

Supraventriküler Taşikardi Tanısı İle İzlenen Hastaların Klinik Özellikleri

Clinical Characteristics of Patients Followed with Supraventricular Tachycardia

Münevver YILMAZ* 0000-0002-5076-1479

Dolunay GÜRSES* 0000-0001-7456-9791

Merve OĞUZ* 0000-0002-7211-327X

Fatma Gül ÖK** 0000-0001-5053-2492

Zeynephan YURTSEV** 0000-0002-6639-3228

Azize Refianur KIRLI* 0000-0003-4845-7387

Mert BOZDEMİR** 0000-0001-7099-8505

* Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı

** Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi

Yazışma Adresi: Münevver YILMAZ

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Polikliniği, DENİZLİ

E-mail: munevveryl@yahoo.com

Geliş Tarihi: 26/09/2022

Kabul Tarihi: 05/11/2022

Öz

Giriş: Supraventriküler taşikardi, çocukluk çağında en sık görülen sürekli taşiaritmidir. Özellikle süt çocukluğu döneminde tehlikelidir. Büyük çocuklarda ise tekrarlayan çarpıntılar yaşam kalitesini bozabilir. Çalışmamızda çocuk kardiyoloji kliniğimizde supraventriküler taşikardi tanısı alan hastaların klinik özelliklerini literatür eşliğinde tartışmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Kardiyoloji Kliniği'nde 2017-2021 yılları arasında ilk atak supraventriküler taşikardi tanısı alan hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların demografik özellikleri, fizik muayene, laboratuvar, elektrokardiyografi, 24 saatlik Holter elektrokardiyografi, olay kaydedici elektrokardiyografi, Efor testi ve ekokardiyografi bulguları ile birlikte hastalara uygulanan tedaviler kaydedildi.

Bulgular: Çalışmaya 32 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 9,1±6,2 yıl, erkek/kız oranı 1,13/1 idi. En sık başvuru nedeni 19 hastada (%59,4) çarpıntıydı. Beş (%15,6) hasta hastanede yatışı sırasında supraventriküler taşikardi tanısı almıştı. Bu hastalardan dördü ve huzursuzluk yakınması ile başvuran üç hasta bir yaş altındaydı. Poliklinik izlemi sırasında Holter elektrokardiyografi, olay kaydedici elektrokardiyografi ve Efor testi ile tanı alan beş hasta vardı. Akut atak tedavisi uygulanan 26 hastanın altısında (%23) supraventriküler taşikardi vagal manevrayla sonlandı. İlaç tedavisi verilen 20 hastadan 13'ünde (%65) ilk doz adenozinle (0,1 mg/kg), dördünde (% 20) ikinci adenozinle (0,2 mg/kg), ikisinde amiodaronla ve birinde kardiyoversiyonla sinüs ritmine döndü. Hastaların 27'sine (%84,4) profilaktik olarak beta bloker başlandı.

Sonuç: Kendini ifade edemeyen çocuklarda huzursuzluk gibi nonspesifik bulguların varlığında supraventriküler taşikardi akılda tutulmalıdır. Bu çocuklar hastaneye yattığında; taşikardi sırasında hızla elektrokardiyografi çekilerek tanı konulmalı, hızlı ve uygun bir şekilde tedavi verilmelidir. Supraventriküler taşikardi tanısında, ayaktan elektrokardiyografi izlemi ve Efor testinin değerlendirmenin önemli bir parçası olduğu unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Adenozin; Ayaktan elektrokardiyografi izlemi, Efor testi, Supraventriküler taşikardi, Süt çocuğu

Abstract

Introduction: Supraventricular tachycardia is the most common sustained tachycardia in childhood. It could be life threatening during infancy. In older children, recurrent palpitations may impair quality of life. In our study, we aimed to discuss the clinical features of patients diagnosed with supraventricular tachycardia in our pediatric cardiology clinic, in the light of the literature.

Materials and Methods: The files of newly diagnosed supraventricular tachycardia patients in Pamukkale University Medical Faculty Hospital Pediatric Cardiology Clinic between 2017-2021 were retrospectively analyzed.

