

Transözofageal Ekokardiyografi ile Spontan Ekokontrast Saptanmasının Önemi

Uz. Dr. Ahmet NARİN, Uz. Dr. Saide AYTEKİN, Uz. Dr. Gülşah TAYYARECİ,
Uz. Dr. Öner ENGİN, Uz. Dr. Kemal YEŞİLÇİMEN, Doç. Dr. Atilla EMRE
İstanbul Göğüs Kalp ve Damar Cerrahi Merkezi, İstanbul

ÖZET

Bu çalışma, transözofageal ekokardiyografi (TÖE) ile saptanan sol atriyal spontan ekokontrast (SEK) varlığının sol atriyum genişliği (SolAG), mitral kapak alanı (MKA), atriyal fibrilasyon (AF), sol atriyum içinde trombüs (SolAT) ve tromboembolik komplikasyonlar (TEK) ile ilişkisini incelemek için planlandı. Bu amaçla romatizmal mitral hastalığı bulunan 70 hastanın transtorasik ekokardiyografi (TTE) ve TÖE incelemeleri yapıldı. Hastaların 23'ünde (% 33) TÖE ile SEK saptandı (SEK [+] grup). SEK saptanmayan 47 (% 67) hasta (SEK [-] grup) olarak isimlendirildi. SolAG ortalama değeri SEK (+) grupta 59 ± 16 mm, SEK (-) grupta 49 ± 4 mm ($p < 0.05$), MKA ortalama değeri SEK (+) grupta 1 ± 0.3 cm². SEK (-) grupta 1.5 ± 0.5 cm² ($p < 0.01$) bulundu. AF SEK (+) grupta 20 (% 87), SEK (-) grupta 7 (% 14) hastada ($p < 0.0001$) bulundu. SolAT SEK (+) grupta 11 (% 48), SEK (-) grupta 1 (% 2) hastada ($p < 0.0001$) saptandı. TEK hastaların 10'unda görülmüştü (% 14). SEK, TEK bulunan olguların 6'sında TEK bulunmayan 60 olgunun 17'sinde tesbit edildi ($p < 0.05$).

Sonuç olarak TÖE ile SEK saptanan olgularda SolAG'nin, AF, SolAT bulunan hasta sayısının anlamlı derecede fazla olduğu ve MKA ortalama değerinin bu grupta anlamlı derecede düşük olduğunu, ayrıca TEK bulunan olgularda SEK varlığına anlamlı derecede daha sık rastlandığını saptadık.

Anahtar kelimeler: Transözofageal ekokardiyografi, spontan ekokontrast

Son yıllarda transözofajiyal ekokardiyografi (TÖE) daha yaygın olarak kullanılmaktadır. TÖE ile sol atriyum içinde saptanan spontan ekokontrast (SEK) bulgusunun tromboembolik olaylarla yakın ilişkisi olduğu gösterilmiştir (1). SEK saptanan hastalarda atriyal fibrilasyon (AF) daha sık, sol atriyum genişliği (Sol AG) daha fazla, kalp indeksi ve mitral kapak alanı (MKA) daha düşük bulunmuştur (1-4).

Daha sıklıkla romatizmal mitral kapak hastalarında (RMKH) görüldüğü bildirilen (5) SEK'in AF, Sol AG, MKA ve tromboembolik komplikasyonlarla (TEK) ilişkisini incelemek amacıyla bu çalışmayı planladık.

MATERYEL ve METOD

Bu çalışmada İstanbul Göğüs Kalp ve Damar Cerrahi Merkezi'nde 1991 yılı Ekim-Aralık ayları arasında 56'sı kadın (% 80), 14'ü erkek (% 20) toplam 70 RMKH'nda transtorasik ekokardiyografi (TTE) ve TÖE uygulandı. Hastaların yaş ortalaması 39 ± 11 (14-58 arası) idi.

TTE incelemeleri Toshiba SH-160A ve Wingmed 750 renkli doppler ekokardiyografi (eko) cihazları ile yapıldı ve 3.75 mHz phased array transduser kullanıldı. Sol ventrikül, sol atriyum, sağ ventrikül, sağ atriyum ve kalp kapakları klasik parasternal uzun ve kısa eksen, ve apikal dört boşluk planlarında tetkik edildi. Sol atriyum kavitesi trombüs açısından incelendi.

TÖE Toshiba SH-160A renkli doppler eko cihazı ile ve özofagus probunda bulunan özel 5 mHz transduser ile yapıldı. Hastaların orofarinksine % 10 lidocaine sprey ile topikal anestezi yapıldıktan sonra, özofagus probu yerleştirildi. Sol ventrikül ve sol atriyum boşlukları, sol atriyumda SEK, SolAT, sağ ventrikül, sağ atriyum, kalp kapakları incelendi. Yöntemle ilgili komplikasyon olmadı.

