

BÖLÜM 16

GEBELİKTE AMNİON SIVI ANOMALİLERİ TEDAVİLERİ

Elif UÇAR¹

Giriş

Fetüs anne karnında içi sıvı dolu kese içerisinde bulunmaktadır. Bu kese fetüsü dış etkenlere karşı korumaktadır. Dışarıdan gelen darbeyi homojen bir şekilde dağıtarak fetusun etkilenmesini en aza indirirken aynı zamanda ısıyı da eşit şekilde dağıtarak fetal gelişim için ideal ısıyı sağlamış olur. Aynı zamanda bu sıvı fetüsün rahat hareket etmesine olanak sağlayarak kas iskelet sistemi gelişimine de katkı sağlamaktadır. Amnion sıvısı fetüsü enfeksiyonlara karşı korur. Akciğer gelişiminde de rol oynar. Fetus için sıvı ve besin deposu görevi görür. Bu ortamın korunması ve devamlılığının sağlanması fetal gelişim için çok önemlidir.

İlk trimesterde amnion sıvısı osmolalitesi sodyum üre kreatinin miktarları açısından maternal serumdan pek farkı yoktur. Bu maddelerin miktarı gebeliğin her trimesterinde değişkenlik göstermektedir. İlk trimesterde amnion sıvısında çok az bir miktarda partikül bulunurken (1,2), gebelik terme yaklaştıkça amnion sıvısının yoğunluğu artıp kıvamı koyulaştığı için partikül miktarında artma olabilir. Bu partiküllü görünümün verniks kazeoza, mekonyum ve fetüs kaynaklı maddele-

rin amnion sıvısına çökmesi ile oluştuğu tahmin edilmektedir. Amnion sıvı embolisi meydana gelmiş gebelerde yapılan incelemelerde bu maddelerin annenin dolaşımına geçtiği tespit edilmiştir. (3)

Amnion sıvı kaynakları

Gebeliğin erken dönemlerinde suyun ve diğer moleküllerin transferi transmembranöz yolla, intramembranöz yolla ve fetal ciltten sağlanır. Fetüs büyüdükçe amnion sıvısı artmaktadır. Gebeliğin 8. Haftasından itibaren amnion sıvısı hacim olarak artmaya başlar. 10. haftada 30 ml, 16. haftada 200 ml, 34-36. haftada en yüksek hacime ulaşılır. (yaklaşık 800 ml) ardından terme doğru azalmaya başlar ve 42. Haftada 200 ml nin altına iner (4, 5) 2. trimesterden itibaren amnion sıvısının majör kaynağı fetal idrardır. Fetal idrar üretimi 8-11. haftalarda başlar fakat bu haftadan önce amnion sıvısının majör kaynağı fetal idrar değildir. Buda yaşamla bağdaşmayan böbrek anomalisi bulunan fetuslarda neden 18. haftaya kadar neden oligohidramnios görülmeye başladığını açıklar. 8. haftadan önce amnion ve fetal deriden transude olan sıvı amniotik sıvıyı oluşturmaktadır. 22-25. Haftada

¹ Op. Dr. Elif UÇAR, Siverek devlet Hastanesi, eliflyy@hotmail.com



mesterde teşhis edilen oligohidramnion vakalarının % 37'sinden fazlasını oluşturur. 18. haftadan itibaren fetal idrar atılımı amnion sıvısının ana kaynağıdır. Genitoüriner sistemde meydana gelebilecek anomaliler (böbrek agenezisi, obstrüktif nefropati, bilateral multikistik diplastik böbrek, posterior üretral valv, üretral atrezi) oligohidramnion ile ilişkilidir ve binde 3-7 oranında görülür. Potter sendromunda bilateral renal ageneziden ötürü hiç idrar üretilmediği için extremiteler kontraktürleri gelişir ve pulmoner hipoplaziden kaynaklanan ölümler meydana gelir.

Postterm gebeliklerde oligohidramnion kötü gebelik sonuçları ile ilişkilidir.