The demographic characteristics of all patients included in the study, physical examination, laboratory, electrocardiography, 24-hour Holter electrocardiography, event recorder electrocardiography, Effort test and echocardiography findings, as well as the treatments administered to the patients were recorded.

Results: The study included 32 patients. The mean age of the patients was 9.1±6.2 years, and the male/female ratio was 1.13/1. The most common reason for admission was palpitation in 19 (59.4%) patients. Five (15.6%) patients were diagnosed with supraventricular tachycardia during hospitalization. Four of these patients and three patients who presented with the complaint of restlessness were under the age of one. There were five patients who were diagnosed supraventricular tachycardia with Holter electrocardiography, Event recorder electrocardiography and Exercise test during the outpatient follow-up. Supraventricular tachycardia was terminated with vagal maneuver in 6 (23%) of 26 patients who received acute attack treatment. The rhythm of 20 patients who were given drug therapy was converted to sinus rhythm; only one dose of adenosine (0.1 mg/kg) was administered in 13 (65%) patients, two doses of adenosine (0.2 mg/kg) in four (20%) patients, amiodarone in two patients, and cardioversion in one patient. Beta-blockers were started prophylactically in 27 (84.4%) of the patients.

Conclusion: In children who cannot express themselves, supraventricular tachycardia should be remained in mind in the presence of nonspecific findings such as restlessness. When these children are hospitalized; during tachycardia, the diagnosis should be made by rapid electrocardiography, and treatment should be given quickly and appropriately. It should not be forgotten that outpatient electrocardiography monitoring and Exercise test are important parts of the evaluation in the diagnosis of supraventricular tachycardia.

Keywords: Adenosine; Outpatient electrocardiography monitoring, Exercise electrocardiography, Supraventricular tachycardia, Infant

Giriş

Supraventriküler taşikardi (SVT), genel popülasyonda 250-1000 çocuktan birini ve doğuştan kalp hastalığı olan çocukların ise yaklaşık %7'ini etkileyen, çocukluk çağında en sık görülen sürekli taşiaritmidir. Taşikardi atağının SVT olarak nitelendirilebilmesi için taşikardinin atriyal dokudan kaynaklanması ya da atriyoventriküler (AV) nodu içermesi gerekmektedir (1-4). Genellikle atakların kısa sürmesi, elektrokardiyografi (EKG) kaydı alınmadan sonlanması nedeniyle tanıda güçlükler yaşanabilmektedir. Çocukluk çağında görülen SVT'lerde klinik bulgular hastanın yaşına, taşikardi hızına ve altta yatan nedene bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Süt çocukluğu döneminde SVT'de hastalar solukluk, beslenme güçlüğü, takipne, terleme ve kusma gibi nonspesifik bulgularla başvurabilir (1,3).

Uzun süreli ve/veya tedavi edilmemiş SVT atakları, [kalp yetmezliği](#) ve/veya kardiyomiyopatiye yol açabilir (1-3). Tedavi; akut atağı durdurmak için uygulanan acil tedavi ve atak sonrasında tekrarlamayı engellemek için uygulanan kronik ya da profilaktik tedaviyi içermektedir (1,2,5).

SVT, özellikle erken süt çocukluğu döneminde tehlikelidir ve nadiren ölümlü sonuçlanabilir. Büyük çocuklarda ise tekrarlayan çarpıntılar nedeniyle yaşam kalitesi ciddi bir şekilde bozulabilir (1,2,5). Bu nedenle, hastalığın doğru tanı ve tedavisi çok önemlidir. Çalışmamızda çocuk kardiyoloji kliniğimizde SVT tanısı alan hastaların klinik özelliklerini literatür eşliğinde tartışmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Kardiyoloji Kliniği'ne 2017-2021 yılları arasında herhangi bir şikâyetle başvuran veya takibi sırasında SVT tanısı alan hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Öncesinde SVT tanısı almış olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların demografik özellikleri, ilk atak yaşı, ilk atakla başvurudaki şikayeti, ilk tanının nasıl konulduğu, altta yatan hastalık olup olmadığı, fizik muayene ve laboratuvar bulguları, taşikardi atağı sırasında ve sinüs ritmi oluştuktan sonra çekilmiş EKG, 24 saatlik Holter EKG, olay kaydedici EKG, Efor EKG ve ekokardiyografi bulguları kaydedildi. Ek olarak hastaların SVT atağı sırasında uygulanan acil ve uzun süreli profilaktik tedavileri de kaydedildi. Çalışma öncesi Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik kurulundan 28.12.2021 tarih ve 23 sayılı onay alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu'na göre yapıldı.

