

Betül EVREN GÜLALP¹

Adnan YAMANOĞLU²

KLİNİK ENDİKASYONLAR

Acil ve Klinik Ultrasonografi, sanarak değil, gerçek zamanlı görsel kanıt esaslı ayırd ve tedavi Acil Tıp bilimidir. Kalbin değerlendirilmesinde son 5 dekadtdır semptomatik hastaları hızlı çözümlenebilme amacıyla uygulamaya başlanan ve sürekli gelişen kaçınılmaz gereklilik ultrasonografinin kullanımındır. Sarkomerlerin kontraksiyonu ile miyokardın kısalması, temel olarak sol ventrikülün pompa fonksiyonunu sağlar. Kontraktilite temelde izole kalp kasının kısalmasının gücü, boyutu, hızı ile ilişkilidir. Fakat ön yük ve ard yük, kontraktilite için belirleyicidir ve anlık ya da kalıcı olarak etkileyebilmektedir. Normal kontraktilite olması normal sistolik performansı her zaman sağlamaz. Ya da azalmış miyokard kontraktilitesine rağmen, sistolik performans normale yakın olabilir.⁽¹⁾

Kalbin sistolik kalp fonksiyonu, Odaklanmış Kardiyak Ultrasonografi(USG) ve daha kapsamlı olarak ileri yöntemlerle değerlendirilebilir. Kardiyak USG hastabaşında ayırıcı tanı, acil tedavi seçimi ve triyaj kararını sağlar. Teknolojinin gelişerek cihazların küçük, dönüştürücülerin etkin hale gelmesi ile Acil Tıp eğitim müfredatına katılımı Odaklanmış Kardiyak USG bugün ki ye-

rini sağlamıştır. Kardiyak USG'in hasta bakımı ve tedavisindeki önemi, geniş ekokardiyografiyi tamamlayıcı etkisi, klinik gereklilikleriyle American Society of Echocardiography (ASE) ve American College of Emergency Physicians (ACEP) tarafından betimlenerek konsensüs olarak yayımlanmıştır. Acil Serviste Acil Tıp Uzmanının stabil-olmayan hastada yaklaşımı her ne kadar sıklıkla diğer odaklı fakat algoritmik ultrason uygulamalarını içerse de, bu konsensüs kalbin sınırlı değerlendirilmesini sağlar. Semptomatik hastada global olarak kalbin sistolik fonksiyonunun kalitatif görsel değerlendirmesini sağlar. Bununla beraber perikard efüzyonu, sağ ve sol ventrikül belirgin genişleme, intravasküler volüm, transvenöz pil doğrulamasında kullanılır.^(2,3) Gelişen ve yaygınlaşan ekokardiyografik uygulamalarla acil serviste **Tablo 5.5.1'de** verilen olgularda sistolik fonksiyon değerlendirmesine gereksinim vardır. Temel kardiyak USG değerlendirmesi için 25 olgu deneyimi ve yorumlanması yeterlidir. Şüpheli ya da açıklanamayan her durumda, hastanın yaşamsal stabilizasyonu hemen sonrası akım hızı, basınç, akım eğrileri, ileri ve spesifik ölçüm yöntemleri ise Doppler kullanılarak kapsamlı görüntüleme yapılmalıdır.⁽²⁾

¹ Prof. Dr. Betül GÜLALP, Ankara Başkent Üniversitesi Acil Tıp AD. docbetul@yahoo.com

² Uzm. Dr. Adnan YAMANOĞLU, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Bölümü adnanyaman29@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Braunwald E. 1997 Heart Disease 5th Edition Cardiac Contraction, Pathophysiology of Heart Failure, Assessment of cardiac function., ,360-445.
2. Labovitz AJ, Noble VE, Bierig M, Goldstein SA, Jones R, Kort S, Porter TR, Spencer KT, Tayal VS, Wei K. Focused cardiac ultrasound in the emergent setting: a consensus statement of the American Society of Echocardiography and American College of Emergency Physicians. J Am Soc Echocardiogr. 2010; 23: 1225-30.
3. Prada G, Fritz A.F, Restrepo-Holguín M, Guru P K, Díaz-Gómez J L. Focused Cardiac Ultrasonography for Left Ventricular Systolic Function. N Engl J Med 2019; 381: e36.
4. Quinones M.A., Douglas P.S., Foster E., *et al.* ACC/AHA clinical competence statement on echocardiography: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association/American College of Physicians–American Society of Internal Medicine Task Force on Clinical Competence . J Am Coll Cardiol, 2003; 41: 687-708
5. Whiteman S, Alimi Y, Carrasco M, Gielecki J, Zurada A, Loukas M. *Anatomy of the cardiac chambers: A review of the left ventricle.* Translational Research in Anatomy. 2021; 23: 100095
6. Noble V.E., Nelson B.P. 2007 Manuel of Emergency and Critical Care Ultrasound, 2nd Ed Cambridge.
7. Rich S, Sheikh A, Gallastegui J, Kondos GT, Mason T, Lam W. Determination of left ventricular ejection fraction by visual estimation during real-time two-dimensional echocardiography. Am Heart J. 1982; 104: 603-6.
8. Lang R. M. And et al. Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. Journal of the American Society of Echocardiography. 2015; 1: 1-39e14.
9. Moore CL, Rose GA, Tayal VS, Sullivan DM, Arrowood JA, Kline JA. Determination of left ventricular function by emergency physician echocardiography of hypotensive patients. Acad Emerg Med. 2002; 9: 186-93.
10. Yamanoglu A, Celebi Yamanoglu NG, Cakmak S, Sogut O.A young puerperal woman presenting to emergency department with severe dyspnea. Turk J Emerg Med. 2017; 17: 154-156.
11. Oh J.K. 2007 The Echo Manuel. 3rd Edition Lippincott Williams and Wilkins. 109-120.
12. Gulalp B. 2013 Acil ve Kritik Hasta USG 1. 1.Baskı. Akademisyen Kitabevi. Sol ventrikul kısalması, EF, Sistolik kalp yetmezliği.,17-77