

## Olgu sunumu

# Multifokal Atriyal Taşikardi: Bir Olgu

**Mehmet KARACAN<sup>1</sup>, Haşim OLGUN<sup>1</sup>, Naci CEVİZ<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup> Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Pediatrik Kardiyoloji Bilim Dalı, ERZURUM**

## ÖZET

Multifokal atriyal taşikardi, çocuklarda nadir görülen, en az 3 farklı ektopik odaktan kaynaklanan P dalgaları ile en az 3 veya daha fazla farklı ektopik P-P siklusu ile karakterize bir atriyal taşiaritmidir. Genellikle 1 yaşından küçük ve sağlıklı infantlarda görülür. Infantlarda prognoz, erişkinlere göre daha iyidir. Uzun süren taşikardiye veya miyokardite bağlı dilate kardiyomiyopati gelişmişse, prognoz kötü olabilir. Bu çalışmada kalp yetmezliği bulguları ile başvuran, dilate kardiyomiyopati tespit edilen, tedaviye rağmen yatışından 7 saat sonra kaybedilen 3 aylık multifokal atriyal taşikardi olgusu sunuyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuklar, multifokal atriyal taşikardi

## ABSTRACT

### **Multifocal atrial tachycardia: A case report**

In children, multifocal atrial tachycardia is an uncommon atrial tachyarrhythmia, which is characterized by three or more ectopic P waves with three or more different ectopic P-P cycles. This arrhythmia occurs most often in infants younger than 1 year with otherwise healthy children. In infants with multifocal atrial tachycardia, prognosis is better than adults. If the dilated cardiomyopathy develops secondary to chronic tachycardia or myocarditis, the prognosis may be poor. We presented a 3-month infant, who was brought to the hospital with findings of congestive heart failure and diagnosed as having dilated cardiomyopathy, and dead 7 hours after admission despite therapy.

