

Ekokardiyogram Bulgularının Normal ve Mitral Darlıklı Olgularda Değişimi

Ali AYDINLAR*
Jale CORDAN**

ÖZET

Normal 20 olgunun ekokardiyogramındaki E-F ve D-E segmenti değerleri ile mitral darlıklı 20 olgunun E-F ve D-E segmenti değerleri karşılaştırıldı. Bu bulgular diğer çalışmalarla karşılaştırıldı. Ekokardiyografinin mitral darlığı olgularında hem tanıda hem de operasyon sonrası izlenmesindeki önemi belirtildi.

SUMMARY

Variation of the Echocardiographic Findings in Mitral Stenotic Subjects From Normals

Echocardiographic E-F and D-E slope values of 20 normal subjects and 20 mitral stenotic patients were investigated, in this study. Those findings were compared with other investigations. The importance of echocardiography was determined in mitral stenotic cases both diagnosis and postoperative following.

Ekokardiyografi, kardiyoloji kliniklerinde sıklıkla kullanılan noninvazif rutin bir muayene metodu durumuna gelmiştir¹⁻⁵. Kapak hastalıklarında ekokardiyografinin kullanılması mitral kapak hastalıklarının araştırılması ile başlamıştır². Günümüzde aort, pulmoner, triküspit gibi her türlü kapak hastalığının tanısı ve takibinde kullanılmaktadır. Valvülopatiler dışında konjenital kalp hastalıkları, intraartrial trombüsler, miyokarditler, perikarditler, aort anevrizmaları ve aterosklerotik kalp hastalıkları tanısında da kıymetli bilgiler vermektedir.

Mitral darlığı romatizmal kapak hastalıkları içinde en sık rastlanılanıdır. Mitral darlığının kesin tanısının konması, kapakların anatomik durumlarının değerlendirilmesi, kalsifikasyon ve rijiditenin saptanması, operasyon endikasyonu ve operasyonun cinsinin saptanması ile operasyon sonrası olguların restenoz açısından izlen-

* Uzm. Dr.; Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

** Prof. Dr.; Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

mesinde ekokardiyografi, kardiyoloji kliniklerinin çok kıymetli bir noninvazif metodudur. Günümüzde iki boyutlu ekokardiyografi, Doppler ekokardiyografi gibi ekokardiyografinin çok daha ileri metodları ile teşhise daha büyük yenilikler gelmiş ve çeşitli araştırmalar uygulanmaktadır⁶⁻¹⁰.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Kliniği Ekokardiyografi Laboratuvarında yapılmıştır. Normal olgular grubunu, kardiyak yakınması olmayan fizik muayene, elektrokardiyogram ve teleröntgenogramları normal bulunan 20 olgu oluşturmuştur. Normal grubunun 12'si erkek, 8'i kadın olup yaş ortalaması 29,25'dir (Tablo: I).

Tablo: I
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalında
İncelenen 20 Normal Olguya Ait Ekokardiyografik Bulgular

Sıra No	Adı Soyadı	Yaş	Cins	D-E Segmenti mm/sn	E-F Segmenti mm/sn
1	H. Ö.	26	E	365	106
2	S. G.	32	E	351	85
3	A. K.	33	K	390	85
4	H. D.	43	E	242	92
5	A. Y.	26	E	234	91
6	A. C.	16	E	396	104
7	Z. G.	22	K	406	170
8	E. S.	13	E	331	120
9	Y. B.	22	E	332	128
10	S. G.	40	E	380	172
11	K. K.	46	K	262	86
12	S. T.	25	E	326	133
13	Y. U.	19	E	360	145
14	M. A.	31	E	378	103
15	İ. Y.	38	K	251	114
16	E. K.	32	K	360	98
17	G. D.	24	K	250	92
18	E. D.	30	K	260	110
19	B. K.	33	K	240	94
20	A. A.	34	K	288	101

