

HASTA SİNÜS SENDROMU TANISINDA DÜZELTİLMİŞ SİNÜS DÜĞÜMÜ TOPARLANMA SÜRESİNİN DEĞERİ

T. Gürel*

M. Güldal**

D. Oral**

M. Kınıkoğlu***

A. Sonel*

Hasta sinüs sendromu (HSS) EKG'de devamlı ve sebebi izah edilemeyen sinüzal bradikardi, sinüs duraklaması, sinoatrial blok ve bradikardi-takikardi ile kendini gösterir (1,2). Klinik belirtileri çeşitlidir. Bulguların intermittant oluşu genellikle HSS tanısı konulmasını güçleştirir. Temel fizyolojik bozukluklar, vital organların perfüzyonunun bozulması sonucu ortaya çıkar. Bunlar arasında irritabilite, intermittant hafıza kaybı, uykusuzluk, baş dönmesi, presenkop, senkop, geçici nabız düzensizliği, çarpıntı, pulmoner ödem, angina pectoris, yorgunluk, adale ağrısı, hafif sindirim bozukluğu, hafif ve periyodik o-eigüri sayılabilir (3,4).

HSS tanısını tam olarak koyabilmek için sinüs düğümündeki pace-maker hücrelerinin aksiyon potansiyellerindeki değişikliklerin ölçülebilmesi gereklidir. Bu aksiyon potansiyellerinin insanda doğru olarak yazdırılması metodu henüz klinik uygulamaya girmediğinden, sinüs fonksiyonları ile ilgili değerlendirmeyi doğru olarak yapmak güç olmaktadır (3,5). Sinüs düğümü fonksiyonlarını ölçmede karşılaşılan bir diğer güçlük de fonksiyon bozukluğunun intermittant oluşudur (3). Sinüs düğümü fonksiyon bozukluğu ancak indirekt testlerle anlaşıl-maya çalışılmaktadır.

HSS tanısı için yapılması gereken işlemler şu şekilde sıralanabilir : Klinik belirtilerin değerlendirilmesi, rutin 12 derivasyonlu EKG kaydı, karotid sinüs stimülasyonu, Valsalva manevrası, efor testi, Holter monitör uygulanması, ilaç testleri (atropin, isoproterenol), His elektrokardiogramı, elektrofizyolojik çalışmalar (sinüs düğümü to-

* Prof. Dr. A.Ü.T.F. Kardiyoloji Bilim Dalı Öğretim Üyesi

** Doç. Dr. A.Ü.T.F. Kardiyoloji Bilim Dalı Öğretim Üyesi

*** A.Ü.T.F. Kardiyoloji Bilim Dalı Araştırma Görevlisi

parlanma süresi (SDTS), sinoatrial iletim zamanı), sinüs düğümü elektrokardiyogramı (6). Ayrıca bu testlere sinüs düğümü refrakterliğinin ölçülmesi de eklenmiştir (7).

Çalışmamızın materyalini Bilim Dalımızda izlediğimiz 5 i kadın, 3 ü erkek ve yaşları 30-56 arasında değişen 8 hasta oluşturmaktadır. HSS ön tanısı ile çalışmaya alınan 8 vakanın hepsinde bradikardi mevcuttu. İki vakada çarpıntı, 6 vakada baş dönmesi ve 5 vakada senkop mevcuttu. Geçici nodal ritm 3, sinoatrial blok 2, sinüs duraklaması 4, atrial fibrilasyon ise 1 vakada tesbit edildi. (Tablo 1).

Hasta Sinüs Sendromlu Vak'alarımızın Klinik ve Laboratuvar Bulguları

Adı, Soyadı	Yaş, Cins	S e m p t o m			EKG	DSDRS (msn)	Sonuç
		Senkop	Baş Dönmesi	Çarpıntı			
V.A.	30 E	—	—	—	SB, SAR APS, VPS	880	İzleniyor
D.A.	37 K	+	+	—	SB, SAT NR	3080	PM implante edildi
I.Ş.	40 E	—	+	—	SB, SAT	1120	İzleniyor
A.Y.	45 K	+	+	—	SB, NR af	N	İzleniyor
M.A.	47 K	+	+	+	SB, SAT SAB, NE	N	PM kabul etmedi
H.D.	50 K	+	—	—	SB, SAT NE	1000	PM kabul etmedi
M.A.A.	50 E	—	+	—	SB, SAB	1220	İzleniyor
S.K.	56 K	+	+	+	NR	2240	PM implante edildi