**Key Words:** Children, multifocal atrial tachycardia

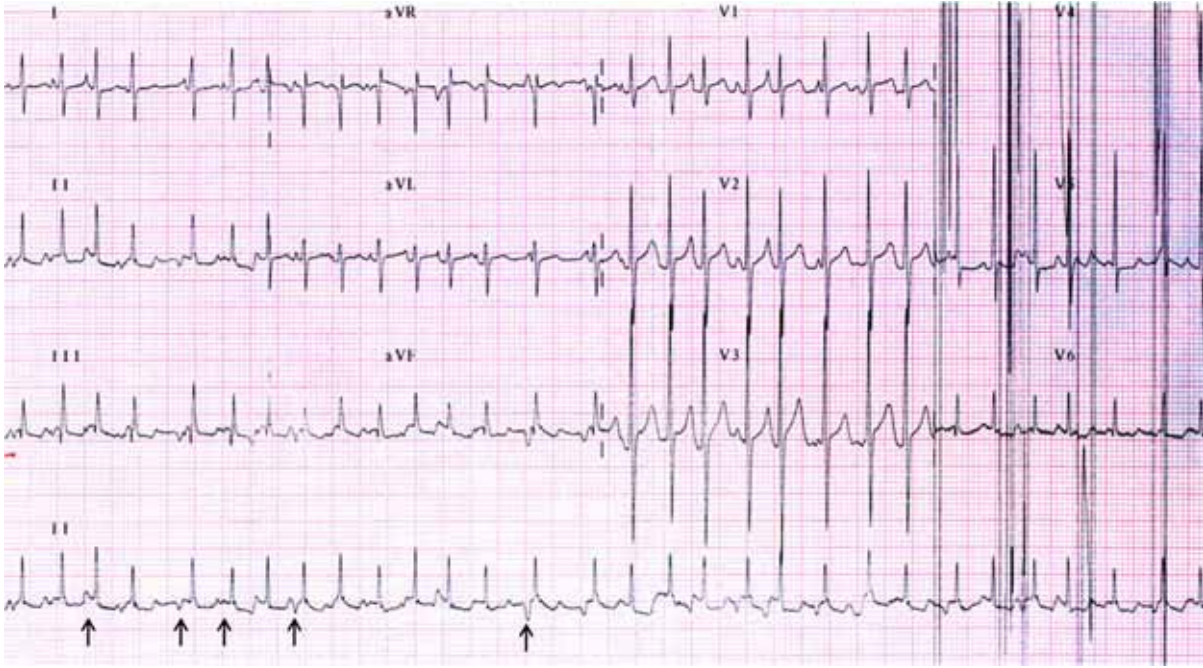
## GİRİŞ

Kaotik atriyal taşikardi olarak da bilinen multifokal atriyal taşikardi (MAT); en az 3 farklı morfolojide P dalgalarının varlığı, düzensiz P-P intervalleri, P dalgaları arasında izoelektrik hat olması ve EKG'de kalp hızının yüksek olması ile karakterize, çocuklarda oldukça nadir görülen bir taşiaritmidir. Genellikle, herhangi bir kardiyak problemi olmayan bir yaş altı infantlarda ortaya çıkar. Infantlarda prognoz, erişkinlere göre daha iyidir<sup>1</sup>. Ancak yüksek kalp hızı nedeniyle dilate kardiyomiyopati gelişebilir. Kliniğimize konjestif kalp yetersizliği bulguları ile getirilen, dilate kardiyomiyopati tespit edilen, ilaç tedavisine rağmen yatışından kısa süre sonra kaybedilen multifokal atriyal taşikardili bir olgu sunuldu.

## OLGU

Üç aylık erkek hasta, son 5 gündür gelişen huzursuzluk, solunum sıkıntısı, inlemeli solunum, morarma ve emmeme şikâyetleri ile acil polikliniğimize getirildi. Genel durumu oldukça bozuk ve etrafla ilgisi azalmış olan hastanın solunum sayısı 90/dakika, kalp hızı 210/dakika, kan basıncı 60/30 mmHg olarak ölçüldü. Fizik muayenesinde; burun kanatları solunuma iştirakli, interkostal-subkostal çökmeleri mevcut, karaciğer midklavikuler

hatta sağ kot altından 5 cm ele geliyor, femoral nabızlar zayıf palpe edilebiliyordu. Kardiyak muayenesinde; nabız düzensiz idi, gallop ritmi ve sternum sol alt kenarda 2/6 sistolik üfürüm mevcut idi. Laboratuvar analizlerinde; hemoglobin 9.1 gr/dL, lökosit sayısı  $29.7 \times 10^3/\text{mm}^3$  ve trombosit sayısı  $236 \times 10^3/\text{mm}^3$  idi. Kan biyokimyasal incelemeleri normaldi. Kan gazı incelemesinde metabolik asidoz mevcuttu. İntravenöz glikozlu mayı takıldı, monitörize edildi. Metabolik asidoza yönelik tedavi başlandı. Kardiyak ritim düzensiz idi. Çekilen EKG'de; kalp hızı 230/dakika, aynı derivasyonda, en az 3 farklı morfolojik özellik gösteren P dalgaları mevcuttu, R-R aralıkları değişkendi (Şekil 1). Ventrikül hipertrofisi bulgusu yoktu. Mevcut EKG bulguları eşliğinde hastada multifokal atriyal taşikardi düşünüldü. Ekokardiyografik incelemede; sol kalp boşlukları daha belirgin olmak üzere tüm kalp boşlukları genişlemiş, ejeksiyon fraksiyonu (EF) %28, kısalma fraksiyonu (KF) %12 olarak ölçüldü. Hastaya furosemid ve enalapril başlandı. İntravenöz amiodoran tedavisi (yükleme dozu 5 mg/kg, 2 saat içinde infüzyon, idame dozu 5 mikrogram/kg/dakika) başlandı. Ritimde belirgin bir değişiklik olmayan hasta, yatışının 7. saatinde kaybedildi.



**Şekil 1.** Hastanın yatışında çekilen EKG'sinde MAT için tipik özellikler olan en az 3 farklı morfolojide P dalgaları (oklar), atriyal hız >100/dakika ve değişken uzunluklarda P-P intervalleri görülüyor.

### TARTIŞMA

Multifokal Atriyal Taşikardi, sıklıkla kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan yaşlılarda görülmesine rağmen, özellikle bir yaş altı çocuklarda nadiren ortaya çıkabilen bir taşiaritmidir<sup>1,2</sup>. Supraventriküler taşikardilerin %1'inden daha azından sorumludur. Son 30 yılda toplam bildirilen vaka sayısı 100 civarındadır<sup>3</sup>. Çocukluk yaş grubunda bildirilen vakalar genellikle infantlardır. Yapılan bir çalışmada, 3383 sağlıklı görünen yenidoğanda sıklık %0,02 olarak tespit edilmiştir<sup>4</sup>. Bununla birlikte MAT'nin çocuklarda gerçek insidansını saptamak çok güçtür.