Plasental nedenler: Oligohidramnion görülen tüm olguların %8. 6'sında ablasyo plasenta yer alır. İkizden ikize transfüzyon sendromunda verici fetüste oligohidramnion izlenir(28)

İdiopatik / açıklanamayan oligohidramnion: Olgularının yarısı üçüncü trimesterde tespit edilirken olguların çoğunluğunun altında yatan sebep açıklanamamıştır ve gebelik prognozları daha iyidir. (28)

Komplikasyonlar

Oligohidramnionza bağlı kordon sıkışması ve akabinde nonstress testte (nst) deselerasyonların izlenmesi, mekonyum aspirasyonu, sezaryen doğum ve nonreaktif nstler bulunur. (29) İzole vakalarda maternal hidrasyon önemli yer tutmaktadır. Doğum esnasında annenin hidrasyonunun artırılması amnion sıvısında geçici olarak artmaya neden olduğu ve kord basısını azalttığı izlenmiştir. (30)

Tedavi ve yönetim

Tedavi şeklimizi alta yatan etyoloji belirlemektedir. Öncelikle fetal gelişimi ve anormali durumunu değerlendirmek için fetüs değerlendirilmelidir. Açıklanamayan fetal ölümleri azaltmak için haftalık biyofizik profili yapılmalıdır. Polihidramnionun aksine oligohidramnionza eşlik eden fetal gelişim geriliği olan fetuslarda artan mortalite ve morbiditeyi en aza indirmek

için sıkı fetal izlem yapılmalıdır. İzole vakalarda membranların sağlam olduğu düşünülerek 37. Haftada doğum düşünülebilir. (31) Amniyozüzyon önerilen bir tedavi şekli değildir.

Gebelik prognozu

İkinci trimesterde tespit edilen oligohidramnion olguları daha sıklıkla fetal ve maternal anomalilerle ilişkili iken sadece %4'lük kısmın sebebi açıklanamamıştır. 3. trimesterde tespit edilenler genellikle idiopattiktir. (%52). İkinci trimesterde tespit edilen fetusların yaklaşık %90'ı kaybedilirken bu oran 3. trimesterde tespit edilen fetüslerde %15'tir. (28) 2. trimesterde bu denli yüksek kayıp yaşanmasının en önemli ve mortal sebebi pulmoner hipoplazidir. 2. trimesterde kaybedilen %90 fetusun %87'sinde neden olarak pulmoner hipoplazi tespit edilmiştir. En şiddetli pulmoner hipoplazi fetal akciğer gelişiminin olduğu 16-24. Haftalarında meydana gelir. Ayrıca 2. ve 3. trimesterde görülen oligohidramnion fetal parçaların sıkışmasına bağlı extremiteler kontraktürlerine sebep olabilir. (28)

Sonuç

Oligohidramnion ve polihidramnionun tedavileri gebelik haftasına ve alta yatan etyolojiye bağlı olarak değişkenlik gösterir. Temel amaç maternal morbiditeyi ve fetal mortalite ve morbiditeyi azaltılabildiği kadar azaltmak açısından sıkı takip edilmeli, alta yatan nedenin araştırılmasıdır. İki durumunda kesin bir tedavisi olmadığı için takip ve tedavi genellikle bireyselleştirilir.

KAYNAKLAR

1. Aydın K, İrez T, Çağdaş A, Temizyürek K, Şenocak M. Amniotik sıvıda mikro moleküler proteinler. Kadın doğum dergisi. 1996;12(2):69-74
2. Schwartz AL, Forster CS, Smith PA, Liggins GC. Human amnion metabolism. Am. J Obstet. Gynecol. 1977;127-470
3. Scott JR, Disaia PJ, Hammond, CB, Spellacy N. Danforth Obstetrik ve Jinekoloji 7. Baskı Çevik Matbacılık Savaş Basımevi;İstanbul 1977
4. Brace RA, Wolf EJ. Normal amniotic fluid volume



