

Acil Serviste Erişkin Paroksizmal Supraventriküler Taşikardi Olgularının Analizi: Olgu Serisi

ANALYSIS OF ADULT PATIENTS WITH PAROXYSMAL SUPRAVENTRICULAR TACHYCARDIA IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: A CASE SERIES

Özgür KARCIOĞLU¹, Suna SOYSAL¹, Hakan TOPACOĞLU¹, D. Niyazi ÖZÜÇELİK¹,
Özgür ASLAN², Ali TAŞAR¹, Pınar ÜNVERİR¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Tıp Anabilim Dalı

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi Kardiyoloji Anabilim Dalı

Amaç: Acil serviste erişkin paroksizmal supraventriküler taşikardili (PSVT) hastaların demografik ve klinik özelliklerini ve normal sinüs ritmine (NSR) dönüşü etkileyen etkenleri belirlemektir.

Yöntem: Bu retrospektif, tanımlayıcı çalışmada iki yıl içinde acil serviste SVT tanısı alan hastalar incelendi. Hastaların dosyalarından, yaş, cinsiyet, acile başvuru yakınmaları, vital bulguları, başvuru zamanı, tedavi girişimleri, NSR'e dönüş, komplikasyonlara ilişkin bilgiler tarandı. Analizde, ki-kare ve t-testi Fisher-Exact ve Mann-Whitney U testleri kullanıldı.

Bulgular: Acil serviste PSVT tanısı alan toplam 104 hasta (55 kadın, %52,9) çalışmaya alındı. Hastaların yaş ortalaması 49 (aralık; 18-86) idi. En sık başvuru yakınması çarpıntı idi (%89,4). Diğer yakınmalar göğüs ağrısı ve huzursuzluk (%20,2), halsizlik (%6,8) ve istirahat dispnesi (%5,8) idi. Vital bulguları; kan basıncı ortalaması 127/88 mmHg, nabız ortalaması 176 atım/dakika, oksijen saturasyonu ortalama %96 idi. Vital bulgu bozuklukları; takipne (n=28, %28,9), hipertansiyon (n=6, %5,8) ve hipotansiyon (n=5, %4,8) idi. Acil servise en sık başvuru saati 16.⁰⁰-24.⁰⁰ arasında (n=44, %42,3) idi. Saat 08.⁰⁰-16.⁰⁰ arasında 39 (%37,5) olgu ve 24.⁰⁰-08.⁰⁰ arasında 21 (%20,2) olgu başvurmuştu. NSR'e dönüş zamanı kaydedilmiş 33 hastanın ortalaması 37,7 dakika idi. NSR'e dönen 90 hastanın dönüş anında kan basıncı ortalaması 116/75 mmHg idi.

Sonuç: PSVT olguları acil servise benign semptomlar ve stabil vital bulgularla başvurmaktadır. Antiaritmik ilaç uygulamadan önce Valsalva manevrası yapılan hastalarda karotis sinüs masajı yapılan hastalara göre NSR'e dönüş oranının daha yüksek olduğu görülmüştür. İlk kez PSVT atağı ile başvuran ve Valsalva manevrası yapılmayan hastalarda NSR'e dönüş oranı daha düşük olmuştur.

Anahtar sözcükler: Paroksizmal supraventriküler taşikardi, acil servis, normal sinüs ritmi, konversiyon

SUMMARY

Objective: To describe demographic characteristics and clinical presentation of patients with paroxysmal supraventricular tachycardia (PSVT) and factors affecting conversion to the sinus rhythm in the emergency department (ED).

Methods: All consecutive adult patients who were diagnosed to have SVT in the ED within two-year period were enrolled in this retrospective, descriptive study. The charts were reviewed regarding the age, complaints on admission, vital signs, time of admission, time taken to convert to normal sinus rhythm (NSR), complications and

Özgür KARCIOĞLU
Dokuz Eylül Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Acil Tıp AD
35340 İnciraltı, İZMİR
Tel: (232) 4122704
Fax: (232) 2599723
e-posta:
ozgur.karcioglu@deu.edu.tr
ÖZET

mode of disposition. The data were analyzed using chi-square, t-test, Fisher's exact test and Mann-Whitney U test.