Verilerin istatistiksel değerlendirmesinde; "Statistical Package Social Sciences for Windows" (SPSS 18, Inc, Chicago, IL, USA) programı kullanıldı. Kategorik veriler sayı ve yüzde (%) ile sürekli veriler ise aritmetik ortalama±standart sapma (en düşük-en yüksek) olarak verildi.

Bulgular

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Kardiyoloji Kliniği'nde Ocak 2017-Aralık 2021 tarihleri arasında SVT tanısı alan 32 hasta çalışmaya alındı. Çalışmaya dahil edilen hastaların tümünün ilk SVT atağı idi. Hastaların ortalama yaşı 9,1±6,2 yıl, erkek/kız oranı 1,13/1 idi. Hastaların en küçüğü 8 günlükken, en büyüğü 17 yaşındaydı. Bir yaşın altında 7 (%21,9) hasta vardı; bunlardan üçünün yaşı (%9,4) 0-1 ay arasındayken, dördünün (%12,5) 1-12 ay arasındaydı. Çalışmaya dahil edilen 32 hastanın vücut ağırlığı ortalama 35,9±24,3 (2-84) kg ve boyu ortalama 127±43,5 (45-185) cm olarak bulundu (Tablo 1).

Hastaların başvuru şikayetleri değerlendirildiğinde; en sık başvuru nedeninin 19 hastada (%59,4) çarpıntı olduğu görüldü, 2 (%6,2) hastada çarpıntıya baş dönmesi ve bir (%3,1) hastada ise nefes darlığı eşlik ediyordu. Göğüs ağrısı üç (%9,4), huzursuzluk üç (%9,4) ve senkop iki (%6,2) hastada vardı. Beş (%15,6) hasta farklı nedenlerle hastanede yatışı sırasında taşikardi saptanması ile SVT tanısı almıştı (Tablo 1). Bu hastalardan dördü bir yaş altındaydı.

Diğer hasta ise bir yaş üzerinde, ancak serebral palsili bir hasta idi. Huzursuzluk yakınması ile başvuran üç hastanın hepsi bir yaş altındaydı. Pnömoni nedeniyle hastanede yatan bir hasta inhale salbutamol tedavisi alıyordu. Hastaların başvuru yerlerine bakıldığında; 22 hastanın (%68,8) ilk tanısını çocuk acil polikliniğinde aldığı görüldü. Hastaların beşi (%15,6) hastanede yatışı sırasında ve diğer beşi de (%15,6) poliklinik izlemi sırasında tanı almışlardı. Poliklinik izleminde tanı alan hastalar çarpıntı şikayeti ile başvurmuştu ve iki hastada 24 saatlik Holter EKG, iki hastada olay kaydedici EKG kayıtlarında SVT izlenmişti. Hastalardan birinde ise Efor EKG testi sırasında SVT ortaya çıkmıştı.

