

Prematüre Bir Yenidoğanda Kardiyoversiyon ile Tedavi Edilen Atriyal Flatter Olgusu

A Case of Atrial Flutter Treated by Cardioversion in a Premature Newborn

Ramazan ÖZDEMİR¹, Nahide ALTUĞ², Evrim ALYAMAÇ DİZDAR¹, Sadık YURTTUTAN¹, M.Yekta ÖNCEL¹, Ömer ERDEVE¹, Uğur DİLMEN¹

¹ Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı ve Eğitim Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Kliniği, Ankara, Türkiye

² Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı ve Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZET

Atrial flutter yenidoğan ve bebeklerde nadir görülen bir aritmidir. Anne karnında, perinatal dönemde ve bebeklik süresince ortaya çıkabilir. Atriyal flutter, yenidoğanlarda sıklıkla asemptomatiktir. Atriyal flutterli yenidoğan hastaların % 20'si kalp yetmezliği tablosunda başvururken, hastaların çoğu asemptomatik taşikardi ile başvurumaktadırlar. Hastaları sinüs ritmine döndürmek için ilaç tedavisi, senkronize kardiyoversiyon, kalp pili gibi tedavi yöntemleri kullanılmaktadır. Çoğu olgu dijitalizasyon veya elektriksel kardiyoversiyon ile kolaylıkla sinüs ritmine döndürülebilir. Elektriksel kardiyoversiyon yenidoğanlardaki persistan atrial flutter için iyi bir tedavi yöntemidir. Elektriksel kardiyoversiyona cevap veren atriyal flutterli bir yenidoğan olgusunu sunduk.

Anahtar Sözcükler: Atriyal flutter, Kardiyoversiyon, Yenidoğan

ABSTRACT

Atrial flutter is an uncommon arrhythmia in newborns and infants. It may manifest in the intrauterine, perinatal periods or during infancy. Newborns with atrial flutter are frequently asymptomatic, and in most patients it begins as asymptomatic tachycardia, although in up to 20% it may present with heart failure. Drugs, synchronized cardioversion or pacemakers are used for the conversion to sinus rhythm in these patients. In most cases, it is easily converted to sinus rhythm by electrical cardioversion or digitalization. Electrical cardioversion is a good treatment modality for neonates with sustained atrial flutter. We have presented a neonate with atrial flutter who responded to electrical cardioversion.

Key Words: Atrial flutter, Cardioversion, Neonate

GİRİŞ

Atriyal flutter (AF) yenidoğan döneminde nadir görülen bir aritmidir (1-3). AF tanısı elektrokardiyogram (EKG)'da tipik flutter dalgalarının morfolojik özelliği ile konur (4). Atriyal hız 280-450/dk arasında değişmektedir.

Senkronize direkt akımlı kardiyoversiyon AF'i sinüs ritmine döndürmede etkili bir tedavidir. İlk kez 1962'de Cown ve arkadaşlarının bildirdiği bir supraventriküler taşikardi olgusunun tedavisinden bu yana kullanılan bir yöntemdir (5). Yenidoğan döneminde ise ilk kez 1965 yılında Hassenruck ve arkadaşları tarafından bir AF olgusunda başarı ile kullanılmıştır (6). Bu yazıda ünitemizde takip ve tedavi edilen bir hasta nedeniyle prematüre yenidoğanlarda nadir görülen atriyal flutter ve kardiyoversiyon ile tedavisinden bahsedilmektedir.

OLGU SUNUMU

Otuzbir yaşındaki anneden sezaryen ile 34 haftalık, 2600 gram ağırlığında doğdu. Annenin 34. gestasyon haftasına kadar sorunsuz ve düzenli takipte olduğu öğrenildi. Preterm eylem nedeniyle perinatoloji servisine yatırılan annenin ultrasonografik değerlendirilmesi sırasında fetal taşikardi saptanan ve gebeliğin son bir saatinde olan fetal taşikardi nedeniyle doğurtulan erkek bebek yenidoğan yoğun bakım ünitesine alındı. Doğum sonrası belirgin solunum sıkıntısı olan hasta entübe edilerek mekanik ventilatöre bağlandı. Hastanın solunum sayısı 85/dk, kalp tepe atımı 120/dk olup, periferik nabızlar alınıyordu. Hasta siyanotik görünümdeydi, solunum sesleri bronşial özellikte olup takipnesi, interkostal ve subkostal çekilmeleri vardı. Kalpte belirgin üfürüm duyulmadı. Karaciğer kot altında, orta klavikula çizgisinde 2 cm ele geliyordu. Telekardiyogramda, kardiyotorasik oran

