

## Sol atriyal apendiks trombüsü tanısında iki boyutlu transtorasik ekokardiyografinin önemi

*The role of two-dimensional transthoracic echocardiography in the diagnosis of left atrial appendage thrombus*

Şevket Balta\*, Sait Demirkol\*, Murat Ünlü\*\*, Adem Güler\*\*\*, Atilla İyisoy\*

\*Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Kardiyoloji AD, Ankara

\*\*Beytepe Asker Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara

\*\*\*Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Kalp Damar Cerrahi AD, Ankara

### Özet

Sol atriyal trombüs sıklığı atriyal fibrilasyon ve mitral darlıklı hastalarda yüksektir. Trombüsün varlığı ve lokalizasyonu tedavi kararının verilmesinde önemli kriterlerdir. Ekokardiyografi kardiyak kitlesi olan hastaların tanısının konmasında esas tetkiktir. Transtorasik ekokardiyografi ile özellikle sol atriyal apendiksteki trombüsün görülmesi çoğunlukla zor olmasına rağmen, biz burada sol atrial apendiks trombüsünün modifiye transtorasik ekokardiyografi ile ortaya konabileceğini gösterdik.

*Pam Tıp Derg 2012;5(3):146-148*

**Anahtar sözcükler:** Transtorasik ekokardiyografi; sol atrial apendiks trombüsü

### Abstract

The incidence of left atrial thrombi is higher in patients with mitral valve stenosis and atrial fibrillation. Its presence and localization plays a significant role in deciding on the therapeutic approach. Echocardiography is essential in establishing the diagnosis in patients with cardiac masses. Although the visualization of thrombi is mostly difficult especially in left atrial appendix by transthoracic echocardiography, we herein demonstrated that a thrombus of the left atrial appendage can also be revealed by modified transthoracic echocardiographic windows.

*Pam Med J 2012;5(3):146-148*

**Key words:** Transthoracic echocardiography; left atrial appendage thrombus

### Giriş

Romatizmal mitral darlığında sol atriyal trombüsün sıklığı literatürde %15 ile %65 arasında değişmektedir [1]. Transözefajiyal ekokardiyografi (TEE) sol atriyal trombüslerin tanısında standart bir yöntemdir ve transtorasik ekokardiyografiye (TTE) göre tanıda duyarlılık ve özgüllüğü yüksektir [2]. Bu trombüsler sıklıkla sol atriyal apendikse yerleşim gösterir ve nadiren sol atriyum kavitesine doğru yayılım gösterebilirler [3]. Nadiren TTE ile sol atriyum içine doğru yayılan büyük trombüsler görülebilir. Bu trombüslerin en önemli komplikasyonu sistemik embolizasyondur ve mitral darlığı hastalarının %10 ile %45'inde görülmektedir [3]. Bu hastaların tedavisinde antikoagülasyonun yanında, mitral kapak tamiri ile beraber

trombüs çıkarılması ve trombolitik tedaviler düşünülebilir [1,2]. Biz de sol atriyal apendiks içinde olmasına rağmen büyüklüğüne bağlı olarak transtorasik ekokardiyografi ile gösterilen trombüsü tanımladık.

### Olgu

Kırk dokuz yaşında erkek hasta kliniğimize rutin kontroller nedeniyle başvurdu. Hastanın öyküsünde romatizmal mitral darlığı, diabetes mellitus, hipertansiyon vardı. Atriyal fibrilasyon nedeni ile warfarin tedavisini 6 aydır almıyordu. Fizik muayenesinde kalp hızı 112/dk ve düzensiz, kan basıncı 130/80 mmHg idi ve mezokardiyak odakta diyastolik rulman duyuldu. Elektrokardiyografide 115/dk hızında atriyal fibrilasyon vardı. İki boyutlu

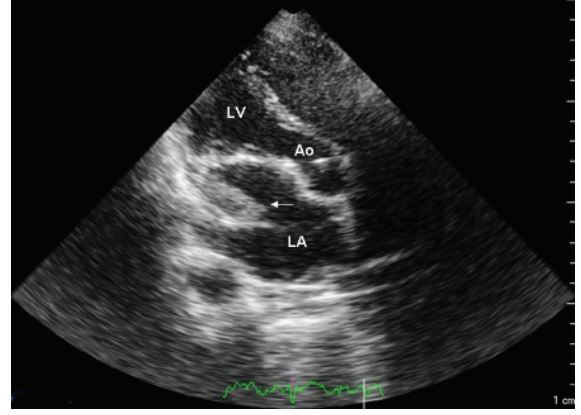
Şevket Balta

Yazışma Adresi: Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Kardiyoloji AD, Ankara  
e-mail: drsevketb@gmail.com