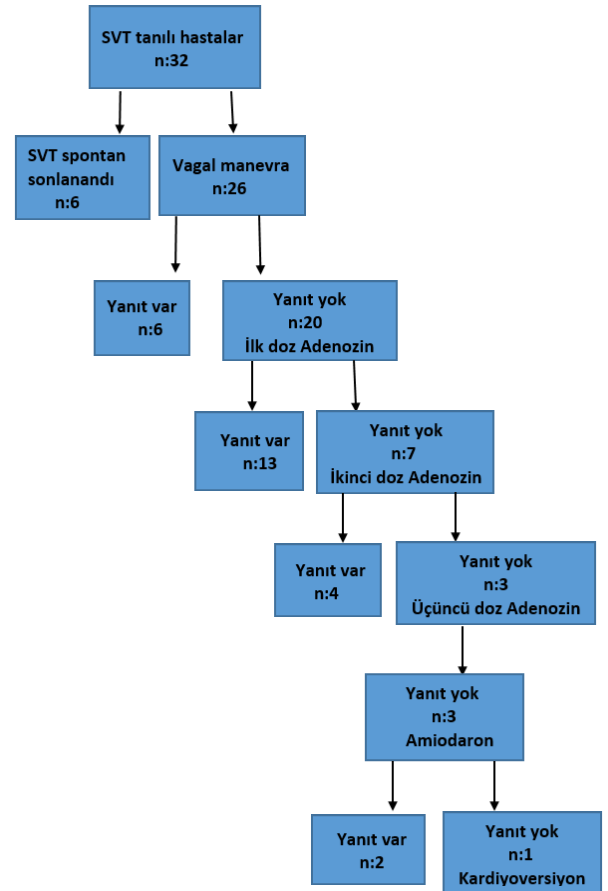
Hastaların tamamına taşikardi sırasında ve normal sinüs ritmine döndükten sonra EKG çekildi. Taşikardi sırasında, 12 kanallı EKG ile yapılan incelemede düzenli, dar QRS taşikardi gözlemlendi. Kalp hızı dakikada 178 ile 280 arasında değişiyordu, ortalama 224 ± 31 atım/dakika idi. Sinüs ritminde çekilen EKG'de 3 hastada (%9,4) Wolff Parkinson White sendromu saptandı. Tüm hastaların tiroid fonksiyon testleri normaldi. Troponin 21 (%65,6) hastada bakılmıştı ve ortalama troponin düzeyi $13,8 \pm 16,7$ (3-54) ng/L (N:<14 ng/L) idi. Altı (%28,6) hastada troponin yüksekti. İzlemede hastaların tamamında troponin değerleri normale döndü. Hastaların 22'sinde (%68,8) ekokardiyografi normaldi. Dört (%12,5) hastada küçük sekundum atriyal septal defekt, iki (%6,2) hastada biküspit aortik kapak, birer hastada ise mitral kapak prolapsusu, perimebranöz ventriküler septal defekt ve periferik pulmoner stenoz saptandı. Sadece bir hastada tanı anında sol ventrikül sistolik fonksiyonları azalmıştı, tedavi sonrası izlemede normale döndüğü görüldü. Holter EKG izlemi 24 (%75) hastaya yapıldı. İki (%6,2) hastada SVT ve bir (%3,1) hastada Wolff Parkinson White sendromu saptandı. Ek olarak iki (%6,2) hastada nodal erken vuru ve bir (%3,1) hastada ventriküler erken vuru saptandı.

Akut atak tedavisi değerlendirildiğinde; poliklinikte tanı alan hastalar ve acil polikliniğe başvuran hastalardan birinde olmak üzere toplam 6 (%18,8) hastada SVT atağı spontan sonlanmıştı. Toplam 26 hastanın tümüne SVT'yi sonlandırmak için ilk tedavi olarak vagal manevralar denendi ve sadece 6 (%23) hastada SVT sonlandı. Yanıt vermeyen 20 hastaya adenozin tedavisi uygulandı. Bu hastalardan 13 (%65) hasta ilk doz adenozine (0,1 mg/kg), dört (%20) hasta ikinci adenozine (0,2 mg/kg) yanıt verdi. Üç doz adenozine yanıt vermeyen iki hasta amiodaron infüzyonuna (5 mg/kg) yanıt verirken, amiodaron infüzyonuna yanıt vermeyen ve çocuk yoğun bakım ünitesine yatırılan bir hastada ise kardiyoversiyon sonrası normal sinüs ritmine döndü (Şekil 1). Kardiyoversiyon uygulanan hastanın yaşı 3 aydı ve ilk ekokardiyografisinde sol ventrikül sistolik fonksiyonları azalmıştı.

SVT'li 32 hastanın 27'sine (%84,4) profilaktik ilaç tedavisi başlandı. Profilaksi olarak hastaların tümüne beta bloker verilmişti. Beta bloker başlanan hastalardan 16'sına (%50) propranolol ve 11'ine (%34,4) metoprolol başlanmıştı (Tablo 1). Propranolol kullanan bir hastanın tedavisine izlemede satolol eklenirken, astım atakları olan altı aylık bir bebeğin tedavisi de digoksin ile yeniden düzenlendi.