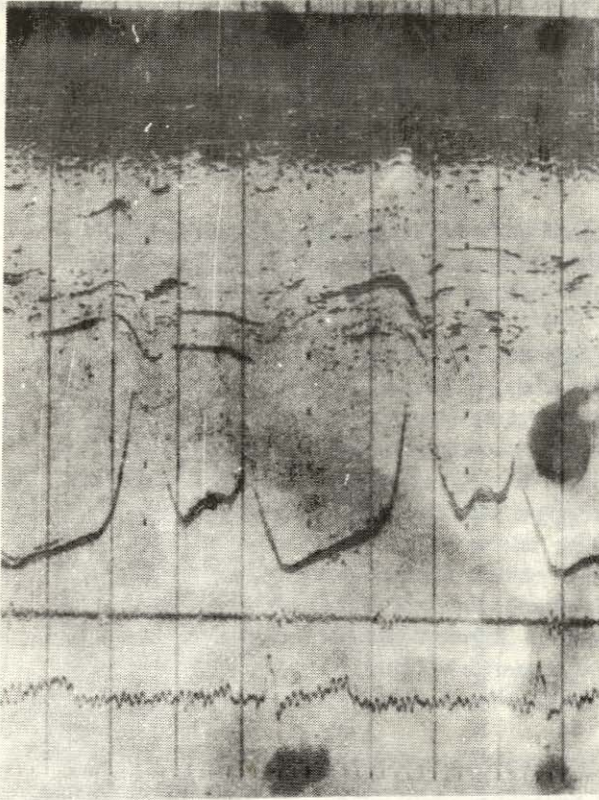
Araştırmamız 20 mitral darlıklı olgu üzerinde yapıldı. Bunların 6'sı erkek 14'ü kadındır. Yaş ortalamaları 33,55'dir.

Çalışmamızda ekogramlar Picker-Echoview System 80 C cihazı ile çekildi. 13 mm çapında 2,25 mHz lik transduser kullanıldı.

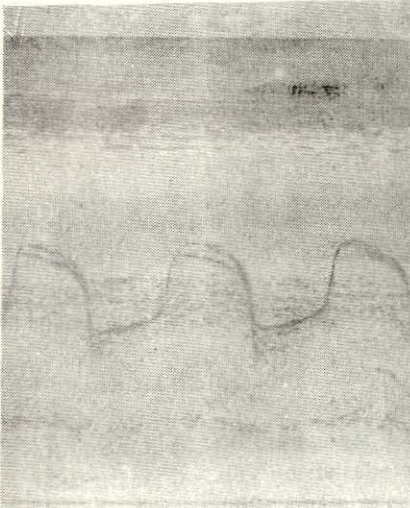
BULGULAR

Normal olgularda yapılan ekokardiyografik çalışmada elde edilen D-E segmenti, E-F segmenti değerleri Tablo I'de gösterilmiştir. 12 nolu olguya ait ekokardiyog-

ram Resim 1'de takdim edilmiştir.



Resim: 1
Kontrol Grubundaki
12 Nolu Olguya Ait
Ekokardiyogram



Resim: 2
Araştırma Grubundan 15 Nolu Hastanın
Ekokardiyogramı

Mitral darlıklı olgulardan 15 nolu olgunun ekogramı Resim 2'de takdim edilmiştir. Mitral darlıklı olguların ekokardiyogram bulguları Tablo II'de sunulmuştur. Tablonun incelenmesinden de anlaşılacağı gibi mitral darlıklı olguların D-E segmenti değerleri normallerin D-E segmenti değerleri ile karşılaştırıldığında, mitral darlıklılardaki azalma çok anlamlı olarak ortaya çıktı ($p < 0,001$).