Results: A hundred and four cases (55 females, 52.9%) diagnosed to have SVT were enrolled. The mean age was 49 (range 18-86). Palpitation was the most common complaint reported by the patients (89.4%), followed by chest discomfort and pain (20.2%), faintness (6.8%) and resting dyspnea (5.8%). Abnormalities of vital signs included tachypnea (23.0%), hypotension (4.8%), and hypertension (5.8%). Mean blood pressure values were 127/ 88 mmHg, mean pulse was 176 bpm and mean SaO₂ was 96%. The distribution of the cases' presentation to the ED was as follows: 44 cases between 16.⁰⁰ and 24.⁰⁰ hours (42.3%) 39 cases between 08.⁰⁰ and 16.⁰⁰ hours (37.5%) and 21 cases between 24.⁰⁰ and 08.⁰⁰ hours (20.2%). The number of patients successfully converted to NSR was 33 (%31.7). Mean time taken to conversion was 37.7 minutes. Mean blood pressures of the 90 patients who were successfully converted to sinus rhythm was 116/75 mmHg.

Conclusion: Cases with PSVT may present into the ED with a broad range of symptoms that are associated with stable vital signs and clinical appearance. Patients subjected to Valsalva maneuver before receiving antiarrhythmic medications had a higher percentage of conversion to NSR than others. Conversion rate was lower in those with first attack of PSVT and those who had not undergone Valsalva maneuver than in others.

Key words: Paroxysmal supraventricular tachycardia, emergency department, normal sinus rhythm, conversion

Paroksizmal supraventriküler taşikardi (PSVT) olguları kardiyak yakınmalarla acil servise başvuran olguların sayıca önemli fakat daha benign sonuçlanan bir bölümünü oluşturur. Olgu genellikle çarpıntı hissine eşlik eden minör fizik bakı bulgularıyla başvurur. Sıklıkla 'paroksizma'lar veya ataklar yoluyla deneyim kazanmış olduklarından çoğu hasta acil servise gelmeden önce kendilerine Valsalva manevrası ve karotid sinüs masajı uygularlar. PSVT koroner arter hastalığına eşlik edebildiği gibi yalnız olarak da bulgu verebilir. Ülkemizde yetişkin PSVT olgularının prezantasyon şekilleri ve demografik özelliklerine ilişkin bilgiler yetersizdir.

Bu çalışma, acil servise başvuran PSVT olgularının demografik özelliklerini, başvurudaki klinik tablolarını tanımlamak ve hastaneye başvuru yakınmaları ile bu bulgular arasındaki ilişkiyi, aynı zamanda kardiyoversiyon sağlanan ve sağlanmayan olguların özelliklerini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

GEREÇLER VE YÖNTEM

Bu retrospektif, tanımlayıcı çalışmada, 01.05.1998- 01.10.2000 tarihleri arasında günün herhangi bir saatinde acil servise başvuran ve ICD-9

klasifikasyonuna göre PSVT tanı kodu alan ardışık tüm yetişkin olgular çalışmaya alındı. Acil servisimizde hastalar taburcu edilir veya bir servise yatırılırken sorumlu hekim tarafından ICD-9 klasifikasyonuna göre bir veya daha çok tanı kodu verilerek bilgisayar kaydı yapılmaktadır. Bu sistem Mayıs 1998'den beri uygulanmaktadır. Bu tanımlayıcı çalışmada bilgisayar kayıtlarına dayanarak bir yıllık dönemde PSVT tanı kodu alan hastaların dosyaları arşivden istenerek verileri geriye dönük değerlendirildi.

Hastaların yaş, cinsiyet, hastanın acil servise başvuru yakınması, geliş saati, kalış süresi, normal sinüs ritmine dönüş süreleri, normal sinüs ritmine dönüş zamanındaki kan basıncı değerleri, çıkış şekli (hastanın taburculuk ve yatırıldığı bölümler, sevk durumları vb.), yatış yapılan servis, yatış süresi, tekrar geliş sayısı, kullandığı ilaçlar, vital bulgular, fizik bakı bulguları, tedavi girişimi olarak yapılanlar, komplikasyon gibi veriler hasta dosyalarından tarandı. Hastaların kısa dönem prognozları da hasta dosyalarından öğrenildi.