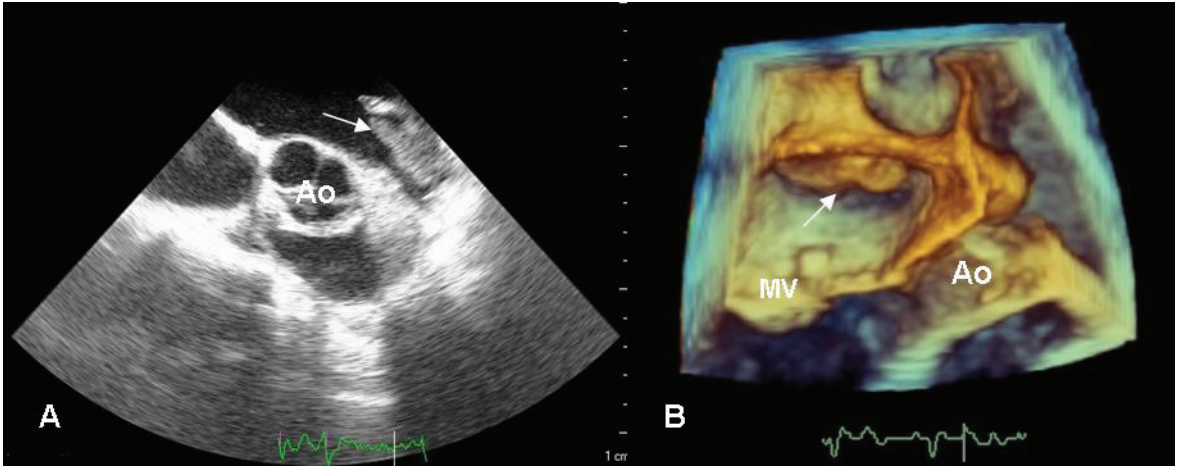
Gönderilme tarihi: 09.08.2012

Kabul tarihi: 27.08.2012

transtorasik modifiye parasternal uzun eksen görüntüde mitral darlığı ile birlikte sol atriyum içinde trombüs gözlemlendi (Resim 1). Trombüsün lokalizasyonu ve daha ileri değerlendirme amacı ile hastaya TEE yapıldı. İki boyutlu transözefajiyal ekokardiyografide trombüsün sol atriyal apendiks içinde olduğu, sol atriyum içine doğru yayıldığı gözlemlendi (Resim 2A). Üç boyutlu transözefajiyal ekokardiyografi zoom modalite yöntemi ile sol atrium apendiksteki trombüs görüntülendi (Resim 2B). Mitral darlığı ve trombüs birlikteliği nedeniyle hasta yüksek riskli kabul edilerek mitral kapak replasmanı ve trombüs çıkarılma işlemi yapıldı. Biz de bu olguyu büyüklüğüyle orantılı olarak sol atriyal apendiks trombüslerinin transtorasik modifiye ekokardiyografik görüntü ile tanımlanabileceğini ve bu hastalardaki transözefajiyal ekokardiyografinin tanıdaki önemini belirtmek için sunduk.



**Resim 1.** Sol atriyal apendiks trombüsünün (ok) iki boyutlu transtorasik modifiye parasternal uzun eksen görüntüsü. LA: Sol atriyum, LV:Sol ventrikül, Ao:aort.



**Resim 2.** Sol atriyal apendiksteki büyük trombüsün (oklar) atriyum içine yayılımının iki boyutlu (A) ve üç boyutlu transözefajiyal ekokardiyografi (B) ile görüntülenmesi. Ao:aort, MV:mitral kapak.

## Tartışma

Sol atriyal apendiksteki trombüslerin zemininde sıklıkla tedavi almayan ciddi mitral darlığı ve atriyal fibrilasyon vardır. Bunun nedeni bu patolojilere bağlı olarak sol atriyal apendiksin kasılma fonksiyonunun bozulması ve staza bağlı olarak kan akım hızının azalmasıyla gelişen spontan eko kontrasttır.

