

BÖLÜM 1

TEMEL ULTRASONOGRAFİ BİLGİLERİ

Dr. Menekşe Özçelik
Dr. Neslihan Alkış

Ultrasonografi (USG) ses dalgaları aracılığıyla görüntü elde edilmesini sağlayan ve uzun yıllardır tıpta kullanılan bir yöntemdir. Çalışma prensibi; vücuda yüksek frekanslı ses dalgaları göndererek, farklı yoğunluklardaki doku yüzeylerinden yansiyarak dönen dalgaların algılanması ve bir işlemci yardımıyla görüntüye dönüştürülmesidir.

kanslı sesin yoğunluğu yüksek olduğundan Amerika Birleşik Devletlerinde (FDA tarafından) gebelerde obstetrik incelemede ses gücü 94 mW/cm^2 ile sınırlandırılmıştır (4).

Ultrasonografinin Anesteziye Kullanımı

Tıbbi branşlar arasında Radyoloji Bilim Dalının uygulamaları içinde çok geniş bir yer tutan USG pek çok klinik branşın olduğu gibi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bilim Dalının uygulamaları arasında da yer almıştır. Yaygın olarak rejyonel anestezide lokalizasyon saptamada kullanılmakta ise de havayolu açıklığını ve havayolu yapılarını değerlendirmede, santral ve periferik damar yolu erişimini sağlamada, akciğer, kalp, karın değerlendirmelerinde giderek daha sık başvurulan bir yöntem olmuştur. Özellikle fontanelin kapanmadığı çocuklarda ve intraoperatif beyin kan akım fonksiyonunun değerlendirilmesi gereken erişkinlerde transkraniyel USG de sık kullanılır hale gelmiştir (5).

Kaynaklar

1. Güney Ş. Kolaylaştırılmış Acil Ultrason. İstanbul Tıp Kitapevi. İstanbul, 2010.
2. Chan V, Perlas A. Basics of Ultrasound Imaging. Atlas of Ultrasound Guided Procedures Pain Management. Springer, 2011.
3. Bhargava S.K. Principles And Practice Of Ultrasonography. 1st edition. New Delhi, Alpha Science Int Ltd, 2003: 42-70.
4. Miller DL. Safety assurance in obstetrical ultrasound. Seminars in ultrasound, CT, and MR. 2008; 29(2): 156-164.
5. Gupta P, Sodhi KS, Saxena AK, Khandelwal N, Singhi P. Neonatal cranial sonography: A concise review for clinicians. Journal of Pediatric Neurosciences. 2016; 11(1): 7-13.