Veriler Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows, version 10.0 adlı standart programa yüklenildi. Verilerin istatistiksel analizinde, ki-kare ve t-testi kullanıldı. Nonparametrik veriler Fisher-

Exact test ve Mann-Whitney-U testi ile değerlendirildi.

BULGULAR

Acil serviste SVT tanısı alan toplam 104 hasta (55 kadın, %52,9) çalışmaya alındı. Hastaların yaş ortalaması 49 (aralık;18-86) bulundu.

Acil servise en sık başvuru yakınması çarpıntı idi (n=93, %89,4). Sırasıyla diğer yakınmalar göğüste sıkıntı hissi ve ağrı (n=16, %20,2), baygınlık hissi (n=7, %6,8) ve istirahat dispne (n=6, %5,8) idi. Acil servise başvuran toplam 25 hastanın (%24,0) ikinci yakınması vardı. Sırasıyla ikinci yakınmalar göğüste sıkıntı hissi ve ağrı (n=10, %9,6), baygınlık hissi (n=5, %4,8), istirahat dispnesi (n=4, %3,8), baş dönmesi (n=2, %1,9), çarpıntı (n=2, %1,9), yorgunluk hissi ve halsizlik (n=1, %1,0) ve efor dispnesi (n=1, %1,0) idi. Üç yakınması olan toplam 4 hastanın üçüncü yakınmaları, sıkıntı hissi ve ağrı (n=2, %1,9), baygınlık hissi (n=1, %1,0) ve istirahat dispnesi (n=1, %1,0) idi. Yakınma sayısı en fazla dört idi ve sadece 1 hastada dördüncü yakınma olarak baygınlık hissi vardı.

Vital bulguları; kan basıncı ortalaması 127/88 mmHg, nabız ortalaması 176 atım/dakika, oksijen saturasyonu ortalama %96 (aralık; %91-100) idi. Vital bulgu bozuklukları görülen hasta sayısı ve oranları; takipne (n=28, %28,9), hipertansiyon (n=6, %5,8) ve hipotansiyon (n=5, %4,8) olarak not edildi.

Acil servise en sık başvuru saati 16.00-24.00 arasında (n=44, %42,3) idi. Saat 08.00-16.00 arasında 39 (%37,5) hasta ve saat 24.00-08.00 arasında 21 (%20,2) hasta acil servise başvurmuştu.

Normal sinüs ritmine dönüş zamanı kaydedilmiş 33 hastanın ortalama dönüş zamanı 37,7 dakika (aralık; 5-300 dakika) idi. Normal sinüs ritmine döndüğünde 90 hastanın KB ortalaması 116 /75 mmHg idi.

Diltiazem uygulanan 52 hastanın 18'i (%34,6) ve verapamil uygulanan 24 hastanın 9'u (%37,5) normal sinüs ritmine dönmüştü. Beta bloker uygulanan 3

hasta da normal sinüs ritmine dönmemişti. 3 hastaya da beta bloker ve kalsiyum kanal blokeri dışında antiaritmik verilmişti ve bunların normal sinüs ritmine dönmediği belirlendi. Elektriksel kardioversiyon uygulanan 5 hastanın 2'si normal sinüs ritmine dönmüştü. İlaç tedavisinden önce Valsalva manevrası uygulanan 44 hastanın 21'i (%47,7), karotis sinüs masajı yapılan 19 hastanın 3'ü (%15,7) normal sinüs ritmine dönerken, buzlu su uygulanan 2 hastanın da normal sinüs ritmine dönmediği saptandı.

Hastaların 98'inde (%94,2) tedavi komplikasyonu gelişmemiş, 5 hastada (%4,8) flushing, geçici hipotansiyon gibi minör komplikasyon, 1 hastada (%0,9) inatçı hipotansiyon görüldü. Hipotansiyon görülen hasta 86 yaşında erkek hasta idi. Bu hastanın geliş kan basıncı:120/60 mmHg, pulse oksimetre ile oksijen saturasyonu %93 iken acil kardioversiyon uygulanmış ve tedavi sonrası kan basıncı 105/50 mmHg olarak ölçülmüştü.