Tablo 1. Demografik ve klinik veriler

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| Yaş (yıl) | 9,1±6,2 (8 gün -17 yaş) |
| Cinsiyet (E/K) | 17/15 |
| Boy (cm) | 127±43,5 (45-185) |
| Vücut ağırlığı(kg) | 35,9±24,3 (2-84) |
| Başvuru şikayeti | |
| Çarpıntı | 19 (%59,4) |
| Hastanede yatarken taşikardi | 5 (%15,6) |
| Huzursuzluk | 3 (%9,4) |
| Göğüs ağrısı | 3 (%9,4) |
| Senkop | 2 (%6,2) |
| Profilaktik tedavi | |
| İlaçsız izlem | 5 (%15,6) |
| Propranolol | 16 (%50) |
| Metoprolol | 11 (%34,4) |



Şekil 1. Hastaların akut tedaviye klinik yanıtı

Tartışma

Supraventriküler taşikardiler hayati risk oluşturmayan ve tedavisi mümkün olan ritim bozuklukları olmakla beraber özellikle süt çocukluğu döneminde fark edilmediği takdirde uzun süren ataklar ciddi kalp yetmezliği hatta ölümle sonuçlanabilir (1,2).

SVT hastalarında erkek-kız oranı 1,2-3,2/1 olarak bildirilmektedir ancak tedaviye yanıt ve prognoz açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark gösterilmemiştir. Ülkemizde yapılan iki farklı çalışmada supraventriküler taşikardilerin erkek çocuklarda daha sık görüldüğü bulunmuştur (4-6). Çalışmamızda da benzer şekilde erkek çocuklar çoğunluktadır. SVT her yaşta görülebilmekle birlikte, çoğunlukla süt çocukluğu döneminde başlamaktadır (1,2,4). Bılıcıoğlu ve ark.'nın (5) yaptığı çalışmada hastaların %30'u ve Tavlı ark.'nın (7) yaptığı çalışmada hastaların %25'i bir yaş altındaydı. Bizim çalışmamızda da bu oran %21,9 olarak saptandı.

Çocukluk çağında görülen SVT'ler hastanın yaşına, taşikardi hızına ve altta yatan nedene bağlı olarak değişik bulgularla ortaya çıkabilir. Hastalar SVT sırasında asemptomatik olabilecekleri gibi nonspesifik semptomlarla da başvurabilirler. Özellikle süt çocukluğu döneminde solukluk, beslenme güçlüğü, takipne, terleme ve kusma gibi nonspesifik bulgular görülebilir (1,2,7). Daha büyük çocuklar ve ergenler daha çok dinlenme sırasında ya da egzersiz ile ortaya çıkan çarpıntı şikâyeti ile başvurmaktadır (1,8). Clausen ve ark. (9) SVT tanısı alan hastaların en sık başvuru nedeninin çarpıntı olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da en sık başvuru nedeni çarpıntı idi. Bir yaşın altındaki hastalarımızdan üç hasta huzursuzluk ile başvurmuşken, dört hasta hastanede yatışı sırasında tanı almıştı. Süt çocuklarında bulguların nonspesifik olmasının tanıda gecikmelere neden olduğu bilinmektedir (1,2,7). Özellikle hastanede yatan çocuklarda hastanede yatıştan kaynaklanan anksiyete nedeniyle huzursuzluk fark edilemeyebilir. Sonuçlarımız kliniklerde yatan kendini ifade edemeyen çocukların (süt çocukları ve nörolojik sekeli olan çocuklar gibi), yakın takibinin ve bu çocuklarda taşikardi fark edildiğinde hızlı değerlendirilmenin önemi göstermektedir.

