

BAKI NOKTASINDA ODAKLANMIŞ KALP ACIL USG

20

Dr. Betül GÜLALP

Başkent Üniversitesi Acil Tıp AD

Odaklanmış Acil Kalp USG (Focus) amaca yönelik, acil problem çözme amaçlı, sadeleştirilmiş ve sınırlı yaşamsal kapsamı içeren, kısa zamanda ve tekrarlanabilir, kalitatif, hastaya bakım noktasında uygulanan ekonomik bir yöntemdir. ⁽¹⁻³⁾

Kime Uygulanır?

**Acil ve kritik her hastada uygulanmalıdır.*

**Yeni ya da artan şikayeti olan olguda gereklidir.*

Kim Uygular?

Diğer bakım noktasında ultrason uygulamalarında olduğu gibi yeterli eğitim sonrasında genellikle klinisyen tarafından uygulanır. Yetkinlik eğitimi gerekmektedir. Kişisel olarak görüntü elde edebilme ve yorumu içeren eğitim uygun farklı olgulardan oluşmalı ve denetlenmelidir. Bakı noktasındaki eğitim yetkinlik özelliklerinin tanımı branşa göre farklılık gösterir. Focus yüz yüze didaktiğe ilaveten e-öğrenme ve kişisel-öğretim harmanını olarak önerilmektedir. Eğitimli uygulayıcıda genel fonksiyonda görsel kestirim, geleneksel kantitatif yöntemlerle ve pulmoner arter kataterizasyon sonuçlarına elde edilen sonuçlara yakındır. ^(1,4,5,6)

Septik Şok: Asiste yöntemlerle mekanik olarak solutulan septik şok hastasında İVK end-ekspiratuar çap ile sıvı tedavisine yanıt kestirilemez. Spontan solunuma ek olarak mekanik solunum yapılan hastalarda sıvı tedavisine yanıtı doğru değerlendirmek için farklı anlık doppler akım ile atım hacim farkını ölçmek önerilir. ^(3, 24)

**Focus da anormallik belirlenen ya da şüpheli olgularda ise geniş standard ekokardiyografik değerlendirme sağlanmalıdır.*

**Ejeksiyon Fraksiyonu, yaşamsal ayırıcı tanılardan diyastolik kalp yetmezliği, kapak hastalıkları ve diğer ileri Eko bilgi ve görüntüleri Acil Tıp Uzmanınca deneyimlenerek Acil ve Kritik Hasta USG I kitabı ve kitap içindeki CD'sinde sunulmuştur.*

Kaynaklar

1. Gudmundsson P, Rydberg E, Winter R, Willenheimer R. Visually estimated left ventricular ejection fraction by echocardiography is closely correlated with formal quantitative methods. *Int J Cardiol* 2005;101:209-12.
2. Jensen MB, Sloth E, Larsen KM, Schmidt MB. Transthoracic echocardiography for cardiopulmonary monitoring in intensive care. *Eur J Anaesthesiol* 2004;21:700-7.
3. Gunst M, Sperry J, Ghaemmaghami V, O'Keeffe T, Friese R, Frankel H. Bedside echocardiographic assessment for trauma/critical care: the BEAT exam. *J Am Coll Surg* 2008;207:e1-3.
4. Moore CL, Copel JA. Point-of-care ultrasonography. *N Engl J Med* 2011; 364:749-57.
5. Price S, Via G, Sloth E, Guarracino F, Breikreutz R, Catena E, et al. Echocardiography practice, training and accreditation in the intensive care: document for the World Interactive Network Focused on Critical Ultrasound (WINFOCUS). *Cardiovasc Ultrasound* 2008;6:49.
6. American Medical Association. Resolution 802, page 480. Resolution H-230.960: privileging for ultrasound imaging. Chicago, IL: American Medical Association; 1999.
7. Cowie B. Focused cardiovascular ultrasound performed by anesthesiologists in the perioperative period: feasible and alters patient management. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2009;23:450-6.
8. Salen P, Melniker L, Chooljian C, Rose JS and et al. Does the presence or absence of sonographically identified cardiac activity predict resuscitation outcomes of cardiac arrest patients? *Am J Emerg Med*. 2005;23:459-62.