Hastaların 100'ü (%96,2) taburcu edildi, 3 hasta (%2,8) servise, bir hasta (%0,9) yoğun bakıma yatırıldı.

Normal sinüs ritmine dönüş ile cinsiyet, acil servise başvuru zamanı, acil serviste kalış süresi, hastanın yakınması, başvuru anında ölçülen vital bulgulara göre; hipotansiyon, hipertansiyon, bradikardi, flushing, geçici hipotansiyon gibi minör komplikasyon veya, dirençli hipotansiyon gibi major komplikasyon gelişimi, eşlik eden koroner arter hastalığı ve acil serviste uygulanan diltiazem, verapamil, gibi ilaçların sonuçları arasında istatistiksel anlamlı ilişki yoktu (Tablo). Daha önce SVT atağı geçirenlerden, birkaç haftada bir atak geçirenlerin, ilk kez SVT atağı geçirenlere, her gün bir atak geçirenlere ve bir kaç ayda bir atak geçirenlere göre normal sinüs ritmine dönüş oranı daha fazla idi ($p=0,012$). İlaç uygulamadan önce Valsalva manevrası yapılanlarda, karotis sinüs masajı yapılanlara göre normal sinüs ritmine dönüş daha fazla idi ($p=0,023$) (Tablo).

Tablo. Hastaların normal sinüs ritmine dönüşünü etkileyen faktörler

		NSR'E DÖNEN HASTA SAYISI	NSR'E DÖNMEYEN HASTA SAYI	p
Cinsiyet	Kadın	13	42	0,091
	Erkek	20	29	
	08-16 arasında	12	27	1,000
	08-16 harici	21	44	
Acil servise geliş zamanı (saat)	16-24 arasında	16	28	0,402
	16-24 harici	17	43	
	24-08 arasında	5	16	0,443
	24-08 harici	28	55	
Acil serviste kalış süresi (saat)	≤ 4 saat	24	49	0,819
	4 saatten uzun	9	22	
Yakınma	Çarpıntı	32	59	0,058
	Diğer	1	12	
	Göğüs ağrısı	1		0,317
	Diğer	32	71	
Koroner arter hastalığı	Var		6	0,173
	Yok	33	65	
Vital bulgular	Sistolik hipertansiyon	10	23	1,000
	Sistolik kan basıncı<140	23	48	
	Diastolik hipertansiyon	15	35	0,834
	Diastolik kan basıncı<90	18	36	
	Nabız <60	1	5	0,662
	Diğer	32	66	
Komplikasyon	Gelişen	4	2	0,079
	Gelişmeyen	29	69	
Tedavi	Diltiazem	18	34	0,674
	Diğer	15	37	
	Verapamil	9	15	0,618
	Diğer	24	56	
İlaç tedavisi öncesi uygulama	Valsavra manevrası	21	23	0,023
	Karotis sinüs masajı	3	16	
Daha önce SVT atak sıklığı	İlk başvuru	7	8	0,231
	Diğer	26	63	
	Hergün 1		1	1,000
	Diğer	33	70	
	Birkaç haftada 1	6	2	0,012
	Diğer	27	69	
	Birkaç ayda 1	20	37	0,526
	Diğer	13	34	

Normal sinüs ritmine dönen hastalarla dönmeyen hastalar arasında geliş sistolik kan basıncı (dönen grubun ortalaması $123,4 \pm 23,8$, dönmeyen grubun $129,1 \pm 22,9$, $p=0,248$), diastolik kan basıncı (dönen grubun ortalaması $85,7 \pm 24,6$, dönmeyen grubun $89,6 \pm 20,7$, $p=0,449$), nabız (dönen grubun ortalaması $181,8 \pm 29,7$, dönmeyen grubun $173,8 \pm 31,8$, $p=0,225$), solunum sayısı (dönen grubun ortalaması $22,4 \pm 5,5$, dönmeyen grubun $22,4 \pm 4,6$, $p=0,960$) ve oksijen saturasyonlarının ortalamaları (dönen grubun ortalaması $96,0 \pm 1,8$, dönmeyen grubun $96,6 \pm 2,1$, $p=0,206$) arasında anlamlı fark yoktu (t-test). Ancak normal sinüs ritmine döndükten sonra ölçülen diastolik kan basıncı ortalamaları dönmeyen hastalara göre anlamlı olarak daha düşük idi (dönen grubun diastolik kan basıncı ortalaması $70,2 \pm 12,2$, dönmeyen grubun ortalaması $77,7 \pm 14,4$, $p=0,022$).