Multifokal atriyal taşikardi, en az 3 farklı morfolojide P dalgası varlığı, P-P ve P-R ve R-R intervallerinin farklılığı, P dalgaları dışında EKG'nin izoelektrik hatta olması ile karakterizedir<sup>5</sup>. Yukarıdaki özelliklerin hepsi, hastamızın EKG'sinde mevcuttu. Multifokal atriyal taşikardide bloklu P dalgaları da görülebilir. Atriyal hız dakikada 115 ila 500 arasında, ventriküler hız da 50 ila 250 arasında değişkenlik gösterir<sup>6</sup>.

Multifokal atriyal taşikardi, genellikle sağlıklı çocuklarda rapor edilmiş olsa da, MAT atakları ile solunum hastalıkları arasında ilişki gösterilmiştir. Yirmi iki MAT'li hastanın sunulduğu bir çalışmada, 19 hastada bronkopnömoni veya üst solunum yolu enfeksiyonu gibi pulmoner sorunlar tespit edilmiştir<sup>7</sup>. Ayrıca bir çalışmada, MAT ile kardiyak problemlerin birlikteliği gösterilmiştir. Bisset ve arkadaşları, bildirdikleri 10 hastanın 4'ünde konjenital kalp hastalığı, 1'inde ise romatizmal

kardit tespit etmişlerdir<sup>8</sup>. Hastamızda, solunum yollarını ilgilendiren bir hastalık veya doğuştan kalp hastalığı saptanmadı.

Multifokal atriyal taşikardi, ayrıca viral enfeksiyonlara, miyokardite ve toksik/metabolik bozukluklara sekonder gelişebilir<sup>6</sup>. Özellikle atriyal taşiaritmilere bağlı dilate kardiyomiyopati gelişebileceği, literatürde tanımlanmış bir durumdur<sup>9</sup>. Dilate kardiyomiyopati tespit edilen hastamızda, primer problemin miyokardit ve/veya dilate kardiyomiyopati mi olduğu ve buna bağlı olarak MAT geliştiği, yoksa dilate kardiyomiyopatinin MAT'e sekonder mi geliştiği ayırt edilemedi.

Multifokal atriyal taşikardili çocuk hastaların tedavisi, hala çözülmesi gereken bir sorun olarak önemini korumaktadır. Kalp pili, kardiyoversiyon ve adenozin uygulanmasına cevap alınmaz<sup>10</sup>. Antiaritmik ilaçların çoğunluğu iyi tolere edilebilmekle birlikte, bu ilaçlara hastaların vereceği cevapları önceden tahmin etmek mümkün değildir. Ayrıca, çocuklarda hastalığın kendini sınırlayıcı seyrinden dolayı, MAT'de tedavi, yüksek ventriküler hızı olan semptomatik hastalarda önerilmektedir<sup>3</sup>. Verapamil ve propranolol, taşikardiye bağlı semptomlarda kısmen düzelme sağlasa da, taşikardinin tamamen baskılanması için sınıf IA, IC ve III grubu antiaritmiklere ihtiyaç vardır. MAT tedavisinde ilk kullanılmış olan ilaç digoksin'dir<sup>11</sup>. Digoksinin ventrikül hızını yavaşlatarak normal sinüs ritmine dönüşü sağlaması beklense de, genellikle bu etkiyi göstermede

başarılı olamamıştır. Ayrıca terapötik penceresinin dar olması ve intoksikasyon riski nedeniyle digoksin, tedavi seçeneği olarak artık önerilmemektedir. Sotalol, enkainid, flekainid gibi antiaritmiklerin MAT tedavisinde etkinlikleri gösterilmiştir<sup>12-14</sup>. Fakat hem bildirilen vaka sayısı azlığı, hem de genellikle diğer antiaritmiklerle kombine olarak kullanılmış olmaları nedeniyle, bu ilaçların etkileri kesin olarak gösterilememiştir. Ektin bir antiaritmik olan amiodarone, tek başına kullanılmış ve başarılı olduğu gösterilmiştir<sup>15</sup>. Amiodaronun tek başına veya klas I antiaritmik ilaçlarla birlikte, semptomatik persistan MAT'li olgular için kullanılması önerilmektedir<sup>16</sup>. Prognoz, çocuklarda nispeten daha iyi olup, çocukluk yaş grubunda mortalite oranı %11 olarak