- changes throughout pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 161(2):382, 1989
5. Magann EF, Bass JD, Chauhan SP, et al. Amniotic fluid volume in normal singleton pregnancies. *Obstet Gynecol* 90(4):524, 1997
 6. Brace RA. Physiology of amniotic fluid volume regulation. *Clin Obstet Gynecol* 1997; 40:280.
 7. Gilbert WM, Brace RA. The missing link in amniotic fluid volume regulation: intramembranous absorption. *Obstet Gynecol* 1989; 74:748.
 8. Brace RA. Progress toward understanding the regulation of amniotic fluid volume: water and solute fluxes in and through the fetal membranes. *Placenta* 1995; 16:1.
 9. Mann SE, Nijland M J, Ross MG: Mathematic modeling of human amniotic fluid dynamics. *Am J Obstet Gynecol* 175(4):937, 1996
 10. Phelan JP, Smith CV, Broussard P, et al. Amniotic fluid volume assessment with the four-quadrant technique at 36-42 weeks' gestation. *J Reprod Med* 32:540, 1987
 11. Hernandez JS, Twickler DM, McIntire DM, et al. Hydramnios in twin gestations. *Obstet Gynecol* 120(4):759, 2012
 12. Hill LM, Sohaey R, Nyberg DA: Abnormalities of amniotic fluid. In Nyberg DA, McGahan JP, Pretorius DH, et al. *Diagnostic Imaging of Fetal Anomalies*. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2003
 13. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 101: Ultrasonography in pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2009 Feb;113(2 Pt 1):451-61. 9
 14. Bianco A, Rosen T, Kuczynski E, Tetrokashvili M, Lockwood CJ, et al. Measurement of the amniotic fluid index with an hwtout color doppler. *J Perinat Med* 1999;27(4):245-9
 15. Magann EF, Chauhan SP, Barrilleaux PS, Whitworth NS, Mccurley S, Martin JN, et al. Ultrasound estimate of amniotic fluid volume: Color doppler overdiagnosis of oligohydramnios. *Obstet Gynecol*. 2001 Jul;98(1):71-4
 16. Hamza A, Herr D, Solomayer EF, Meyberg-Solomayer G. Polyhydramnios: Causes, Diagnosis and Therapy. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2013 Dec;73(12):1241-1246
 17. Biggio JR Jr, Wenstrom KD, Dubard MB, et al. Hydramnios prediction of adverse perinatal outcome. *Obstet Gynecol* 94:773, 1999
 18. Dashe JS, McIntire DD, Ramus RM, et al. Hydramnios: anomaly prevalence and sonographic detection. *Obstet Gynecol* 100(1):134, 2002
 19. Underwood MA, Gilbert WM, Sherman MP. Amniotic Fluid : not just fetal urine anymore: *J perinatol*:2005 May;25(5):341-8
 20. Seyberth HW, Weber S, Kömhoff M. Bartter's and Gitelman's Syndrome. *Curr Opin Pediatr*. 2017 Nisan; 29 (2): 179-186
 21. Society For Maternal Fetal Medicine. Simpson LL. Twin-twin transfusion syndrome. *Ben J Obstet Gynecol*. 2013 Jan; 208 (1): 3-18.
 22. Martínez-Frías ML, Bermejo E, Rodríguez-Pinilla E, Frías JL. Maternal and fetal factors related to abnormal amniotic fluid r. *J Perinatol*. 1999 Oct-Nov; 19 (7): 514-20.
 23. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM).. Dashe JS, Pressman EK, Hibbard JU. SMFM Consult Series #46: Evaluation and management of polyhydramnios. *Am J Obstet Gynecol*. 2018 Oct;219(4):B2-B8.
 24. Erfani H, Diaz-Rodriguez GE, Aalipour S, Nassr A, Rezaei A, Gandhi M, Mendez-Figueroa H, Aagaard KM, Shamshirsaz AA. Amnioreduction in cases of polyhydramnios: Indications and outcomes in singleton pregnancies without fetal interventions. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019 Oct;241:126-128.
 25. Kleine RT, Bernardes LS, Carvalho MA, de Carvalho MH, Krebs VL, Francisco RP. Pregnancy outcomes in severe polyhydramnios: no increase in risk in patients needing amnioreduction for maternal pain or respiratory distress. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2016 Dec;29(24):4031-4.
 26. Hou L, Wang X, Hellerstein S, Zou L, Ruan Y, Zhang W. Delivery mode and perinatal outcomes after diagnosis of oligohydramnios at term in China. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020 Jul;33(14):2408-2414
 27. Guron G, Friberg P: An intact renin-angiotensin system is a prerequisite for normal renal development, *J Hypertens* 18(2): 123, 2000
 28. Shipp TD, Bromley B, Pauker S, Frigoletto FD, Benaceraf BR. Outcome of singleton pregnancies with severe oligohydramnios in the second and third trimesters. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 1996 Feb;7(2):108-13
 29. Rabie N, Magann E, Steelman S, Ounpraseuth S. Oligohydramnios in complicated and uncomplicated pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017 Apr;49(4):442-449
 30. Patrelli TS, Gizzo S, Cosmi E, Carpano MG, Di Gangi S, Pedrazzi G, Piantelli G, Modena AB. Maternal hydration therapy improves the quantity of amniotic fluid and the pregnancy outcome in third-trimester isolated oligohydramnios: a controlled randomized institutional trial. *J Ultrasound Med*. 2012 Feb;31(2):239-44.
 31. ACOG Committee Opinion No. 764: Medically Indicated Late-Preterm and Early-Term Deliveries. *Obstet Gynecol*. 2019 Feb;133(2):e151-e155