Hastaların 42'si (% 60) mitral valvüloplasti, 9'u (% 13) mitral kapak replasmanı (MV), 1'i (% 1.4) MVR ve aort kapak replasmanı (AVR), 1'i (% 1.4) AVR, 12'si (% 17) kapalı mitral komissürotomi geçirmiştir. Hastaların 14'ünde (% 20) mitral kapak kaçağı, 11'inde (% 16) hafif aort kapak kaçağı, 17'sinde (% 24) triküspid kapak kaçağı, 1'inde (% 1.4) triküspid darlığı 2'sinde (% 3) aort darlığı bulundu.

İstatistik değerlendirmelerde Student-t testi, χ^2 testi ve Fisher'in kesin olasılık testi kullanıldı.

Tablo 1. SEK (+) ve SEK (-) hastalara ait bulgular

	SEK (+) grup	SEK (-) grup	p değeri
Atriyal fibrilasyon	20 (% 87)	7 (% 14)	p<0.0001
Sol atriyum genişliği	59 ± 16 mm	49 ± 4 mm	p<0.05
Mitral kapak alanı	1 ± 0.3 cm ²	1.5 ± 0.5 cm ²	p<0.01
Sol atriyumda trombüs	11 (% 48)	1 (% 2)	p<0.0001
Tromboembolik komplikasyonlar	6 (% 26)	4 (% 8.5)	p<0.05

BULGULAR

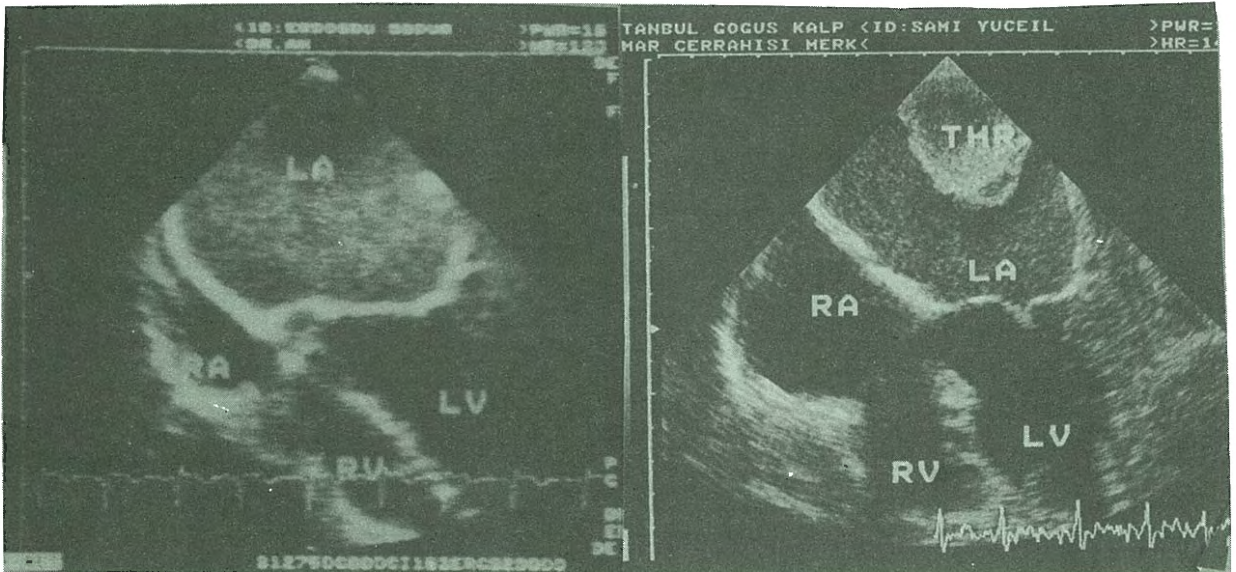
TÖE uygulanan 70 hastadan 23'ünde (% 33) SEK saptandı (SEK [+] grup), 47'sinde ise (% 67) saptanmadı (SEK [-] grup). TTE ile SolAG ortalama değeri SEK (+) grupta 59±16 mm, SEK (-) grupta 49±4 mm (p<0.05), MKA ortalama değeri SEK (+) grupta 1±0.3 cm², SEK (-) grupta 1.5±0.5 cm² (p<0.01) bulundu. AF SEK (+) grupta 20 (% 87), SEK (-) grupta 7 (% 14) hastada (p<0.0001) vardı. SolAT SEK (+) grupta 11 (% 48), SEK (-) grupta 1 (% 2) hastada (p<0.0001) saptandı.

Geçirilmiş TEK SEK (+) grupta 6 (% 26), SEK (-) grupta 4 (% 8.4) hastada vardı (p<0.05). Geçirilmiş TEK, 70 hastadan 10'unda biliniyordu (% 14). SEK, TEK bulunan olguların 6'sında TEK bulunmayan 60 olgunun 17'sinde tesbit edildi (p<0.05) (Tablo 1).