Tablo:II
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalında
İncelenen 20 Mitral Darlığı Olgusuna Ait Ekokardiyografik Bulgular

Sıra No	Adı Soyadı	Yaş	Cins	D-E Segmenti mm/sn	E-F Segmenti mm/sn
1	A. T.	28	K	180	15
2	M. B.	31	K	198	30
3	N. O.	28	K	76	11
4	N. A.	30	K	227	43
5	M. Ç.	34	E	210	14
6	N. Ö.	20	K	194	23
7	A. E.	48	K	205	28
8	Ş. K.	39	K	139	23
9	R. A.	49	K	68	16
10	Z. Y.	55	K	103	12
11	S. U.	25	K	171	27
12	K. Y.	45	E	172	13
13	K. S.	30	K	89	10
14	S. T.	31	K	121	23
15	Ü. U.	35	K	176	23
16	E. A.	16	E	145	19
17	A. Ç.	35	E	201	15
18	Z. Y.	26	K	282	22
19	M. M.	21	E	244	25
20	F. Ö.	45	E	174	27

TARTIŞMA

Tüm ekokardiyografik tetkiklere mitral kapak ekosunun bulunarak başlanması, mitral darlıklı olguların tedavilerinin yönlendirilmesinde ekokardiyogramların önemli bilgiler vermekte olması, ekokardiyografik tetkikte mitral kapak ekosuna tartışmasız önemli bir yer vermiştir. Literatür verilerine göre sayısız çalışmalar ekokardiyogramdaki E-F segmenti üzerinde yapılmıştır^{1 1 -1 4}.

Segal yaptığı araştırmalarda kontrol grubu olarak aldığı sağlıklı kişilerde E-F segmentini 70-150 mm/sn olarak buldu^{1 1}.

Edler'in çalışmasında normal 53 olguda, E-F segmentini 90-190 mm/sn ortalama olarak 140 mm/sn bulundu^{1 2}. Effert ve arkadaşları bu yöndeki araştırmaları ile E-F segmentini sağlıklı kişilerde, 80-200 mm/sn ortalama 125 mm/sn buldular^{1 3}. Joyner'in normaller grubunda ise bu değerler 85-170 mm/sn idi^{1 4}.

Çalışmamızda kontrol grubuna ait E-F segmenti değerleri 85-172 mm/sn, ortalama 111 mm/sn olup, bu da literatür bulgularına uygunluk göstermektedir.

Araştırmacılar ekokardiyogramdaki D-E segmenti üzerinde de yoğun çalışmalar yapmışlardır^{1,2-15}. Edler 51 normal olguda D-E segmentini 250-500 mm/sn ortalama 370 mm/sn bulmuştu^{1,2}. Clark ise normal olgular grubunda D-E segmentini 240-380 mm/sn olarak bildirmiştir¹⁵. Kontrol grubumuzda D-E segmenti 234-406 mm/sn ortalama 320 mm/sn olarak saptandı. Bu değerler literatürdekilere benzerlik göstermektedir.

Edler bir çalışması ile mitral darlığı olgularında ekokardiyografik çalışmalarına, operasyon sırasındaki cerrahın bulgularını da dahil etmiştir. Sonuçta ekokardiyografinin mitral kapağının darlık derecesi ve kalsifikasyonu hakkında kıymetli bilgiler verdiğini bildirmiştir^{1,2}.

Segal ve arkadaşları ise mitral darlıklı 75 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada E-F segmenti 10-30 mm/sn olan mitral darlığı olgularını klinik yönden ağır mitral darlığı olarak nitelediler¹¹. Cope ve arkadaşları araştırmalarında Gorlin formülüyle elde edilen mitral valv alanları ile ekokardiyogramdaki E-F segmenti değerleri arasında zayıf bir korelasyon olduğunu gösterdiler. Cope 1975 yılında yaptığı çalışmasında mitral darlıklı olguları ekokardiyogramdaki E-F segmenti değerlerine göre şöyle sınıflandırdı; E-F segmenti 15 mm/sn altında olanlar, 15-25 mm/sn arasında olan mitral darlığı olguları; 26-35 mm/sn arasında olanlar ve E-F segmenti 35 mm/sn üzerinde olan mitral darlığı olguları. E-F segmenti eğimine göre sınıflandırılan darlık olguları mitral valv alanı değerleriyle karşılaştırıldı. Bu çalışmada mitral valv alanı 1,3 cm² altında olan hastaların % 75'inde E-F segmenti 15 mm/sn altında, % 40'ında 15-25 mm/sn, % 30'unda 26-35 mm/sn, % 14'ünde 35 mm/sn üzerinde bulunduğuna bildirilmektedir¹⁶.

