

## Çocuk Acil Serviste Supraventriküler Taşikardi Yönetimi: Bir Olgu Sunumu

### Supraventricular Tachycardia Management in Pediatric Emergency Department: A Case Report

Muhammet Mesut Nezir ENGİN

0000-0002-0874-6857

Ramazan Cahit TEMİZKAN

0000-0001-8821-6292

Önder KILIÇASLAN

0000-0002-9311-006X

Kenan KOCABAY

0000-0002-4030-1145

Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
Düzce

#### ÖZ

Supraventriküler taşikardi, çocukluk yaş grubunda görülebilen önemli kardiyak sorunlardan biridir ve sıklığı 1/250 - 1/1000 arasında değişir. Huzursuzluk, emme bozukluğu, taşipne, taşikardi ve kalp yetersizliği ile bulgu verebilir. Genellikle supraventriküler taşikardili hastalarda eşlik eden bir doğumsal kalp hastalığı yoktur, antiaritmikler ile kontrol altına alınabilir. Kontrol altına alınamayan vakalar ağır seyretmektedir ve kalp yetmezliği bulguları ile ortaya çıkabilir. Tedavide acil yaklaşım çok önemlidir ve tedavide kullanılan farklı ilaçlar acil servislerde hazır bulundurulmalıdır. Bu makalede huzursuzluk şikayetiyle çocuk acil servise başvuran 55 günlük bebek tartışılıp adenozin ile taşikardisi kontrol altına alınan supraventriküler taşikardi vakası sunularak, tedavi yaklaşımı literatür bilgileri eşliğinde gözden geçirilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Adenozin; süt çocuğu; supraventriküler taşikardi.

#### ABSTRACT

Supraventricular tachycardia is one of the major cardiac problems that can be seen in childhood and its frequency ranges from 1/250 - 1/1000. It may present with symptoms of restlessness, sucking disorder, tachypnea, tachycardia and heart failure. Generally, patients with supraventricular tachycardia do not have a concomitant congenital heart disease, they can be controlled by antiarrhythmics. Uncontrolled cases may be severe and may present with signs of heart failure. An urgent approach to treatment is very important, and different drugs used in treatment should be available in the emergency department. In this article, a 55-day-old baby who was admitted to the emergency department with the complaint of restlessness was presented and a case of supraventricular tachycardia with adenosine and tachycardia was presented.

**Keywords:** Adenosine; nursing; supraventricular tachycardia.

#### GİRİŞ

Supraventriküler taşikardi (SVT), çocukluk yaş grubunda görülebilen önemli kardiyak sorunlardan biridir ve sıklığı 1/250 - 1/1000 arasında değişir (1). Genellikle atriyumlarla ventriküller arasında (atriyoventriküler), atriyoventriküler nodun içindeki (atriyoventriküler nodal) reentry ve ektopik odağa bağlı olarak ortaya çıkar (2). SVT'nin mekanizması yaşla ilişkilidir, infant ve küçük çocuklarda atriyoventriküler reentry taşikardi sık görülürken daha büyük çocuklarda atriyoventriküler nodal reentry taşikardi sık görülür (1). Supraventriküler taşikardinin çoğu aksesuar yola bağlıdır, bu aksesuar iletim yolları yenidoğan döneminden sonra gerilemeye eğilimlidirler. Genellikle SVT'li hastalarda eşlik eden bir doğumsal kalp hastalığı yoktur, antiaritmikler ile kontrol altına alınabilir. Kontrol altına alınamayan vakalar ağır seyretmektedir ve kalp yetmezliği bulguları ile karşımıza çıkabilir (3). Tedavide acil yaklaşım çok önemlidir. Vagal uyarı (yüze soğuk su uygulaması), ilaç

Sorumlu Yazar

Corresponding Author

Muhammet Mesut Nezir ENGİN  
doktormesut@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received : 03.12.2018

Kabul Tarihi / Accepted : 15.02.2019

Çevrimiçi Yayın Tarihi /

Available Online : 20.02.2019

15. Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Kongresinde (18-20 Ekim 2018, Muğla) bildiri olarak sunulmuştur.

tedavisi (adenozin, esmolol, sotalol, digoksin, amiodaron propanolol), ilaç tedavilerine yanıtız ve hemodinamik durumu bozuk hastalarda direkt akım senkronize kardiyoversiyon, atrial veya transözefageal hızlı pil uyarısı uygulaması diğer tedavi seçenekleridir (4). Bu olgu sunumunda huzursuzluk şikayetiyle çocuk acile başvuran 55 günlük bebek tartışılmıştır. Adenozin ile taşikardisi kontrol altına alınan SVT'li bir vaka sunulmaktadır, tedavi yaklaşımı literatür bilgileri eşliğinde tartışılmıştır.

