

## Penetran perikard yaralanmalarının değerlendirilmesinde transözofageal ekokardiyografi

*Transesophageal echocardiography in the evaluation of  
penetrating intrapericardial injuries*

Halil İbrahim Erdoğan,<sup>1</sup> Enes Elvin Gül,<sup>2</sup> Hasan Gök<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Malkara Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Tekirdağ, Türkiye

Penetran göğüs travmaları sık karşılaşılan ve kardiyak yapıların etkilenmesi durumunda hayatı tehdit eden ve acil cerrahi girişim gerektiren bir durumdur. Kardiyak yaralanmalar en sık serbest duvar rüptürü (SDR), ventriküler septal rüptür (VSR), kapak ve koroner arter yaralanmaları şeklinde olmaktadır.<sup>[1]</sup> Biz bu yazıda penetran travma sonucu SDR olan ve cerrahi olarak kapatılan ancak ameliyat sonrası kontrollerinde VSR saptanan, bu nedenle ikinci kez ameliyata alınmak zorunda kalan bir hastayı tartıştık. Bu bağlamda ameliyat sonrası transözofageal ekokardiyografinin (TÖE) öneminden bahsetmek istedik.

Kırk üç yaşında erkek hasta bıçaklanma nedeniyle acil servise başvurdu. Bilinen sistemik hastalığı olmayan hastanın fizik muayenesinde kan basıncı 100/60 mmHg idi. Taşikardik ve takipneik olan hastanın sol hemitoraksın önünde meme başının yaklaşık 3 cm alt yayında toraksın içine uzanan 1 cm'lik kesi vardı. Akciğer grafisinde sol hemotoraks ve pnömotoraks gözlenen hastanın transtoraksik ekokardiyografisinde (TTE) suboptimal değerlendirme ile hafif perikardiyal efüzyon (PE) izlendi. Sol tüp torakostomi uygulanan hastada 600 cc hemorajik drenajı oldu. Daha sonra çekilen toraks bilgisayarlı tomografisinde PE'de artma ve pnömoperikardiyum izlendi. Hastaya tekrar TTE yapıldı, PE'de artma ve sağ ventriküle bası izlenmesi üzerine hastaya medyan sternotomi açıldı. Perikardda bol miktarda taze kan ve organize hematoma vardı. Sağ ventrikül ön yüzünde yaklaşık 1 cm

uzunluğunda kesi gözlemlendi. Kesi yeri dört adet pledgetli dikiş ile primer dikilerek tamir edildi. Taburcu edilen hastanın altı ay sonraki poliklinik kontrolünde efor dispnesi tanımlaması üzerine yapılan TTE'de interventriküler septum musküler kısmında yaklaşık 0.7 cm çapında VSR ve soldan sağa renk geçişi gözlemlendi. Pulmoner/sistemik şant oranı 2.4 olarak ölçülen ve semptomatik olan hasta tekrar ameliyata alındı. Ameliyat sırasında yapılan TÖE'de 0.7 cm çapında musküler ventriküler septal efekt (VSD) gözlemlendi. Yama ve pledgetli dikişler ile kapatıldı. Hasta medikal tedavi ile taburcu edildi.

Birden fazla çalışmada penetran göğüs yaralanmalarının yaklaşık %4 ila %56'sında kardiyak yaralanmaların da eşlik ettiği ve bu durumda mortalitenin anlamlı olarak arttığı bildirilmiştir.<sup>[2]</sup> Hemodinaminin bozuk olduğu ve fizik muayenede üfürüm duyulan travmaya uğramış her hastada ekokardiyografi kısa süre içerisinde yapılabilecek bir görüntüleme yöntemidir. Penetran göğüs travmalarında TTE %97 özgüllük, %90 duyarlılık ve %96 güvenilirlik ile sık kullanılan bir görüntüleme yöntemidir.<sup>[3]</sup> Ancak bazı çalışmalarda, normal TTE ile majör intraperikardiyal, minör intrakardiyak hasarların ve küçük loküle perikardiyal efüzyonların saptanamayacağı belirtilmiştir.<sup>[4]</sup> Ayrıca penetran yaralanmalara bağlı gelişen hemotoraks varlığında ekokardiyografi ile elde edilen bilgi subksifoid eksplorasyonu gereksiz kılacak derecede duyarlı olmayabilir.<sup>[5]</sup> Penetran



Available online at  
www.tgkdc.dergisi.org  
doi: 10.5606/tgkdc.dergisi.2013.8333  
QR (Quick Response) Code

Geliş tarihi: 09 Şubat 2013 Kabul tarihi: 19 Şubat 2013

Yazışma adresi: Dr. Halil İbrahim Erdoğan, Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, 42080 Meram, Konya, Türkiye.

Tel: 0543 - 293 85 38 e-posta: drhalilibrahimerdogan@gmail.com

göğüs yaralanmalarında TÖE'nin rolüne ilişkin geniş çalışmalara dayanan yayınlar olmamakla birlikte birçok çalışma TÖE'nin ameliyat sırası dönemde rutin kullanımını destekler niteliktedir. Penetran kardiyak travma tanısıyla ameliyat edilen hastalarda eşlik eden septal rüptür veya kapak hasarları TÖE ile tanımlanabilir. Bunun en sık nedeni ise ameliyat öncesinde gelişen pnömotoraks nedeniyle TTE görüntüsü yetersiz olduğundan VSR'nin saptanması zorlaşmaktadır.

Künt travmalarda saptanan VSR olgularında cerrahi endikasyon olduğunda komşu dokuların fibrinasyonu için bir aya yakın bekleme süresi önerilse de penetran travmalarda ikinci bir ameliyat riskinin yüksek olması nedeniyle VSR'nin erken saptanması hastanın prognozu açısından son derece önemlidir. Bu yazıda bıçaklanma sonrası pnömotoraks, pnömo-perikardiyum ve PE olan bir hastanın ameliyat sonrası yapılan kontrol ekokardiyografisinde VSR saptandı ve şant oranı yüksek olan ve semptomu yol açan bu durum ek bir ameliyatla kapatıldı. Penetran yaralanmalarda serbest duvarına eşlik edebilecek kapak yaralanması ya da septal rüptürün saptanmasında TTE'nin yeterli bilgi veremediği ve kardiyak yaralanma şüphesinin yüksek olduğu olgularda ameliyat sırası TÖE son derece uygun bir görüntüleme yöntemidir.

### **Çıkar çakışması beyanı**

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

### **Finansman**

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

### **KAYNAKLAR**

1. Topaloglu S, Aras D, Cagli K, Ergun K, Deveci B, Demir AD, et al. Penetrating trauma to the mitral valve and ventricular septum. *Tex Heart Inst J* 2006;33:392-5.
2. Mattox KL, Limacher MC, Feliciano DV, Colosimo L, O'Meara ME, Beall AC Jr, et al. Cardiac evaluation following heart injury. *Trauma* 1985;25:758-65.
3. Ayık MF, Ertugay S, Dolapoğlu A, Oğuz E, Apaydın AZ. Perikardiyal yapışıklığı olan olguda penetran kalp yaralanması. *Türk Gogus Kalp Dama* 2013;21:154-6.
4. Bolton JW, Bynoe RP, Lazar HL, Almond CH. Two-dimensional echocardiography in the evaluation of penetrating intrapericardial injuries. *Ann Thorac Surg* 1993;56:506-9.
5. Meyer DM, Jessen ME, Grayburn PA. Use of echocardiography to detect occult cardiac injury after penetrating thoracic trauma: a prospective study. *J Trauma* 1995;39:902-7.