SVT'li hastalarda çarpıntı genellikle ani başlayıp çok hızlı şekilde sonlanmaktadır. Bu nedenle tanıda güçlükler yaşanmaktadır. Bu durum çocuk ve ailesinde anksiyeteye neden olmakta ve yaşam kalitesini bozmaktadır (2,10,11). Holter monitörizasyon, 24 saatlik dönemlerde elektrokardiyografik kayıt alır. Bu süre boyunca oluşan aritmilerin ve bunlara bağlı semptomların belirlenmesinde faydalıdır. Olay kaydedici, yakınmaları EKG ve Holter monitörizasyonu sırasında kaydedilemeyecek kadar seyrek olan hastalarda daha yararlı olabilmektedir (2,10). Draper ve ark (11) yaptıkları bir çalışmada hastaların %13'nün ayaktan EKG izlemi ile SVT tanısı aldıklarını bildirmişlerdir. Bizim de hastalarımızın %12,5'inde çarpıntı nedeni ile poliklinik başvurularında Holter EKG ve olay kaydedici EKG izlemleri ile SVT tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada hastaların %10'nunda egzersiz testi ile SVT ortaya çıkmıştır (11). Bizim de bir hastamızda Efor EKG sırasında SVT tetiklenmiştir. Bu bulgular SVT tanısında ayaktan EKG izlemi ve Efor EKG'nin önemini vurgulamaktadır.

Çocuklarda SVT'lerin çoğunda altta yatan bir hastalık bulunmamaktadır. Bu hastalarda enfeksiyon, miyokardit, ateş veya ilaç kullanımı gibi hazırlayıcı faktörler olabilir (1,2,6). Çalışmamızda sadece bir hastada inhale salbutamol kullanımı dışında hazırlayıcı faktör saptanmamıştı.

SVT'li olguların %15 ila %27'sine doğuştan kalp hastalığının eşlik ettiği bildirilmektedir (12,13). Çalışmamızda literatürle benzer şekilde hastalarımızın %28'inde doğuştan kalp hastalığı vardı. Ek olarak yüksek hızlı taşiaritmiler koroner perfüzyonu bozarak sol ventrikül sistolik fonksiyonlarını bozabilir (14). Bizim de bir hastamızda tanı anında sol ventrikül sistolik fonksiyonları azalmıştı. Literatürde SVT'li hastaların %22'sinde sinüs ritmi sırasında çekilen yüzey EKG'de WPW sendromu varlığı rapor edilmiştir (15). Çalışmamızda hastalarımızın %12,5'inde WPW sendromu saptandı. Bu hastalardan birinde taşikardi sonrası EKG'de WPW bulgusu saptanmazken, Holter EKG'de aralıklı olarak WPW bulgularının ortaya çıktığı görüldü. SVT hastalarında WPW bulgularının aralıklı görülebileceği unutulmamalıdır. Hemodinamisi dengede olan SVT tanılı çocuklarda, vagal manevra uygulamaları önerilmektedir. Çocukluk ve ergenlik döneminde uygulanan vagal manevralar, oldukça etkilidir; %20-62 oranında atağı sonlandırdığı çeşitli çalışmalar ile gösterilmiştir (16-18). Çalışmamızda tedavi hazırlığı sırasında tüm hastalarımıza vagal manevra uygulanmış ve hastaların %23'ünde vagal manevra ile SVT sonlanmıştı.

Son yıllarda SVT tedavisinde adenozin, tüm yaş gruplarında etkinliği ve emniyeti ile ilk seçenek haline gelmiştir. Adenozinin yarı ömrü çok kısa olduğu için uygulanması önem taşımaktadır. Önerilen ilk doz 0,1 mg/kg (en çok 6 mg) ve ikinci doz 0,2 mg/kg (en çok 12 mg) şeklindedir (18-19). Kliniğimizde de bu dozlar uygulanmaktadır. Adenozin tedavisine genel yanıt oranı %60-80 arasında değişmektedir. İlk doz adenoze yanıt oranı ise %22-56 arasında bildirilmektedir (20-22). Biz de hastalarımızın %85'inde adenoze yanıt aldık ve bu oran ilk doz adenoze %65 idi. Oranımızın yüksek olmasının nedeninin adenozin uygulamasının uygun doz ve teknikle yapılmış olmasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

SVT'li çocukların %21-28'inde, iki doz adenozin sonrasında devam eden refrakter SVT görülebilir. Adenozin refrakter hastalarda amiodaron, esmolol, prokainamid ve büyük çocuklarda verapamil gibi tedavi seçenekleri bulunmaktadır (19-21). Biz de adenoze yanıt vermeyen üç hastamıza amiodaron tedavisi verdik, buna rağmen yanıt alamadığımız bir hastamıza ise, kardiyoversiyon uygulamak zorunda kaldık.