Tablo I : SAR : Sinüzal Aritmi, SB : Sinüzal Bradikardi, NR : Nodal ritm, SAT : Sinüzal Arest
SAB : Sino atrial blok, APS : Atrial prematüre sistol, VPS : Ventriküler prematüre sistol,
af : Atrial fibrilasyon, NE : Nodal escape, DSDTS : Düzeltilmiş sinüs düğümü toparlanma
süresi, PM : Pacemaker

Düzeltilmiş sinüs düğümü toparlanma süresinin (DSDTS) ölçülmesi (10,11,12) : Hastalar, yapılacak olan işlem önceden anlatılıp izinleri alındıktan sonra, aç olarak hemodinami laboratuvarına alındılar. Elektrod kateter sağ atriya yerleştirildi. Bunun için önceleri sağ kol

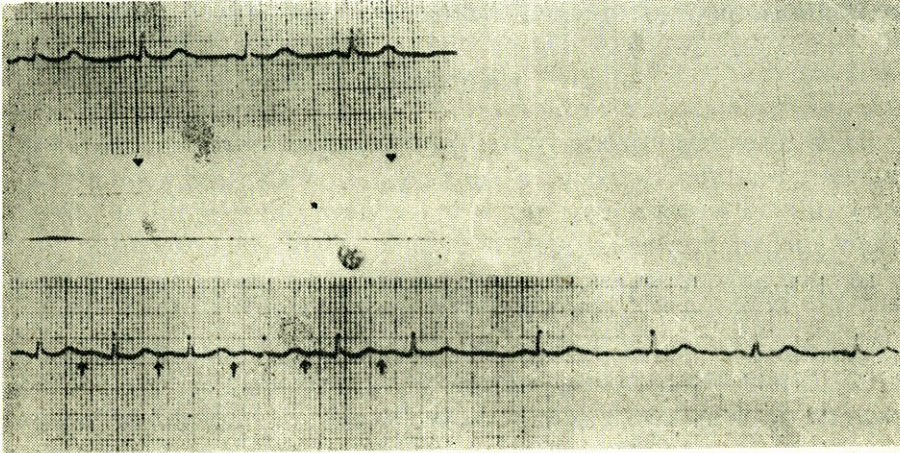
vena basilikadan insizyon yolu ile girilirken daha sonraları perkütan ponksiyon ile vena femoralis yolu kullanılmaya başlandı.

İntrakardiyak EKG kayıtları için «Electronics for Medicine» çok kanallı yazdırıcı kullanıldı. Ayrıca hastalardan yüzeysel EKG de yazdırıldı. Hastaların spontan ritimleri tesbit edildikten sonra bunun biraz üzerindeki bir hızdan başlanarak atrial pacing yapıldı. Atrial pacing için eksternal kardiyak pacemaker (APC) kullanıldı. Atrium 2 dakika süreyle pace edildikten sonra pacemaker kapatıldı ve EKG de spontan ritmin çıkması izlendi. Genellikle en az ilk 10 kompleks yazdırıldı. Ritmin istirahat dönemindeki hıza dönmesi için birkaç dakika beklenildikten sonra pace hızı her seferinde dakikada 10 artırılarak 180'e kadar çıktı.

