

# Bölüm 20

## Obstetrik Ultrasonografi



Zeynep ÖZTÜRK İNAL<sup>1</sup>

Kadın hastalıkları ve doğum kliniğinde obstetrik ultrasonografi (USG) kullanımının amacı farkındalık yaratmak olup bazı ülkelerde ilgili branş uzman hekimi bu hizmeti vermekte iken, diğer ülkelerde radyoloji uzmanları veya eğitimli teknisyen veya ebeler tarafından USG ile değerlendirme yapılmaktadır [1].

### Gebeliğin İlk Üç Ayında Ultrasonografi

Amaç doğum öncesi anne ve fetus için antenatal bakım sağlayarak en iyi sonuca ulaşmak olup, bu dönemde fetal viyabilitenin, gestasyonel haftanın (gebelik yaşı), amniyosite ve koryonisitenin belirlenmesine ek olarak ense kalınlığının (NT) ölçümü gerekmektedir. Bu dönemde kullanılacak olan USG cihazının gerçek zamanlı ve gri skalalı, iki boyutlu (2D), transabdominal ve transvajinal problemleri ile ayarlanabilir akustik güç çıkış kontrolü olan, güç çıktılarını görüntüye yansıtabilen, görüntüyü dondurabilen ve büyütebilen ve elektronik ölçme özellikleri olmalıdır.

USG ile gebelik yaşının tespiti son adet tarihini bilmeyen veya düzenli menstruasyon görmeyen gebeler için çok önemlidir. Embryo ilk saptandığı zaman genellikle 1-2 mm boyutlarında olup Carnegie evreleme sistemi ile uyumlu olarak 53 günlük oluncaya kadar günde 1 mm büyümektedir ve bu sürede embryonun baş ile son kısmı ayırt edilememektedir. USG ile uterus içinde tek başına gebelik kesesinin gösterilmesi intrauterin gebelik tanısı için yeterli olmayıp yolk sak (YS) gibi ilave ek göstergelere ihtiyaç vardır. Gebelikte fetal canlılık kavramı

<sup>1</sup> Doç. Dr. Konya Şehir Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, zeynephafiza@gmail.com



Fetüs başı doğrultusunun simfizis pubis uzun hattı ile fetüs başının uzun hattı arasındaki açıya göre baş aşağıda ( $< 0^\circ$ ), baş yatay ( $0^\circ - 30^\circ$ ) ve baş yukarıda ( $> 30^\circ$ ) olarak sınıflandırılır. MLA ile fetal başın rotasyonu değerlendirilmektedir. Transperineal USG ile fetüsün beyin yarım küreleri arasındaki ekojenik yapıya ait hat ile annenin pelvis ön-arka noktası hayali çizgi arasındaki açı hesaplanması ile  $MLA > 45^\circ$  ise fetüs başı  $> +2$  cm de,  $< 45^\circ$  ise  $> +3$  cm seviyesinde bulunmaktadır [18,22].

**Özetle**, doğumda USG klinik muayeneye göre daha doğru sonuçlar verse de kullanımı hala yaygın olmayıp, nesnel ölçüler vermesinden dolayı fetal baş seviyesi ve konumunun belirlenmesi için tercih edilmektedir. Transperineal USG ile baş seviyesi tespiti için AoP veya HPD kullanılabilir. Fetal baş ve omurga konumu tespitinde transabdominal USG ile muayeneye göre daha doğru sonuç vermektedir. Transperineal USG ile MLA ölçümüne fetal baş doğrultusunun tespiti girişimsel vajinal doğumun başarılı olup olmayacağı konusunda ipucu verebilir. Ayrıca hastaya doğum eylemi esnasında yapılan transabdominal USG ile fetal kalp atımı ve hızı, pozisyonu (baş, makat, transvers, oblik), plasentanın yeri, oksiput ve omurganın konumu not edilmelidir. Transperineal USG ile de AoP, HPD, simfizis pubise göre başın doğrultusu ile MLA hastanın dosyasına not edilmelidir.