TARTIŞMA

Supraventriküler taşikardi (SVT); dar QRS (<120 ms) kompleksli düzenli ritmi olan bir taşikardidir. Kalp atım hızı 100/dk üzerindedir. Patofizyolojisinde impuls formasyonu ve ileti taşınma yollarındaki anormalliklerin neden olduğu gösterilmiştir. Uyarı his huzmesinin üzerinden çıkar. En yaygın mekanizma reentry'dir. Hastalar asemptomatik olabilecekleri gibi çarpıntı gibi hafif veya bayılma gibi ciddi semptomlar ile gelebilir. Sıklıkla da PSVT denen akut semptomatik ataklarla gelirler (1).

Goebel ve ark. paramedikler tarafından SVT'li olguların doğru tanınmasına ilişkin yaptıkları araştırmada yaş ortalamasını 60 (aralık; 15-94), ve hastaların %70'inin kadın olduğunu bildirmişlerdir (2). Luber ve ark.nın PSVT'li hastaların acil serviste yönetimi ile ilgili çalışmalarında yaş ortalamasını 53 ve hastaların %51'inin kadın olduğunu bildirmişlerdir (3). Bizim çalışmamızda hastaların yaş ortalaması bu bilgilere benzer şekilde 49 (aralık; 18-86) ve %52,9'u kadın olduğu saptandı. Elektrofizyolojik çalışma ile PSVT'li hastalarda taşikardi mekanizmasında yaşın

etkisi olmadığı gösterilmiştir (4). PSVT başta olmak üzere tüm SVT'lerin kadınlarda daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (5).

SVT hastalarında sırasıyla; çarpıntı, baş dönmesi, dispne, senkop, göğüs ağrısı, yorgunluk, terleme ve bulantı yakınmaları ile acil servise başvurdıkları bildirilmektedir (1). Bizim hastalarımız acil servise sırasıyla; çarpıntı, göğüs ağrısı, baygınlık hissi, dispne, baş dönmesi ve halsizlik yakınmaları ile başvurmuşlardı. Bilinç kaybı nadir olarak bildirilmektedir (6). Bizim hastalarımızda bilinç kaybı görülmedi. Literatürde tanı almamış PSVT olgularının, başta panik atak olmak üzere psikiyatrik bozukluk olarak tanı aldıkları bildirilmektedir (7). Çalışmamızda psikiyatrik tanı alan hastalar incelenmedi.

Watanabe ve ark. SVT olgularının gündüz saatlerinde geceye göre daha sık görüldüğünü ve atakların daha uzun sürdüğünü bildirmişlerdir (8). Manfredini ve ark. da PSVT olgularının en sık öğleden sonra görüldüğünü saptamışlardır (9). Bizim çalışmamızda da hastaların %42,3'ü acil servise saat 16.⁰⁰-24.⁰⁰ arasında, %37,5'i saat 08.⁰⁰-16.⁰⁰ arasında ve %20,2'si de saat 24.⁰⁰-08.⁰⁰ arasında başvurmuştu.

Ornato ve ark, karotis sinüs masajı uygulanan 17 hastanın sadece 3'ünün normal sinüs ritmine döndü-ğünü göstermişlerdir (10). Balo ve ark. da karotis sinüs masajının adenozin ve verapamile göre etkinliğinin düşük olduğunu bildirmişlerdir (11). Çalışmamızda da benzer şekilde karotis sinüs masajı yapılan 19 hastanın 3'ünün normal sinüs ritmine döndüğü görüldü.

Ülkemizde akut SVT atağı ile başvuran olguların özellikleri ve konversiyonunu inceleyen çalışmalar çok sınırlıdır. Acil serviste yapılan çalışmaya ise rastlanmamıştır. Ekşi ve ark. tarafından İzmir'de yapılan ve 25 SVT olgusunun alındığı çalışmada dar ve geniş QRS'li taşikardilerde intravenöz propafenonun etkisi araştırıldı (12). SVT'li olguların 18'i dar, 7'si geniş QRS'li idi. Olgulardaki taşikardileri sonlandırmak

amacıyla olgulara 1mg/kg propafenon 10 kadika içerisinde verildi. 25 SVT'li olgunun 15'inde (%60) propafenon ile taşikardi sonlandı. Propafenon tedavisi ile 2 olguda hipotansiyon ve 1 olguda bradikardi gelişti.

