

Bölüm 23

ULTRASON CİHAZININ YOĞUN BAKIMDA PLEVRAL EFÜZYON TANI ve TEDAVİSİNDE KULLANIMI

*Muhammet KORKUSUZ¹
Tayfun ET²*

GİRİŞ

Ultrasonografi (USG), ses dalgalarının doku ve organlarda eş zamanlı yansımaları sonrası kesitsel görüntü oluşumu sağlanması esasına dayanan bir görüntüleme yöntemidir. Yaklaşık 50 yıldır pratik, ucuz; kolay ulaşılabilirliği ve uygulama pratikliği nedeni ile çok sık kullanılan tanı aracıdır (1,2). Ultrason artık sadece radyoloji doktorları tarafından değil tüm departmanlarda acil tanı ve tedavi uygulamalarında kullanılmaktadır. Özellikle yoğun bakımlarda da yatak başı uygulama kolaylığı açısından birçok patolojinin tanısında ve tedaviye yardımcı olması açısından büyük önem taşımaktadır.

1. USG TEMEL PRENSİPLER

USG insan kulağının duyamacağı frekans aralığındaki ses dalgalarının (ultrases/ultrasound) doku ve organlardan yansımaları ve yansıma zamanından görüntü oluşturulması temeline dayanır. İnsan kulağının duyamacağı kadar yüksek frekansda yani 20000 hertz(hz) den yüksek ses dalgasına ultrases dalgası denir. Hertz (hz) ses dalgasının saniyedeki titreşim sayısıdır. Ultrasonik incelemede 1-20 (mhz) ses dalgası kullanılır. Prob ve transduser başlıkta bulunan pizelektrik

¹ Uzm. Dr. Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon, drmuhammetkorkusuz@gmail.com

² Uzm. Dr. Karaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon, drtayfunet@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Shahenn I, Herman T. thoracic ultrasam Overview. In Bolliger CT, Herth FJF, Mayo PH, miyazawa T, beamis JF, ed. Clinical Chest Ultrasound: from the ICU to the Bronchoscopy suite. *Prog Respir Res. Basel: Karger*;2009;37: 11-20
2. Blank W. Interventional Chest sonography. In: mathis G. ed. Chest Sonography. *2nd edition. Berlin-heidelberg:Springer-Verlag*; 2008:183-205.
3. Ciftci E, Akhun N. Ultrasonografi için temel bilgiler. In: çağlayan b, ed. *Klinik uygulamada toraks ultrasonografisi. Istanbul:probiz yayıncılık*;2010: 1-7
4. lichtensteinn DA. The Respiratory system. In: Practical ultrasound in Anesthesia for Critical Care an Pain Managment. Hopkins PM, bodenham AR, Reeves ST. *eds informa Healthcare USA, inc. New York, USA*, PP 195-215,2008.
5. Merrit CRB. Physics of US. In: Rumack of CM, Wilson SR, Charboneau JW, Johson JAM, eds. Diagnostic Ultrasound. *3rd edition. Philadelphia, PA: Elsevier Mosby*;2005;3-71.
6. Mittal AK, Gupta N. intraoperative lung ultrasound: A clinicodynamic perapective. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2016;32(3):288-297.
7. Miller A. Practical approach to lung ultrasound. *BJA education*, 2016;16(2):29-45
8. Lichtenstein DA, Mezeire GA, Lagoueyte JF, Biderman P, Goldstein I et al. A-Lines and B-lines: Lung ultrasound as a bedside tool for predicting pulmonary artery occlusion pressure in the critically ill. *Chest.* 2009;136(4):1014-1020.
9. lobo V, Weingrow D, Perera P, Williams SR, Gharahbaghian L. Thoracic ultrasonography. *Crit Care Clin.* 2014;30(1)93-117.
10. BeckhS, Bölskei PL., Lessnau KD. Real-time chest ultrasonography. A comprehensive review for the pulmonologist. *Chest* 2002;122.1759-1773.
11. Tsai TH, Yang PC. Ultrasound in the diagnosis and management of pleural disease. *Curr Opin Pulm Med* 2003;9: 282-290.
12. Reuss J. The pleura. In: Mathis G, ed. Chest Sonography. *2nd edition. Berlin-heidelberg:97;231131-1139*
13. Wang JS, Doelken P. Plevral ultrasonography in the intensive care unit. In: Bollger CT. Herth FJF, Mayo PH, Miyazawa t. Beamis JF, eds. Clinical ultrasound: *from the ICU to the bronchoscopy suite. Prog Respir. Basel: Karger*; 2009;37:82-88
14. Koegelenbeg CF, Bolliger CT, Diacon AH. Pleural ultrasound. In: ligh RW, Lee YC, Eds. Textbook of pleural Disease. *2nd edition. London: Hooder and stoughton*;2008:271-283.
15. Eibenberger KL, Dock WI, Amman ME, Dorffner R, Horman MF, Grabenwonger F. Quantification of pleural effusions: sonography versus radiography. *Radiology* 1994;191:681-684
16. Goodman TR, Trail ZC, Phillips A, Berger J, Gleeson FV. Ultrasound detection of pneumothorax. *Clin Radiol* 1999;54:736-739.
17. Yang PC, Luh KT, Chang DB, Wu HD, Yu CJ, Kuo SH. Value of sonography in determining the Nature of pleural effusion: analysis of 32 cases. *AJR* 1992;159:29-33
18. Kopman DF. Ultrasound-guided thoracentesis. *Chest* 2006;1709-1714.
19. Mayo Ph. Goltz HR, Tafreshi M, Doelken P. Safety of ultrasound-guided thoracentesis in patient receiving mechanical ventilation. *Chest* 2004;125:1059-1062
20. Heilo A, Stenwing AE, Solheim OP. Malignant plural mesothelima: US- guided histologic core-needle biopsy. *Radiology* 1999;211:657-659