### OLGU SUNUMU

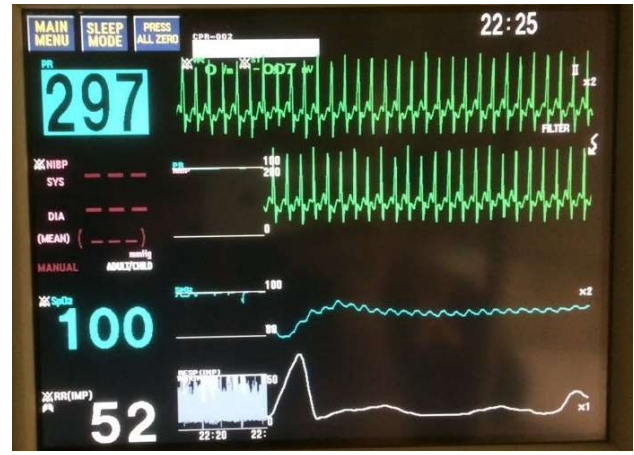
Elli beş günlük bebek huzursuzluk şikayeti ile çocuk acile getirildi. Muayenesinde taşikardisi saptandı. Monitorizasyonda kalp hızı 297/dk idi (Resim 1). Hastanın tansiyonu 88/40 mm Hg, ateşi 36,7°C, solunum sayısı 42/dk, oksijen saturasyonu %98 ve kapiller dolum süresi 1 saniye olarak saptandı. Elektrokardiyografisi (EKG) SVT ile uyumlu olan hastaya 0,2 mg/kg adenozin iv hızlı puşe yapıldı ve kalp hızı önce 40/dk'ya kadar geriledikten sonra 152/dk olarak devam etti. (Resim 2-3). Tedavi sonrası genel durumu iyi, yenidoğan refleksleri pozitif, oskültasyonla kardiyak sesleri doğal ve diğer muayene bulguları normaldi. Tam kan sayımı, kan biyokimyası, kan gazı, akciğer grafisi, C-reaktif protein (CRP), tiroid fonksiyon testleri ve EKG'si normaldi. Hasta ileri takip ve tedavi amaçlı pediatri yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Oral propranolle taburcu edildiği, holter EKG'de ritim bozukluğu saptanmadığı öğrenildi.

### TARTIŞMA

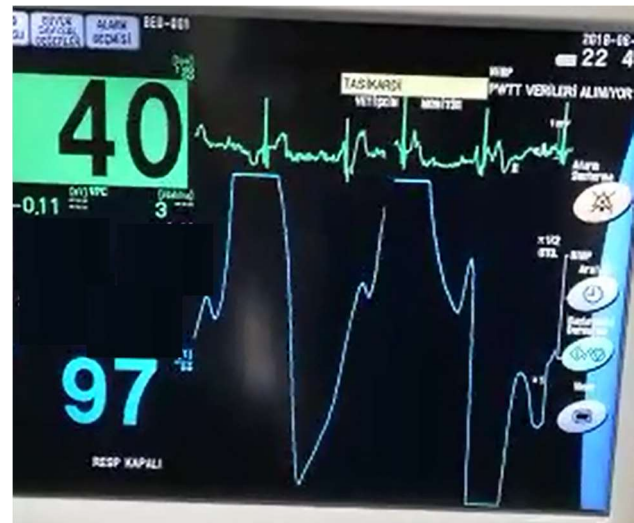
Supraventriküler taşikardi çocukluk çağının en sık görülen aritmisidir, genellikle aksesuar yola ve ektopik odağa bağlı olarak ortaya çıkar. Aksesuar yollar atriyum ile ventrikül arasında normal iletim sistemi dışında ikinci bir iletim sistemi oluştururlar. Wolf-Parkinson-White Sendromu (WPW) en sık görülen ventriküler preeksitasyon sendromudur. WPW sendromu kısa PR mesafesi, geniş QRS ve delta dalgası ile karakterizedir (5). Üç aydan küçük bebeklerde SVT'lerin %70'inin WPW sendromuna bağlı olarak oluştuğu ve bu bebeklerde SVT tekrarının %30-40 olduğu bildirilmiştir (6). Bu makalede sunulan hastada da taşikardi sırasında çekilen EKG'de delta dalgası görülmedi, geniş QRS saptanmadı. Ataklar arasında normal kalp hızında çekilen EKG'de ise WPW sendromu ile uyumlu kısa PR aralığı, delta dalgası ve geniş QRS kompleksi tespit edilmedi. Olguda WPW düşünülmüdü.