9. Blaivas M¹, Fox JC. Outcome in cardiac arrest patients found to have cardiac stands-till on the bedside emergency department echocardiogram. *Acad Emerg Med*. 2001;8:616-21.
10. Jones AE, Tayal VS, Kline JA. Focused training of emergency medicine resi-dents in goal-directed echocardiography: a prospective study. *Acad Emerg Med* 2003;10:1054-8.
11. Jones AE, Craddock PA, Tayal VS, Kline JA. Diagnostic accuracy of left ventricular function for identifying sepsis among emergency department patients with nontraumatic symptomatic undifferentiated hypotension. *Shock* 2005;24:513-7.
12. Moore CL, Rose GA, Tayal VS, Sullivan DM and et al. Determination of left ventri-cular function by emergency physician echocardiography of hypotensive patients. *Acad Emerg Med* 2002;9:186-93.
13. Labovitz AJ, Noble VE, Bierig M, Goldstein SA and et al. Focused cardiac ultra-sound in the emergent setting: a consensus statement of the American Society of Echocardiography and American College of Emergency Physicians. *J Am Soc Echo-cardiogr*. 2010;23:1225-30.
14. Galasko GI, Lahiri A, Senior R. Portable echocardiography: an innovative tool in sce-reeing for cardiac abnormalities in the community. *Eur J Echocardiogr* 2003;4:119-27.
15. Evangelista A, Flachskampf F, Lancellotti P, Badano L, Aguilar R, Monaghan M, et al. European Association of Echocardiography recommendations for standardizati-on of performance, digital storage and reporting of echocardiographic studies. *Eur J Echocardiogr* 2008;9:438-48.
16. Feigenbaum H. Role of M-mode technique in today's echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 2010;23:240-57.
17. Giusca S, Jurcut R, Ticulescu R, Dumitru D and et al. Accuracy of handheld echocar-diography for bedside diagnostic evaluation in a tertiary cardiology center: compari-son with standard echocardiography. *Echocardiography* 2011;28:136-41.
18. PicardMH, Adams D, Bierig SM, Dent JM and et al. American Society of Echocar-diography recommendations for quality echocardiography laboratory operations. *J Am Soc Echocardiogr* 2011;24:1-10.
19. Moore cl, rose ga, tayal vs et al. Determination of left ventricle function by emer-gency physicians echocardiography of hipotensive patients. *Acad Emerg Med* 2002;9:186-193.
20. Jones AE, Tayal VS, Kline JA. Focused training of emergency medicine resi-dents in goal-directed echocardiography: a prospective study. *Acad Emerg Med* 2003;10:1054-8.
21. Oh JK, Seaward JB, Tajik AJ. The echo manual. Lippincott. 3rd ed. S 403-405.
22. Plummer D, Brunette D, Asinger R, Ruiz E. Emergency department echocardiograp-hy improves outcome in penetrating cardiac injury. *Ann Emerg Med* 1992;21:709-12.
23. Core Content of Clinical Ultrasonography Fellowship Training. <http://www.acep.org/workarea/DownloadAsset.aspx?id=95794>
24. Kircher BJ, Himelman RB, Schiller NB. Noninvasive estimation of right atrial pressure from the inspiratory collapse of the inferior vena cava. *Am J Cardiol*. 1990;66:493-6.
25. Kasper W¹, Konstantinides S, Geibel A, Tiede N, Krause T, Just H. Prognostic sig-nificance of right ventricular afterload stress detected by echocardiography in pati-ents with clinically suspected pulmonary embolism. *Heart* 1997;77:346-9.
26. Dresden S, Mitchell P, Rahimi L, Leo M and etal. Right ventricular dilatation on bed-side echocardiography performed by emergency physicians aids in the diagnosis of pulmonary embolism. *Ann Emerg Med* 2014;63:16-24.