TARTIŞMA

RMKH'nda ve kapak replasmanı, kalp transplantasyonu sonrasında tromboembolik komplikasyonlar daha sıklıkla görülmektedir (6). Bu hastaların bir kısmında sol atriyum içinde trombüs bulunmaktadır (6). SolAT varlığını eko ile oldukça duyarlı bir şekilde saptamak mümkündür. TÖE'nin bu açıdan daha duyarlı olduğu bildirilmektedir (2,6,7). TÖE'nin daha yaygın kullanılabilir hale gelmesinden sonra sol atriyum içinde türbülant bir akım nedeni ile oluştuğu düşünülen SEK kavramı ortaya çıkmıştır (8,9). SEK'in TEK ile yakın ilişkisi olduğu görülmüştür (10).

TÖE ile SAT'un ve SEK'in daha iyi görülebilmesinin nedeni ultrason demetinin bu yöntemde daha yüksek frekansla (5 mHz) sol atriyuma dik olarak gönde-



Şekil 1. Mitral stenozlu bir olguda sol atriyum içinde SEK görünümü, 2. Sol atriyum içinde trombüs bulunan bir olguda SEK görünümü.

rilmesi ve arada kısa mesafe bulunmasıdır (1,9). SEK, SolAT bulunmayan hastalarda da görülebilir (3,5). Cormier ve ark. (2,6) RMKH'nda SEK bulunan hastaların oranını % 59-63, Espinoza ve ark. (3) ise % 22 olarak bildirmişlerdir.

Çalışmamızdaki vakalar arasında valvüloplasti ve mitral kapak operasyonu geçirmiş hasta sayısı yüksekti. Çalışmamızda SEK saptanan hastaların oranı % 33 bulundu.

AF'un SEK saptanan hastalarda % 55-57 oranında görüldüğü bildirilmiştir (3,10). SEK (+) grupta AF bulunma sıklığı literatüre göre yüksekti. Mitral darlığın şiddeti arttıkça SEK saptanma sıklığının arttığı gösterilmiştir (5). SEK (+) grupta MKA ortalama değeri SEK (-) gruptan anlamlı derecede düşüktü. Tromboembolik olaylarda SEK arasında ciddi bir ilişki olduğu bildirilmiştir (8). Cormier ve ark. RMKH'nda SEK bulunan hastaların tümünde SolAT veya TEK tesbit etmişlerdir (6). Çalışmamızda TEK bulunan hastalarda SEK oranı % 60 bulundu.

Sonuç olarak TÖE ile SEK saptanan olgularda SolAG'nin, AF, SolAT bulunan hasta sayısının anlamlı derecede fazla olduğu ve MKA ortalama değerinin bu grupta anlamlı derecede düşük olduğunu, ayrıca TEK bulunan olgularda SEK varlığına anlamlı derecede daha sık rastlandığını saptadık.

KAYNAKLAR

1. **Vanderbogaerde J, Rolelandt R, De Buyzere M, et al:** Left atrial spontaneous contrast increases specificity not sensitivity in predicting emboli in atrial fibrillation. *Eur Heart J (Abstr)* 11(Suppl):113, 1990
2. **Cormier B, Tung B, Dadez E, et al:** Assessment of thromboembolic risk in mitral stenosis by Transesophageal Echocardiography. *Eur Heart J (Abstr)* 12 (Suppl): 67, 1991
3. **Espinosa RE, Click RL, Bailey KR, et al:** Transesophageal echocardiography in patients with suspected cardiac source of embolism. *Circulation* 82(Suppl III): 245, 1990
4. **Cormier B, Vahanian A, Michel PL, et al:** Transesophageal echocardiography in the assessment of percutaneous mitral commissurotomy. *Eur Heart J* 12(Suppl B): 113, 1991
5. **Black IW, Hopkins AP, Lee LCL, Jacopson, Prince WC:** Cardiac rhythm, mitral valve disease and left atrial spontaneous echocontrast. *Circulation* 82 (Suppl): 31, 1990
6. **Acar J, Cormier B, Grimberg D, et al:** Diagnosis of left atrial thrombi in mitral stenosis-usefulness of ultrasound techniques compared with other methods. *Eur Heart J* 12(Suppl B): 70, 1991
7. **Ashenberg W, Schlüter M, Kremer P, Schröder E, et al:** Transesophageal two-dimensional echocardiography for the detection of the left atrial appendage thrombus. *JACC* 7:163, 1986
8. **Daniel WG, Nellesen V, Schröder E, et al:** Left atrial spontaneous echocontrast in mitral valve disease: an indicator for an increased thromboembolic risk. *J Am Coll Cardiol* 11:1204, 1988
9. **Henrichs KJ, Erbel R, Beisen C, Meyer J:** Echocardiographic features associated with left atrial spontaneous echocontrast. *Eur Heart J (Abstr)* 12(Suppl): 269, 1991
10. **Henrichs KJ, Erbel R, Wittlich N, Meyer L:** On the prevalence of arterial embolism in cardiac disease. *Eur Heart J (Abstr)* 11(Suppl): 269, 1990