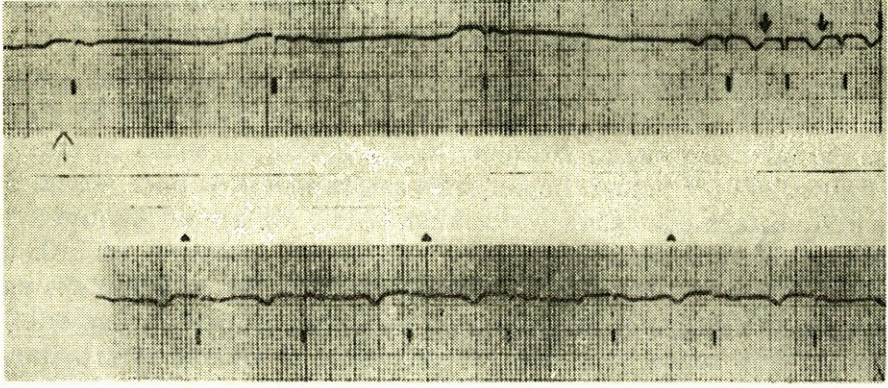
DSDTS : Pacing durdurulması ile ilk sinüs aktiviitesine kadar olan süreden istirahat döneminde ölçülen P-P süresinin çıkarılması ile hesaplandı. (Şekil 2). Çalışmamızda normal DSDTS olarak Narula'nın değerleri esas alındı. Bu araştırmaya göre DSDTS 525 milisaniyeye kadar normaldir (5).

SONUÇ

Hastalara ait klinik bulgular ve DSDTS değerleri Tablo 1 de gösterilmiştir. DSDTS vakalarımızın 6 sında uzamış olarak, 2 sinde normal bulunmuştur. (Şekil 1,2). Senkop hikayesi olan vakaların 3 ün-



Şekil 1 : Normal bir vakada sinüs düğümü toparlanma süresi ölçülmesi :
İstirahat PP intervali 840 milisaniye, 100/dk pacing ile PP intervali 1040 milisaniye bulundu.
DSDTS : 200 milisaniye dir. Oklar pacemaker'a ait spikearı işaret etmektedir.



Şekil II : MAA adlı hastaya ait EKG trasesi,

İstirahat PP intervali 820 milisaniye, Atrial pacing ile PP intervali 2040 milisaniye, DSDTS : 1220 milisaniye, Oklar pacemaker'a ait spikearı, dikey çizgiler ORS komplekslerini işaret etmektedir.

de DSDTS uzamış iken diğer 2 vakada normal bulunmuştur. Senkop hikayesi olan ve DSDTS'si uzun bulunan vakalardan 2 sine pacemaker implante edildi. Birden fazla senkop hikayesi olan 2 vakaya daha pacemaker implantasyonu önerildi. Bu vakalardan birinin DSDTS'si uzun diğerinkine ise normaldi.

Çalışmaya alınan hastaların hepsi halen izlenmektedir. Pace marker implante edilenlerde semptomlar kaybolmuştur.

TARTIŞMA

HSS tanısında birçok yöntemler kullanılmaktadır. Çünkü tek bir yöntem hastalığın tanısını doğru olarak koymaya yetmemektedir. Bizim bunların hepsini uygulama imkanımız olmadığından tanıda oldukça yararlı bir test olarak bildirilen DSDTS'ni araştırdık. Bu test ile sinüs düğümünün otomatik uyarı çıkarma kapasitesi incelenmektedir (5). HSS olan vakalarda SDTS uzamış olarak bulunmaktadır (3, 11,13). Fakat bu testin HSS da anormal bulunma oranı çeşitli çalışmalarda değişik olarak bildirilmektedir. Literatürde bu oran % 35-100 arasında değişmektedir (12). Mandel ve ark. 31 HSS vakasının 29 unda (% 93) uzamış SDTS buldular. Rosen ve ark. ise 10 HSS vakasında SDTS ni % 40 oranında uzamış buldular. Narula ve ark. 28 vakalık HSS serisinde bu oranı % 57 olarak tesbit ettiler. Gupta ve ark. % 35 oranında uzamış SDTS değeri saptadılar (1).

Literatürdeki bu farklı sonuçların sebebi açık olarak izah edilememektedir. Entrance blok (giriş bloğu) nedeniyle pace uyarılarının sinüs düğümüne girememesinin test sonuçlarını etkileyebileceği ileri sürülmüştür. Atropinden sonra paradoks SDTS değerleri bildirilmektedir (1). Otonom sinir sisteminin sinüs düğümü fonksiyonları üzerine etkileri vardır. Bunlar otonomik blokaj ile (sempatik ve parasempatik) ortaya çıkarılabilir. Böylece fonksiyon bozukluğunun sinüs düğümünün kendisine mi yoksa otonom sinir sisteminin aşırı etkisine mi bağlı olduğu anlaşılmıştır (11).