## Kaynaklar

1. Salomon LJ, Alfirevic Z, Bilardo CM, Chalouhi GE, Ghi T, Kagan KO, et al. ISUOG Practice Guidelines: performance of first-trimester fetal ultrasound scan. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 41: 102–13.
2. Bottomley C, Bourne T. Dating and growth in the first trimester. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2009; 4: 439–52.
3. Chaoui R, Nicolaides KH. From nuchal translucency to intracranial translucency: towards the early detection of spinabifida. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2010; 35: 133–8.
4. Sepulveda W, Wong AE, Martinez-Ten P, Perez-Pedregosa J. Retronasal triangle: a sonographic landmark for the screening of cleft palate in the first trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2010; 35: 7–13.
5. Syngelaki A, Chelemen T, Dagklis T, Allan L, Nicolaides KH. Challenges in the diagnosis of fetal non-chromosomal abnormalities at 11–13 weeks. *Prenat Diagn* 2011; 31: 90–102.
6. Yagel S, Cohen SM, Messing B. First and early second trimester fetal heart screening. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2007; 19: 183–90.
7. Stirnemann JJ, Mousty E, Chalouhi G, Salomon LJ, Bernard J-P, Ville Y. Screening for placenta accreta at 11–14 weeks of gestation. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 205: 547–56.



## ANTENATAL BAKIM

8. International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Sonographic examination of the fetal central nervous system: guidelines for performing the 'basic examination' and the 'fetal neurosonogram'. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007; 29: 109–16.
9. International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Cardiac screening examination of the fetus: guidelines for performing the 'basic' and 'extended basic' cardiac scan. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 27: 107–13.
10. Blaas HG, Eik-Nes SH. Sonographic development of the normal foetal thorax and abdomen across gestation. *Prenat Diagn* 2008; 28: 568–80.
11. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Guideline No. 27. Placenta Praevia and Placenta Praevia Accreta: Diagnosis and Management. RCOG: London, October, 2005.
12. Bhide A, Acharya G, Bilardo CM, Brezinka C, Cafici D, Hernandez-Andrade E, et al. ISUOG Practice Guidelines: use of Doppler ultrasonography in obstetrics. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 41: 233–9.
13. Gómez O, Figueras F, Fernández S, Bennasar M, Martínez JM, Puerto B, Gratacós E. Reference ranges for uterine artery mean pulsatility index at 11–41 weeks of gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2008; 32: 128–32.
14. Acharya G, Wilsgaard T, Berntsen G, Maltau J, Kiserud T. Reference ranges for serial measurements of blood velocity and pulsatility index at the intra-abdominal portion, and fetal and placental ends of the umbilical artery. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005; 26: 162–9.
15. Patterson TM, Alexander A, Szychowski JM, Owen J. Middle cerebral artery median peak systolic velocity validation: effect of measurement technique. *Am J Perinatol* 2010; 27: 625–30.
16. Kessler J, Rasmussen S, Hanson M, Kiserud T. Longitudinal reference ranges for ductus venosus flow velocities and waveform indices. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 28: 890–8.
17. Inal ZO, Inal HA, Kucukkendirici H, Oruc AS. Investigation of cesarean sections at Konya Training and Research Hospital Obstetrics and Gynecology Department between 2010 and 2015. *Ginekol Pol.* 2017;88(4):185-90.
18. Ghi T, Eggebø T, Lees C, Kalache K, Rozenberg P, Youssef A, Salomon LJ, Tutschek B. ISUOG Practice Guidelines: intrapartum ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2018; 52: 128–39.
19. Blasi I, D'Amico R, Fenu V, Volpe A, Fuchs I, Henrich W, Mazza V. Sonographic assessment of fetal spine and head position during the first and second stages of labor for the diagnosis of persistent occiput posterior position: a pilot study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2010; 35: 210–5.
20. Carseldine WJ, Phipps H, Zawada SF, Campbell NT, Ludlow JP, Krishnan SY, De Vries BS. Does occiput posterior position in the second stage of labor increase the operative delivery rate? *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2013; 53: 265–70.
21. Dietz HP, Lanzarone V. Measuring engagement of the fetal head: validity and reproducibility of a new ultrasound technique. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005; 25: 165–8.
22. Henrich W, Dudenhausen J, Fuchs I, Kamena A, Tutschek B. Intrapartum translabial ultrasound (ITU): sonographic landmarks and correlation with successful vacuum extraction. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 28: 753–60.