SVT'li hastalarda akut atak kontrol altına alındıktan sonra tekrarları önlemek için profilaktik olarak antiaritmik tedavi başlanıp başlanmayacağına da karar vermek gereklidir. Seyrek gelen, kısa süren, kendiliğinden sonlanan ve belirgin bir semptoma yol açmayan SVT'lerde profilaktik tedavi verilmeyebilir (23,24). Küçük çocuklarda ebeveyn eğitimi, hemodinamik bozulma ve/veya taşikardi kaynaklı kardiyomyopatiye neden olabilecek SVT'nin erken tanınması için çok önemlidir.

Eğitim, SVT'nin tanınması ve vagal manevralar gibi potansiyel evde yapılabilecek önlemleri içermelidir. Hasta için optimal tedavi düşünülürken sağlık kuruluşuna erişim de dikkate alınmalıdır.

Taşikardi atakları sık olan, uzun süren, semptomatik seyreden ve günlük yaşamı etkilenen hastalarda uzun dönem profilaktik tedaviye ihtiyaç vardır. Bu tedavideki amaç taşikardinin başlamasını engellemek veya atakların sıklığını azaltıp, süresini kısaltmaktır. Kronik SVT tedavisinde digoksin, beta bloker, verapamil, sotalol, propafenon ve amiodaron gibi bir çok ilaç tek başına ya da birlikte kombinasyon şeklinde kullanılabilir (1,2,24). Literatürde en sık tercih edilen ilaçların propranolol ve digoksin olduğu, kombine tedavide ise en sık propranolol ve digoksin kombinasyonunun tercih edildiği bildirilmiştir (25). Biz de hastalarımızın % 84,4'üne profilaktik beta bloker tedavisi kullandık.

Sonuç olarak, SVT en sık görülen semptomatik taşikardidir. Kronik ve kalıcı taşikardi kardiyomiyopatiye neden olabilir. Özellikle kendini ifade edemeyen küçük ve nörolojik sekeli olan çocuklarda huzursuzluk gibi nonspesifik bulguların varlığında SVT akılda tutulmalıdır. Ek olarak bu çocuklar hastaneye yattığında; yakın takip edilmeli, taşikardi sırasında hızla EKG çekilerek tanı konulmalı, hızlı ve uygun bir şekilde tedavi edilmelidir. SVT tanısında, ayaktan EKG izlemi ve Efor EKG'nin değerlendirmenin önemli bir parçası olduğu unutulmamalıdır.