Biz 8 vakalık HSS serimizde DSDTS ni 6 vakada (% 75) uzamış, 2 vakada (% 25) normal olarak bulduk. Yukarda belirtildiği gibi DSDTS, HSS de her zaman uzamış bulunmamaktadır. Bu nedenle hastaların klinik durumlarına göre karar vermek, diğer yardımcı testlerden de yararlanmak ve izlemek gerekmektedir. DSDTS si normal olarak bulunan vakalarımızın birinde birden fazla senkop hikayesi olduğundan, pacemaker implantasyonuna karar verilmiştir. Diğer yandan DSDTS si uzun olan ve senkop hikayesi olmayan 3 vakada pacemaker endikasyonu olmadığı düşünülmüştür.

Presenkop ve senkop literatürde % 40-70 oranında bildirilmiştir (4). Bu oran bizim çalışmamızda % 62.5 olarak bulunmuştur.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, HSS tanısında DSDTS'nin önemli bir yeri olduğunu düşündürmektedir.

ÖZET

Hasta sinüs sendromlu 8 vak'a da düzeltilmiş sinüs düğümü toparlanma süresi (DSDTS) nin değeri araştırıldı.

DSDTS 6 vak'a da (% 75) uzamış olarak, 2 vak'a da ise normal (% 25) olarak bulundu.

DSDTS nin ölçülmesinin hasta sinüs sendromu tanısında yararlı bir test olabileceği kanısına varıldı.

SUMMARY

The Value Of Corrected Sinus Node Recovery Time In The Diagnosis Of Sick Sinus Syndrome.

We investigated the value of the corrected sinus node recovery time (cSNRT) in 8 patients with sick sinus syndrome (SSS). cSNRT was prolonged in 6 pts (% 75) and was normal in 2 pts (% 25).

This study suggests that determination of cSNRT can be a valuable test in the diagnosis of SSS.

KAYNAKLAR

1. Gupta PK, Lichstein E, Chadda KD, Baudi E : Appraisal of sinüs nodal recovery time in patients with Sick Sinüs Syndrome Am. J. Cardiol 34 : 265, 1974
- 2 . Rubenstein JJ, Schulman CL, Yurchak PM, De Sanstis RW : Clinical spectrum of the Sick Sinus Syndrome. Circulation 46 : 5, 1972.
3. Ferrer MI : The Sick Sinus Syndrome. Circulation 47 : 635,1973.
4. Chung EK : Principles of cardiac arrhythmias. Third edition. Williams and Wilkins, Baltimore/London. 1983. p. 411, 428.
5. Narula OS, Samet P, Javier RP : Significance of the Sinus-node recovery time, Circulation 45 : 140, 1972.
6. Libersa CC, Vincent AC, Caron JF, Duriez PR, Lekieffre JP, Dupuis BA, Rouet RH : Study of the Sinus node electrogram by simultaneous, epicardial and endocavitary recordings in 10 opened-chest dogs. European Heart J. Abst. Suppl. I 5 : 254, 1984.
7. Kerr CR, Strauss HC : The measurement of Sinus node refractoriness in man. Circulation 68 : 1231, 1983.
8. Desai JM, Scheinman MN, Strauss HC, Massie B, O'young J : Electrophysiologic effects of combined autonomic blockade in patients with sinus node disease. Circulation 63 : 953, 1981.
9. Inoau T, Kan Z, Güldal M, Kobayashi K, Fukuzaki H : Clinical and electrophysiologic evaluation of the autonomic blockade with propranolol and atropin sulfate in Sick Sinus Syndrome, with special reference to the corelative study with ambulatory monitoring and graded exercise test. Japanese Heart Journal, 23 : 201, 1982.
10. Jordan JL, Yamagushi I, Mardel WJ : Studies on the mechanism of sinus node dysfunction in the Sick Sinus Syndrome. Circulation 57 : 217, 1978.
11. Kasaniuki H : Electrophysiological and clinical study of the sick sinus syndrome. Jpn. Circul. J. 44 : 505, 1980.
12. Gann D, Tolentino A, Samet P : Electrophysiologic evaluation of elderly patients with sinus bradycardia. A long-term follow-up study. Annals of Internal Med. 90 : 24, 1979.