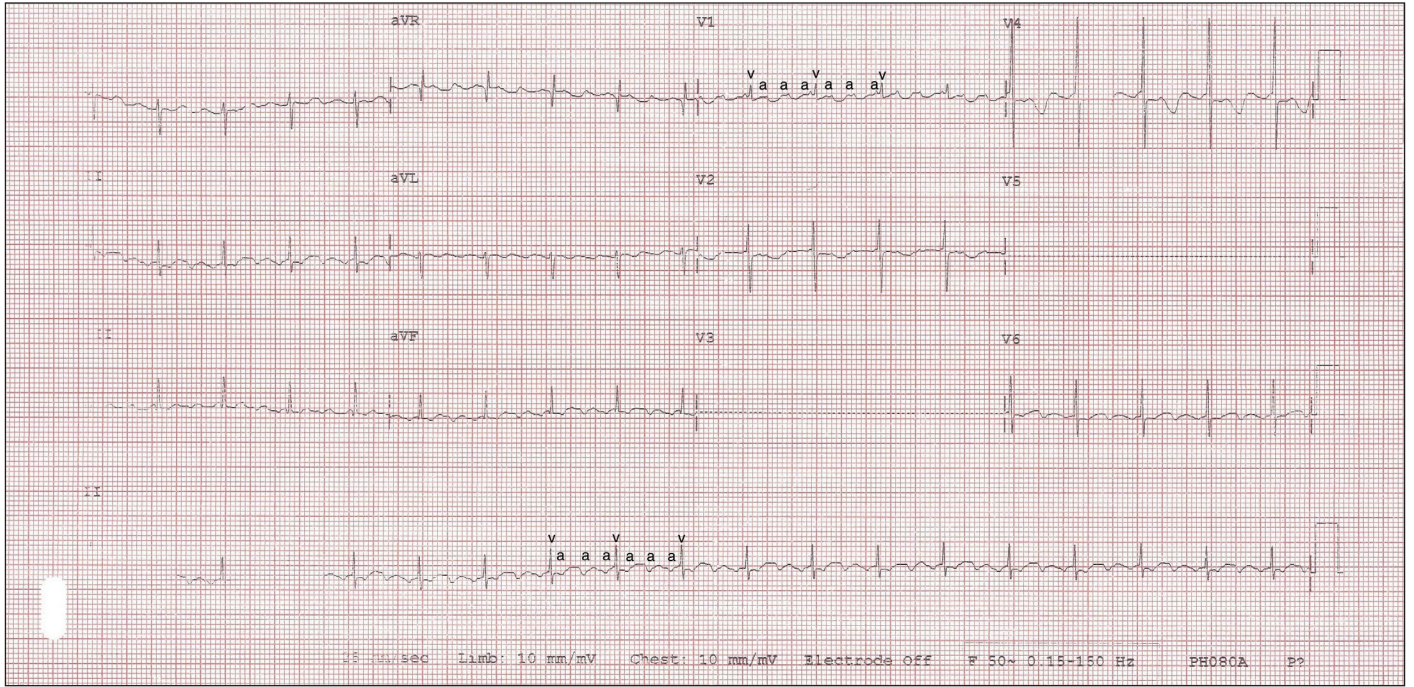
artmıştı. EKG'de sağ aks, sağ ventrikül hipertrofisi mevcuttu. Atrioventriküler iletim 3:1 bloklü ve ventrikül hızı 120/dk (atriyal hız 360/dk) olan atriyal flutter belirlendi. Ekokardiyografik incelemede kardiyak boşlukların normalden geniş, büyük damar ilişkilerinin normal olduğu, hafif triküsper yetersizliği, foramen ovale ve duktus açıklığı bulunduğu, miyokard kontraksiyonlarının orta düzeyde olduğu (sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu % 65) saptandı.