Ekokardiyografik yöntemlerle, araştırmalardan da anlaşılacağı üzere, invaziv yöntemlere girmeksizin mitral darlığının derecesi hakkında çok doğru bilgiler kazanılmaktadır. Günümüzde klinikte mitral darlığı olgularının ameliyatına karar verme ve ameliyat sonrası izlemede de ekokardiyogramın önemli katkılarından yararlanmaktayız.

SONUÇ

Çalışmamızla normal olgularda mitral ekogram değerlerinin literatür bulgularına uygunluk gösterdiğini saptadık.

Mitral darlığı olgularında ekokardiyogramdaki D-E ve E-F segmenti değerlerinin normal olgulara göre çok anlamlı derecede azaldığını saptadık ($p < 0,001$, $p < 0,001$).

Bu çalışma ile mitral ekokardiyogramındaki D-E ve E-F segmenti değerlerinin kapağın durumu hakkında önemli bilgiler verdiği sonucuna varıldı.

Böylece mitral darlığı olgularında noninvazif bir metod olan ekokardiyografi kullanılmasının gerektiğini ve klinikteki katkısının çok önemli olduğunu vurgulamış oluyoruz.

KAYNAKLAR

1. GRAMIAK, R.: Cardiac Ultrasound C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1975, p. 1.
2. FEIGENBAUM, H.: Echocardiography. Second Edition, Lea, Febiger, Indiana, 1976, p. 1.
3. BENCHIMOL, A.: Non-Invasive Diagnostic Techniques in Cardiology. Williams, Wilkins Comp., Baltimore, 1977, p. 15.
4. SONNENBLICK, E.H.: Valvular Heart Disease Grune, Straton Inc., Newyork, 1974, p. 61.
5. POPP, R.L.: Echocardiographic Assessment of Cardiac Disease. Circulation, 54: 538-552, 1976.
6. JAIN, S.K.: Noninvasive Assessment of the Stenotic Mitral Valve Orifice by Two-Dimensional Echocardiography. Bulletin of the Texas Heart Institute, 8: 29-38, 1981.
7. LORCH, G.: Doppler Echocardiography. Circulation, 56: 576-585, 1977.
8. GRUBE, E.: Darstellung Lunksventrikularen Kontraktionsanomalien mit Heige der Zweidimensionalen Sector-Echokardiographie. Dtsch. Med. Wschr. 104: 703, 1979.
9. ERBEL, R.: Comparison of single - plane and biplane volume determination by Two-Dimensional Echocardiography. Eur. Heart. J. 3: 469, 1982.
10. SRIVASTAVA, T.: Two-Dim. Echocardiographic Diagnosis of a Stuck Björk-Shiley Aortic Valve Prosthesis, Chest., 70: 94, 1976.
11. SEGAL, B.L.: Echocardiography Clinical Application in Mitral Stenosis. JAMA, 195: 99-104, 1966.
12. EDLER, I.: Ultrasoundcardiography in Mitral Valve Stenosis. The American Journal of Cardiology, 19: 18-31, 1967.
13. EFFERT, S.: Pre-and Postoperative Evaluation of Mitral Stenosis by Ultrasound. The American Journal of Cardiology, 19: 59, 1967.
14. JOYNER, C.L.: Reflected Ultrasound in the Assessment of Mitral Valve Disease Circulation, 27: 503-511, 1963.
15. CLARK, R.D.: Case Studies in Echocardiography. W.B. Saunders Comp., Philadelphia, 1977, p. 3.
16. COPE, G.D.: A Reassessment of the Echocardiogram in Mitral Stenosis. Circulation, 52: 664-670, 1975.

Uzm, Dr. Ali AYDINLAR
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
BURSA