tespit edilmiştir<sup>2</sup>. Multifokal atriyal taşikardili hastalarda ölümün, solunum yetersizliği, yapısal kardiyak anomaliler, multipl konjenital anomaliler, aspirasyon pnömonisi, digoksin toksisitesi veya miyokardit gibi problemlerden kaynaklandığı bildirilmiştir<sup>7,17</sup>. Hastamıza amiodaron ve antikonjestif tedavi başlandı, fakat hasta kaybedildi. Gelişinde olan ağır dilate kardiyomiyopati tanısı, hastanın kaybedilmesinde ana faktör olduğu düşünüldü.

**Sonuç olarak;** MAT'nin çocukluk çağında çok nadir görülmesi nedeniyle tanıda zorluklar yaşanabileceği, prognozun iyi olduğu kabul edilse de tanıda geç kalındığında dilate kardiyomiyopati ve ölüme neden olabileceği akılda tutulmalıdır.

## REFERANSLAR

1. McCord J, Borzak S. Multifocal atrial tachycardia. Chest 1998;113: 203-9.
2. Bradley DJ, Fischbach PS, Law IH, Serwer GA, Dick M. The clinical course of multifocal atrial tachycardia in infants and children. J Am Coll Cardiol 2001;38: 401-8.
3. Hsieh MY, Lee PC, Hwang B, Meng CC. Multifocal atrial tachycardia in 2 children. J Chin Med Assoc 2006;69: 439-43.
4. Southall DP, Johnson AM, Shinebourne EA, Johnston PG, Vulliamy DG. Frequency and outcome of disorders of cardiac rhythm and conduction in a population of newborn infants. Pediatrics 1981;68: 58-66.
5. Shine KI, Kastor JA, Yurchak PM. Multifocal atrial tachycardia. Clinical and electrocardiographic features in 32 patients. N Engl J Med 1968;279: 344-9.
6. Gouin S, Ali S. A patient with chaotic atrial tachycardia. Pediatr Emerg Care 2003;19: 95-8.
7. Wu MY, Wu ZF, Chen XY. Chaotic atrial tachycardia in 22 infants. Chin Med J (Engl) 1984;97:500-3.
8. Bisset GS III, Seigel SF, Gaum WE, Kaplan S. Chaotic atrial tachycardia in childhood. Am Heart J 1981;101: 268-72.
9. Calò L, De Ruvo E, Sette A, Sciarra L, Scioli R, Sebastiani F, et al. Tachycardia-induced cardiomyopathy: mechanisms of heart failure and clinical implications. J Cardiovasc Med (Hagerstown) 2007;8: 138-43.
10. Kannankeril PJ, Fish FA. Disorders of cardiac rhythm and conduction. In: Allen HD, Driscoll DJ, Shaddy RE, Feltes TF, editors. 7th ed, Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents. Philadelphia: Lipincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer p.293-342.
11. Farooki ZQ, Green EW. Multifocal atrial tachycardia in two neonates. Br Heart J 1977;39: 872-4.
12. Tipple M, Sandor G. Efficacy and safety of oral sotalol in early infancy. Pacing Clin Electrophysiol 1991;14: 2062-5.
13. Strasburger JF, Smith RT Jr, Moak JP, Gothing C, Garson A Jr. Encainide for resistant supraventricular tachycardia in children: follow-up report. Am J Cardiol 1988 20;62: 50-4.
14. Houyel L, Fournier A, Davignon A. Successful treatment of chaotic atrial tachycardia with oral flecainide. Int J Cardiol 1990;27: 27-9.
15. Zeevi B, Berant M, Sclarovsky S, Bliden LC. Treatment of multifocal atrial tachycardia with amiodarone in a child with congenital heart disease. Am J Cardiol 1986;57: 344-5.
16. Salim MA, Case CL, Gilette PC. Chaotic atrial tachycardia in children. Am Heart J 1995;129: 990-5.
17. Liberthson RR, Colan SD. Multifocal or chaotic atrial rhythm: report of nine infants, delineation of clinical course and management, and review of the literature. Pediatr Cardiol 1982;2: 179-84.

### Yazışma adresi:

Dr. Mehmet KARACAN  
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Erzurum  
e-mail: mehmet.karacan@gmail.com  
Yazının geldiği tarih : 07.04.2008  
Yayına kabul tarihi : 03.06.2008