Hastaya 100 µg/kg dozunda IV adenozin yapıldı. Adenozin sonrası hastanın EKG'sinde belirgin atriyal flutter dalgaları izlendi. Adenozin öncesinde EKG'de atriyal hızı 360/dk, ventrikül hızı 120/dk olan, 3:1 bloklü ve dar QRS'li supraventriküler taşikardi mevcuttu (Şekil 1). Hastayı sinüs ritmine döndürmek amacıyla senkronize direkt akımlı kardiyoversiyon planlandı. Hastaya 0.5 ve sonrasında 1 J/kg ile kardiyoversiyon uygulandı. İkinci kardiyoversiyondan sonra hasta 150/dk hızında sinüs ritmine döndü (Şekil 2). Hastanın giderek solunumu rahatladı ve mekanik

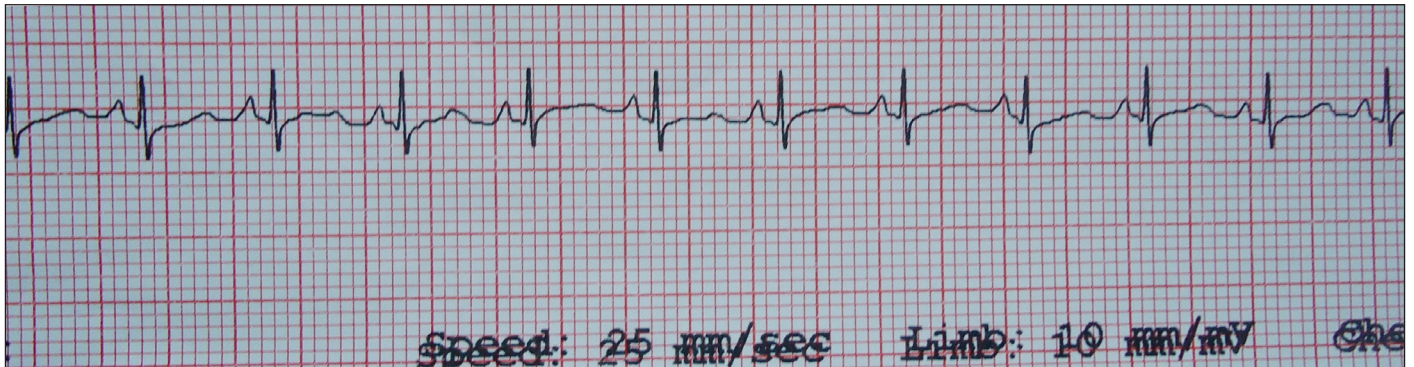
ventilatörden çıkarıldı. Atrial flutter nüksünü önlemek amacıyla 0.02 mg/kg'dan digitalizasyon yapıldı. Hastanın izleminde EKG'de ritim sinüzal, hız 120-150/dk arasında izlendi. Genel durumu iyi olan hasta kontrole gelmek üzere taburcu edildi. Hastanın kontrollerinde gelişiminin ve muayene bulgularının normal olduğu belirlendi.

TARTIŞMA

Atriyal flutter fetal, yenidoğan, süt çocukluğu ve çocukluk dönemlerinde nadir görülen bir taşiaritmidir (7). AF'nin klasik olarak en iyi DII, DIII, AVF ve V1 derivasyonlarında görülen testere dişi şeklindeki atriyal depolarizasyon dalgaları, karakteristik EKG bulgusudur. Atriyal hız infantta 350-600/dk, çocukta 200-350/dk arasında olabilir. Atrioventriküler iletim çoğunlukla bloklüdür (4). Bizim olgumuzda atrioventriküler iletim 3:1 bloklü ve atriyal hız 360/dk'dı.



Şekil 1: D2 derivasyonda 3:1 bloklü atriyal flutter.



Şekil 2: Senkronize direkt akımlı kardiyoversiyon sonrası gözlenen normal sinüs ritmi.

AF'nin bazı durumlarda diğer supraventriküler taşikardi ve sinüs taşikardisinden ayrımı tam yapılamayabilir. Flatter dalgaları tedavi için verilen adenosinden sonra belirgin olarak ortaya çıkabilir (2,7). Bizim olgumuzda da adenosin sonrası tipik AF dalgaları gözlemlendi.

Perinatal dönemde gözlenen AF olgularına sıklıkla yapısal doğuştan kalp hastalığı eşlik etmemektedir. Bir yaşından sonra görülen AF olguları ise, genellikle yapısal doğuştan kalp hastalığı için yapılan cerrahi işlemlere ikincil olarak gelişmektedir (7). Casey ve arkadaşları (2) 20 yıllık kayıtlarında 25 AF'li yenidoğanın % 4'ünde, Texter ve arkadaşları (1) ise 25 yıllık kayıtlarında 50 AF'li bir yaş altı çocuğun % 2'sinde yapısal doğuştan kalp hastalığı saptamışlardır. Hastamızda yapısal doğuştan kalp hastalığı saptanmadı.