Huzursuzluk, emme bozukluğu, taşipne, taşikardi ve kalp yetersizliği ile bulgu verebilir. Birçok hasta SVT'yi ilk saatlerde tolere etmekle birlikte 6-12 saatten daha fazla süren vakalarda kalp atım hacminin azalması ve kardiyak hipoksi sonucunda kalp yetersizliği gelişebilmektedir (4). Gilljam ve ark. (7) 27 yıl süre boyunca SVT tanısı ile yatırılan 109 yenidoğanın dosyalarını retrospektif olarak inceleyerek SVT'nin başlangıç zamanı için ortanca yaşın bir gün (1-30 gün); kalp tepe atımının  $270 \pm 27$ /dk olduğunu bildirmişlerdir. Hastaların 52 (%48)'sinde ilk başvuru sırasında kalp yetersizliği saptanmış ve %17'sinin tedaviye dirençli olduğunu bildirmişlerdir (7). Bu makalede sunulan olgu huzursuzluk ve şiddetli ağlama şikayetiyle çocuk acil servise başvurdu, solunum ve kalp yetersizliği bulguları gözlenmedi.

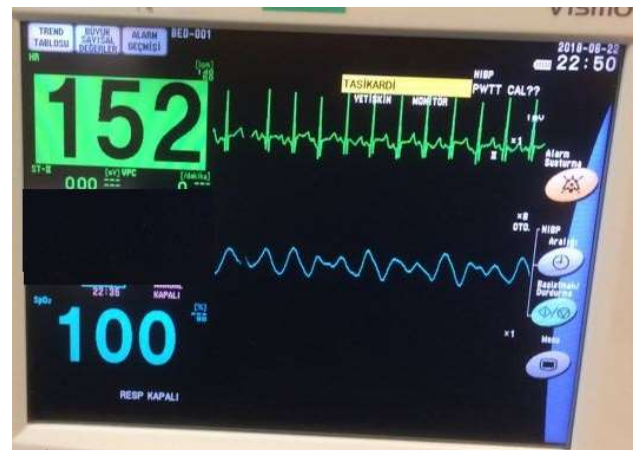
Hastalarda SVT saptandığında tedavide acil yaklaşım çok



Resim 1. Hastanın supraventriküler taşikardi atağında olduğu dönem



Resim 2. Hastanın kalp tepe atımının 40/dk'ya gerilediği dönem



Resim 3. Hastanın kalp tepe atımının stabil olduğu dönem

önemlidir. İlk tedavi olarak hemodinamik olarak stabil olan hastalara vagal manevralar (yüze 20 saniye soğuk su uygulanması, faringeal aspirasyon, rektal ısı ölçümü)

uygulanır. Vagal manevralar başarısız olursa öncelikle intravenöz adenozin uygulanır. Adenozine cevap alınmadığı durumlarda adenozinin dozu artırılarak tekrarlanır. Adenozin tedavisine yanıt alınamayan hastalarda genellikle esmolol infüzyonu ile yanıt alınmaktadır. Ancak tedaviye dirençli ve ikili antiaritmik tedaviye rağmen yanıt alınamayan vakalarda veya şok tablosunda başvuran SVT olgularında tedavi senkronize kardiyoversiyondur. Sol ventrikül sistolik fonksiyonları bozulmadığı sürece digoksin pek tercih edilmez. İdame tedavide süt çocuklarında beta bloker, daha büyük çocuklarda sotalol, propafenon, amiodaron veya flekainid tercih edilebilir. (8). Gilljam ve ark. (7) hastalarının %7'sinin kendiliğinden düzeldiğini ve %44'ünün yüze soğuk su uygulamasına yanıt verdiğini bildirmişlerdir. SVT'si olan 61 hastadan oluşan bir çalışma grubunda hastaların %75'inde medikal tedavi gereksinimi duyulmuş, %36,8'i ilk tedavi seçeneği olarak kullanılan adenozine yanıt vermiştir (9). Li ve ark. (10) tarafından 2018 yılında Çin'de 257 SVT atağı geçiren hasta ile yapılan çalışmada intravenöz antiaritmik ilaç tedavisinin SVT'li çocukların %63,8'lik kısmında sonlandırma oranına sahip olduğu ve yan etki insidansının %3,5 olduğu saptanmıştır. Sunulan olguda kalp hızının 297/dk görülmesi üzerine 0,2 mg/kg adenozin iv hızlı puşe yapıldı ve kalp hızı 152/dk'ya geriledi.