Normal sinüs ritmine dönen hastalarımızda dias-tolik kan basıncının daha düşük olduğunu saptadık. Bu tedavide sıklıkla kalsiyum kanal blokeri ilaç kullanımına bağlı olabilir. Miyagawa ve ark. kalsiyum kanal blokeri verilmeden önce kalsiyum uygulanan hastalarda hipo-tansiyonun önlendiğini göstermişlerdir ancak olgularımızda böyle bir uygulama gereksinimi olmamıştır (13).

SONUÇ

SVT olguları acil servise değişik yakınmalarla ve büyük oranda stabil vital bulgularla başvurmaktadır. Antiaritmik ilaç uygulamadan önce karotis sinüs masajı yapılan hastalarda Valsalva manevrası yapılan hastalara göre normal sinüs ritmine dönüş oranı daha düşüktür.

KAYNAKLAR

- Leonard G. Paroxysmal Supraventricular Tachycardia. <http://www.emedicine.com/emerg/index.shtml>. 2003.
- Goebel PJ, Daya MR, Gunnels MD. Accuracy of arrhythmia recognition in paramedic treatment of paroxysmal supraventricular tachycardia: a ten-year review. *Prehosp Emerg Care* 2004;8:166-170.
- Luber S, Brady WJ, Joyce T, Perron AD. Paroxysmal supraventricular tachycardia: outcome after ED care. *Am J Emerg Med* 2001;19:40-42.
- Brembilla PB, Houriez P, Beurrier D et al. Influence of age on the electrophysiological mechanism of paroxysmal supraventricular tachycardias. *Int J Cardiol* 2001; 78:293-298.
- Rostagno C, Paladini B, Taddei T et al. Out-of-hospital symptomatic supraventricular arrhythmias. Epidemiological aspects derived from 10 years experience of the Florence Mobile Coronary Care Unit. *G Ital Cardiol* 1993;23:549-562.
- Bolton E. Disturbance of cardiac rhythm and conduction. In Tintinalli JE, Kellen GD, Stapczynski JS. *Emergency Medicine*. 5th ed. New York, McGraw-Hill; 2000;169-214.
- Lessmeier TJ, Gamperling D, Johnson LV et al. Unrecognized paroxysmal supraventricular tachycardia. Potential for misdiagnosis as panic disorder. *Arch Intern Med* 1997;157:537-543.
- Watanabe M, Nakagawa M, Nobe S et al. Circadian variation of short-lasting asymptomatic paroxysmal supraventricular tachycardia. *J Electrocardiol* 2002; 35: 135-138.
- Manfredini R, Gallerani M, Portaluppi F et al. Circadian variation in the occurrence of paroxysmal supraventricular tachycardia in clinically healthy subjects. *Chronobiol Int* 1995;12:55-61.
- Ornato JP, Hallagan LF, Reese WA et al. Treatment of paroxysmal supraventricular tachycardia in the emergency department by clinical decision analysis. *Am J Emerg Med* 1990;8:85.
- Ballo P, Bernabo D, Faraguti SA. Heart rate is a predictor of success in the treatment of adults with symptomatic paroxysmal supraventricular tachycardia. *Eur Heart J* 2004;25:1310-1317.
- Ekşi K, Yeşil M, Postacı N, Gödeli Ö, Bayata S, Altıntaş A. Dar ve Geniş QRS'li Taşikardilerde İntravenöz Propafenon ile Alınan Sonuçlar. *Atatürk Sağlık Sitesi İzmir Dev Hast Tıp Dergisi* 1992; 30: 1-5
- Miyagawa K, Dohi Y, Ogihara M, Sato K. Administration of intravenous calcium before verapamil to prevent hypotension in elderly patients with paroxysmal supraventricular tachycardia. *J Cardiovasc Pharmacol* 1993;22:273-279.