Fetal ve yenidoğan döneminde görülen AF'lerin tedavisinde antiaritmik ilaçlar ve senkronize kardiyoversiyon uygulanabilir. Fetal dönem AF tedavisinde ilk sırada digoksin olmak üzere flekainid, sotalol ve amiodaron gibi antiaritmik ilaçlar kullanılmaktadır (7). Yenidoğan dönemi AF'lerinin tedavisinde hasta hemodinamik olarak stabil değilse ilk seçenek kardiyoversiyon iken, hasta hemodinamik olarak stabil ise digoksin veya kardiyoversiyon önerilmektedir (1,7-9).

Kardiyoversiyon, AF'li bir yenidoğanda ilk kez Hassenrueck ve ark. tarafından 1965 yılında başarı ile kullanılmıştır (6). Çeşitli çalışmalarda kardiyoversiyonun, AF'i normal sinüs ritmine döndürme başarı oranı % 90 civarında bulunmuştur (1,8,10). Kardiyoversiyona 0,5-1 J/kg enerji ile başlanır. Genellikle bu enerji AF'i sinüs ritmine döndürmede yeterli olur. Bazı olgularda 5 J/kg'a kadar kullanıldığı bildirilmiştir (4,10). Kardiyoversiyonun en sık ventriküler fibrilasyon olmak üzere aritmi, fonksiyonel veya morfolojik miyokard hasarı, sistemik veya pulmoner emboli gibi komplikasyonları vardır (4). Bizim olgumuzda mekanik ventilatöre ihtiyaç duyacak kadar solunum sıkıntısının olması, karaciğerin palpasyonda ele gelmesi ve adenosinden sonra düzelme olmayıp belirgin AF dalgalarının görülmesi üzerine senkronize direkt akımlı kardiyoversiyon uygulandı. Düşük miktarda (1 J/kg) enerji ile kardiyoversiyon sonrası sinüs ritmine dönen hastamızda komplikasyon gelişmedi ve klinik durumu hızla düzeldi.

Sonuç olarak; bu olgu ile, tedavi edilmediğinde kalp yetmezliğine sebep olarak hastanın prognozunu olumsuz etkileyen ve prematüre yenidoğanda çok nadir görülen atriyal flatterin senkronize direkt akımlı kardiyoversiyon ile başarılı bir şekilde tedavi edilebileceğini vurgulamak istedik.

KAYNAKLAR

1. Texter KM, Kertesz NJ, Friedman RA, Fenrich AL. Atrial flutter in infants. *J Am Coll Cardiol* 2006;48:1040-6.
2. Casey FA, McCrindle BW, Hamilton RM, Gow RM. Neonatal atrial flutter: Significant early morbidity and excellent long-term prognosis. *Am Heart J* 1997;133:302-6.
3. Suzumura H, Nitta A, Ono M, Arisaka O. Neonatal intractable atrial flutter successfully treated with intravenous flecainide. *Pediatr Cardiol* 2004;25:154-6.
4. Paç A, Çeliker A, Bilgiç A. Yenidoğanda kardiyoversiyon ile tedavi edilen atriyal flatter olgusu. *Türkiye Klinikleri J Cardiology* 1993;6:169-71.
5. Lown B, Amarasingham R, Neuman J. New method for terminating cardiac arrhythmias. Use of synchronized capacitor discharge. *JAMA* 1962;182:548-55.
6. Hassenrueck A, Chojnacki B, Barker HJ. Cardioversion of auricular flutter in a newborn infant. *Am J Cardiol* 1965;15:726-31.
7. Knirsch W, Kretschmar O, Vogel M, Uhlemann F, Bauersfeld U. Successful treatment of atrial flutter with amiodarone in a premature neonate: Case report and literature review. *Advances in Neonatal Care* 2007;7:113-21.
8. Lisowski LA, Verheijen PM, Benatar AA, Soyey DJ, Stoutenbeek P, Brenner JI, et al. Atrial flutter in the perinatal age group: Diagnosis, management and outcome. *J Am Coll Cardiol* 2000;35:771-7.
9. Garson A Jr, Bink-Boelkens M, Hesslein PS, Hordof AJ, Keane JF, Neches WH, et al. Atrial flutter in the young: A collaborative study of 380 cases. *J Am Coll Cardiol* 1985;6:871-8.
10. Ceresnak SR, Starc TJ, Hordof AJ, Pass RH, Bonney WJ, Liberman L. Elevated impedance during cardioversion in neonates with atrial flutter. *Pediatr Cardiol* 2009; 30:436-40.