Hastalığın uzun dönem tedavisinde 5 yaş altındaki çocuklarda ilaç tedavisi önerilirken, ilaç tedavisine yanıt alınamayan hastalarda radyofrekans ablasyon veya cryoablasyon yapılabilmektedir. Digoksinin etkisinin az olması ve WPW sendromunda önerilmemesi sebebiyle çoğu merkezde uzun dönem tedavide beta blokerler tercih edilmektedir (4). Etheridge ve ark. (1) SVT tanısı alan 33 süt çocuğunun antiaritmik uzun dönem tedavi sonuçlarını karşılaştırmışlardır. Hastaların 12'si akut tedavi sonrası ilaçsız izlenmiş, izlemde altı hastada (%50) SVT'nin yinelenmesi nedeniyle propanolol ile tedavi uygulanmaya başlanmıştır. Bu çalışmadaki hastanın taburculuğunda oral propanolol başlanarak takibe alınmıştır.

Sonuç olarak süt çocuğu döneminde SVT nadir görülmesine rağmen, huzursuzluk şikayetiyle başvuran hastalarda kardiyak muayene mutlaka yapılmalıdır. SVT saptandığında tedavide acil yaklaşım hayati önem arz

etmektedir. Bu nedenden dolayı tedavide kullanılan farklı ilaçlar acil servislerde hazır bulundurulmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Etheridge SP, Saarel EV. The infant with supraventricular tachycardia: Diagnosis and management. *Prog Pediatr Cardiol.* 2013;35(1):1-6.
2. Koca S, Topaloğlu S, Cay S, Pac A. Electroanatomic mapping guided radiofrequency ablation of adenosine sensitive incessant focal atrial tachycardia originating from the non-coronary aortic cusp in a child. *Indian Pacing Electrophysiol J.* 2014;14(5):258-62.
3. Díaz-Parra S, Sánchez-Yañez P, Zabala-Argüelles I, Picazo-Angelin B, Conejo-Muñoz L, Cuenca-Peiró V, et al. Use of adenosine in the treatment of supraventricular tachycardia in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care.* 2014;30(6):388-93.
4. Bolat F, Uslu S, Cömert S, Dindar A, Bülbül A, Nuhoglu A. Yenidoğanda supraventriküler taşikardi vakası: Güncel tedavi yaklaşımı. *Çocuk Dergisi.* 2010;10(1):51-4.
5. Bostan ÖM. Sık karşılaşılan disritmiler. *Güncel Pediatri.* 2008;6(Ek 1):176-8.
6. Özden T, Akyol B, Gemicci B, Akşahin B, Sazak S, Yurdakul Z. Supraventriküler taşikardide tedavi yaklaşımı: İki olgu, iki farklı klinik seyir. *J Pediatr Res.* 2014;1(3):158-60.
7. Gilljam T, Jaeggi E, Gow RM. Neonatal supraventricular tachycardia: outcomes over a 27-year period at a single institution. *Acta Paediatr.* 2008;97(8):1035-9.
8. Aydın Şahin D, Başpınar O, Kervancıoğlu M, Sulu A. Süt çocukluğu döneminde görülen dirençli supraventriküler taşikardi vakası. *Gaziantep Med J.* 2014;20(3):266-9.
9. Dixon J, Foster K, Wyllie J, Wren C. Guidelines and adenosine dosing in supraventricular tachycardia. *Arch Dis Child.* 2005;90(11):1190-1.
10. Li XM, Ge HY, Liu XQ, Shi L, Guo BJ, Li MT, et al. An analysis of clinical characteristics and acute treatment of supraventricular tachycardia in children from a multicenter study. *Zhonghua Er Ke Za Zhi.* 2018;56(1):13-8.