaştırılması, *Türk Kardiol Dern Arş* 1999;27:325-33.
23. **Gibofsky A, Zabriskie JB.** Rheumatic fever and poststreptococcal reactive arthritis, *Curr Opin Rheumatol* 1995; 7:299-305. <http://dx.doi.org/10.1097/00002281-199507000-00006> PMID:7547107
24. **Minch LL, Tani LY, Pagotta LT, Shaddy RE, Veasy LG.** Doppler echocardiography distinguishes between physiologic and pathologic silent mitral regurgitation in patients with rheumatic fever, *Clin Cardiol* 1997;20:924-6. <http://dx.doi.org/10.1002/clc.4960201105> PMID:9383585
25. **Cilfers AM, Manyemba J, Saloojee HH.** Anti-inflammatory treatment for carditis in acute rheumatic fever, *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2):CD 00 3176.
26. **Binotto MA, Guillerme L, Tanaka AC.** Rheumatic fever, *Images Pediatr Cardiol* 2002;11:12-25.
27. **Herdy GV, Pinto CA, O livaes MC, Carvalho EA, Tchou H, Cosendey R et al.** Rheumatic carditis treated with high doses of pulse therapy methylprednisolone, Results in 70 Children Over 12 years. *Arq Bras Cardiol* 1999;72:601-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X1999000500007>