Kaynaklar

1. Chun TUH, Van Hare GF. Advances in the approach to treatment of supraventricular tachycardia in the pediatric population. *Current Cardiology Reports*. 2004;6:322-326.
2. Balaji S. Supraventricular Tachycardia in Children. *Curr Treat Options Cardiovasc Med*. 2000;2(6):521-528.
3. Tripathi A, Black GB, Park YM, Jerrell JM. Factors Associated With The Occurrence And Treatment Of Supraventricular Tachycardia İn A Pediatric Congenital Heart Disease Cohort. *Pediatr Cardiol* 2014;35:368-373.
4. Wu MH, Chen HC, Kao FY, Huang SK. Postnatal cumulative incidence of supraventricular tachycardia in a general pediatric population: A national birth cohort database study. *Heart Rhythm*. 2016;13(10):2070-5.
5. Bicioglu Y, Anil M, Gökalp G, Berksoy EA, Ince G and Bakiler AR. Çocuk Acil Serviste Supraventriküler Taşikardi Tedavisi: Adenozin Dozu ve Tedaviye Yanıtın Degerlendirilmesi/Supraventricular Tachycardia Treatment in the Pediatric Emergency Department: Evaluation of Adenosine Dose and Treatment Response. *Journal of Pediatric Emergency and Intensive Care Medicine*. 2020;7(1):13-19.
6. Üçsel R, Çıtak A., Karaböcüoğlu M, Aydın F, Ömeroğlu R, Uzel N. Çocukluk Çağında Supraventriküler Taşikardiye Acil Yaklaşım. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*. 2000;63:4
7. Tavlı V, Şaylan B, Sarıtaş T, Meşe T, Bayram M. Supraventriküler taşikardi tanılı çocukların retrospektif değerlendirmesi. *Ege Pediatri Bülteni*. 2006;13(3):143-148.
8. Quattrocelli A, Lang J, Davis A, Pflaumer A. Age makes a difference: Symptoms in pediatric supraventricular tachycardia. *J Arrhythm*. 2018;34(5):565-571.
9. Clausen H, Theophilos T, Jackno K, Babl FE. Paediatric arrhythmias in the emergency department. *Emerg Med J*. 2012;29:732-7.
10. Francisco-Pascual J, Cantalapiedra-Romero J, Pérez-Rodon J, et al. Cardiac monitoring for patients with palpitations. *World J Cardiol*. 2021;13(11):608-627.
11. Draper DE, Giddins NG, McCort J, Gross GJ. Diagnostic usefulness of graded exercise testing in pediatric supraventricular tachycardia. *Can J Cardiol*. 2009 Jul;25(7):407-10.
12. Tanel RE, Walsh EP, Triedman JK, Epstein MR, Bergau DM, Saul JP. Five-year experience with radiofrequency catheter ablation: Implications for management of arrhythmias in pediatric and young adult patients. *J Pediatr*. 1997;131:878-87.
13. Etheridge SP, Judd VE. Supraventricular Tachycardia in Infancy. *Arch Pediatr Adolesc Med*. American Medical Association. 1999;153:267-71.
14. Range FT, Paul M, Schafers KP, et al. Myocardial perfusion in nonischemic dilated cardiomyopathy with and without atrial fibrillation. *J Nucl Med*. 2009;50:390-396.
15. Deal BJ, Keane JF, Gillette PC, Garson A. Wolff-Parkinson-White syndrome and supraventricular tachycardia during infancy: management and follow-up. *J Am Coll Cardiol*. 1985;5:130-5.
16. Delacréz E. Clinical practice. Supraventricular tachycardia. *N Engl J Med*. 2006;354:1039-51.
17. Müller G, Deal BJ, Benson DW. Vagal maneuvers and adenosine for termination of atrioventricular reentrant tachycardia. *Am J Cardiol*. 1994;74:500-3.
18. Lewis J, Arora G, Tudorascu DL, et al. Acute Management of Refractory and Unstable Pediatric Supraventricular Tachycardia. *J Pediatr*. 2017;181:177-82.
19. Berg MD, Schexnayder SM, Chameides L, et al. Part 13: Pediatric basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2010;122:862.
20. Clausen H, Theophilos T, Jackno K, Babl FE. Paediatric arrhythmias in the emergency department. *Emerg Med J*. 2012;29:732-7.
21. Gandhi A, Uzun O. Adenosine dosing in supraventricular tachycardia: time for change. *Arch Dis Child*. 2006;91:373.
22. Losek JD, Endom E, Dietrich A, et al. Adenosine and pediatric supraventricular tachycardia in the emergency department: multicenter study and review. *Ann Emerg Med*. 1999;33:185-91.
23. Brembilla-Perrot B, Olivier A, Villemin T, et al. Follow-up of children or teenagers with paroxysmal supraventricular tachycardia, but without pre-excitation syndrome. *Archives of Cardiovascular Diseases*. 2017;110: 599-606.
24. Philip Saul J, Kanter RJ, Abrams D, et al. PACES/HRS expert consensus statement on the use of catheter ablation in children and patients with congenital heart disease: Developed in partnership with the Pediatric and Congenital Electrophysiology Society (PACES) and the Heart Rhythm Society (HRS). Endorsed by the governing bodies of PACES, HRS, the American Academy of Pediatrics (AAP), the American Heart Association (AHA), and the Association for European Pediatric and Congenital Cardiology (AEPC). *Heart Rhythm*. 2016;13:251-289.
25. Guerrier K, Shamszad P, Czosek RJ, Spar DS, Knilans TK, Anderson JB. Variation in Antiarrhythmic Management of Infants Hospitalized with Supraventricular Tachycardia: A Multi-Institutional Analysis. *Pediatr Cardiol*. 2016;37:946-52.