Sol atriyal trombüsler hastanın ve trombüsün durumuna göre medikal ve cerrahi olarak tedavi edilebilir. Mitral darlığı varlığı, sol atriyum çapı, trombüsün çapı ve yeri, trombüsün şekli, hastanın hemodinamik durumu ve tromboemboli riskinin

varlığı tedavi kararının verilmesindeki en önemli etmelerdir. Kapak alanı  $1.5 \text{ cm}^2$ 'nin altında olan ve yüksek tromboemboli riski taşıyan hastalar asemptomatik dahi olsalar opere edilmelidir [2]. Sol atriyal apendikte trombüs saptanan mitral darlığı hastalarının bazılarında antikoagülan tedavisi sonrası yapılan TEE'de altı aya kadar trombüslerin kaybolduğu gözlemlenmiştir [4]. Literatürde tedavi uygulanımı sonrası yapılan seri TEE'lerin yaklaşık %30-80'inde trombüslerin tedavi edildiği görülmüştür. Tedaviye yanıtın yetersiz olmasında en önemli etkenler; trombüsün büyük ve yoğun olması, sol atriyal çapın büyük olması olarak gösterilmiştir. Diğer taraftan sol atriyum çapı  $2.5 \text{ cm}$ 'nin

altında olan, sol atriyal apendikte lokalize olan ve sol atriya yayılım göstermeyen trombüsler medikal tedavinin etkinliğini artıran etmenler olarak görülmüştür [5]. Trombolitik tedavinin antikoagulan tedavi ile beraber etkisi net olarak bilinmemesinden ve yüksek tromboemboli riskinden dolayı sadece yeni tanı, organize olmayan ve cerrahi tedavinin kontrendike olduğu hastalarda düşünülmelidir. Bu tedavinin sınırlı sayıda hastada etkili olduğu gösterilmiştir [6]. Trombüsün büyük ve yoğun olması, mitral darlığının etkisine bağlı gelişebilecek hemodinamik anormallikler ve tromboemboli riskinin yüksekliği bizim hastamızda da olduğu gibi cerrahinin en önemli endikasyonlarıdır.

Sol atriyal apendikteki trombüs gibi kitleleri göstermede transözefajiyal ekokardiyografi transtorasik ekokardiyografiden çok daha etkindir [2]. Bu trombüsler TEE ile rahatlıkla tanımlanabilmesine rağmen, trombüs lokalizasyonundan dolayı TTE ile gösterilmeleri oldukça zordur. Fakat bizim vakamızda sol atriyal apendiks kaynaklı trombüsün büyük olması ve sol atriya içine yayılması transtorasik ekokardiyografi ile tanımlamayı sağladı. Her ne kadar TTE sol atriyal apendiks trombüslerinin tanısında çok yardımcı olmasa da, böyle nadir vakalarda hem tanının erken konmasına ve hem de buna bağlı olarak tedavinin erken dönemde yapılmasına olanak tanır. TTE ilk tanı aracı olarak uygulanmalı, fakat transözefajiyal ekokardiyografinin kardiak dokuyu ve olası patolojileri gösterme ve değerlendirmedeki etkinliği unutulmamalıdır.

**Çıkar İlişkisi:** Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

## Kaynaklar

1. Rost C, Daniel WG, Schmid M. Giant left atrial thrombus in moderate mitral stenosis. *Eur J Echocardiogr* 2009;10:358–359.
2. Vahanian A, Baumgartner H, Bax J, et al. Guidelines on the management of valvular heart disease: The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2007;28:230–268.
3. Kaymaz C, Ozdemir N, Kirma C, Şişmanoglu M, Daglar B, Ozkan M. Location, size and morphological characteristics of left atrial thrombi as assessed by echocardiography in patients with rheumatic mitral valve disease. *Eur J Echocardiogr* 2001;2:270–276.
4. Srimannarayana J, Varma R, Satheesh S, Anilkumar R, Balachander J. Prevalence of left atrial thrombus in rheumatic mitral stenosis with atrial fibrillation and its response to anticoagulation: a transesophageal echocardiographic study. *Indian Heart J* 2003;55:358–361.
5. Bernhardt P, Schmidt H, Hammerstingl C, Hackenbroch M, Sommer T, Lüderitz B, et al. Fate of left atrial thrombi in patients with atrial fibrillation determined by transesophageal echocardiography and cerebral magnetic resonance imaging. *Am J Cardiol* 2004;94:801–804.
6. Marcu C, Kramer C, Donohue T. Giant left atrial thrombus successfully treated with anticoagulation. *Heart Lung Circ* 2007;16:55–56.