

## Bölüm 29

# İMMUN VE NON-İMMUN HİDROPS FETALİS

**Mustafa BAKIRCI<sup>1</sup>**

### GİRİŞ

Hidrops kelime anlamı olarak sulu madde birikmesi anlamına gelmektedir(1). Tıp dilinde ise yaygın ödem hali veya herhangi bir vücut boşluğunda sıvı toplanmasıdır. Hidrops fetalis, fetüsün ödemi olarak tanımlanmıştır. Hidrops terimi, cilt ödemi ile ortaya çıkan yenidoğandaki genel ödem ve plevral boşluklar, perikard ve periton boşluğu dahil olmak üzere vücut boşluklarında seröz sıvı birikimi anlamına gelir. Hidrops tanısı önceleri ödemli yenidoğanın ve ölü doğumun sonucu doğum sonrası konuyorken ultrasonografinin günümüzde yaygın kullanımı ile prenatal bir tanı haline gelmiştir. İki veya daha fazla bölgede fetal effüzyonun (plevral, perikardiyal veya asit) veya bir bölgedeki efüzyona ek olarak anazarka tarzı ödem izlenmesi olarak tanımlanır(2-4). Hidropsta ödem primer komponent iken kliniğin ilerlemesiyle birlikte plasentomegali ve hidroamnios eklenebilir(5). Hidrops eritrosit alloimmunizasyonu ile ilişkili ise immün, değil ise nonimmün olarak adlandırılır. Rh immün profilaksisinin uygulanmasından önce, hidropsların çoğu eritroblastoz fetalisten kaynaklanmakta idi. Şu anda, hidrops vakalarının büyük çoğunluğu immün olmayan nedenlerden kaynaklanmaktadır(6).

### NONİMMUN HİDROPS FETALİS

Hidrops olgularının yaklaşık %90'ını oluşturmaktadır (7). Yayınlardaki insidansı 1500'de 1 ile 3800'de 1 arasında görülmektedir (8-10). Tahmini

prevalansı 1500 ikinci trimester gebeliğinde 1'dir (11). İmmün bir etyoloji olmadan gelişen hidrops-tur.

Etyolojisinde en sık kardiyak anomaliler(%21) yer alırken, en sık enfeksiyon nedeni ise parvovirus-B19'dur(2, 12).

Nonimmün hidropslu 6700 den fazla gebeliğin derlemesinde yapılan gruplama ve yüzdeleri aşağıdaki gibidir(12).

**Kardiyovasküler anatomik ve fonksiyonel nedenler (%21);** yapısal defektler (Ebstein anomalisi, Fallot tetralojisi, hipoplastik sağ ve sol kalp, duktus arteriosusun erken kapanması), kardiyomyopatiler, taşiaritmiler, bradikardi (heterotaksi sendromu, maternal SLE).

**Kromozomal anomaliler (%13);** Turner sendromu, triploidi, trizomi 21, 18 ve 13.

**Hematolojik nedenler (%10);** hemoglobino-patiler (alfa-talasemi), eritrosit enzim ve membran bozuklukları, azalmış eritrosit üretimi, fetomaternal kanama.

**Enfeksiyonlar (%7);** parvovirus B19, sifiliz, sitomegalovirus, toxoplazma, rubella, enterovirus, varisella, herpes simpleks, koksakivirus, listeriyozis, leptospiroz, Chagas hastalığı, Lyme hastalığı.

**Torasik anomaliler (%5);** kistik adenomatoid malformasyon, pulmoner sekestrasyon, diyafram hernisi, hidro/şilotoraks, konjenital üst hava yolu obstrüksiyonu, mediastinal tümörler, küçük toraksın izlendiği iskelet displazileri.

<sup>1</sup> Op. Dr. Mustafa BAKIRCI, Göksun Devlet Hastanesi, dr.mustafabakirci@gmail.com

ışınlanmış ve lökositten fakir olmalıdır. Hidropik olmayan bir fetüste hedef hematokrit değeri %40-50'dir. Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Derneği 36. haftaya kadar intrauterin tranfüzyonu ve 37 ile 38. Haftalarda doğumu önermektedir.

## SONUÇ

Rh alloimmünizasyonu sıklığı günümüzde modern tanı ve izlem metodları ve Rhogam profilaksisi ile azaltılmış olup hala önemli bir perinatal dönem sorunudur. Rh D negatif bir kadına, antenatal dönemde fetomaternal kanama riski olan işlemler sonrası ve 28. gebelik haftası ve doğumda yapılan Rhogam profilaksisi ile risk düşürülmüştür. Son yıllarda, Doppler ultrasonografi ölçümleri de, kordosentez ihtiyacını azaltmıştır. Minör antijenlere karşı olan alloimmünizasyon unutulmamalı ve kordosentez veya Doppler ultrasonografi ile yakın perinatal takip ile optimal doğum zamanı belirlenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** İmmun hidrops, non immün hidrops, rh alloimmunizasyonu, Rhogam

## KAYNAKÇA

1. Tıp Terimleri Sözlüğü (2011 - 2019). Hidrops (28/07/2019 tarihinde <https://www.tipterimlerisozlugu.com/hydrops.html> adresinden ulaşılmıştır.
2. Bellini, C., R.C. Hennekam, E. Fulcheri, et al., Etiology of nonimmune hydrops fetalis: a systematic review. *American journal of medical genetics Part A* 2009. 149(5); 844-851.
3. Norton, M.E., S.P. Chauhan, J.S. Dashe, and S.f.M.-F. Medicine, Society for maternal-fetal medicine (SMFM) clinical guideline# 7: nonimmune hydrops fetalis. *American journal of obstetrics and gynecology* 2015. 212(2); 127-139.
4. Ratanasiri, T., R. Komwilaisak, A. Sittivech, et al., Incidence, causes and pregnancy outcomes of hydrops fetalis at Srinagarind Hospital, 1996-2005: a 10-year review. *J Med Assoc Thai* 2009. 92(5); 594-599
5. Hoddick, W., B. Mahony, P. Callen, et al., Placental thickness. *Journal of ultrasound in medicine* 1985. 4(9); 479-482.
6. Trainor, B. and R. Tubman, The emerging pattern of hydrops fetalis-incidence, aetiology and management. *The Ulster medical journal* 2006. 75(3); 185.
7. Bellini, C. and R.C. Hennekam, Non-immune hydrops fetalis: a short review of etiology and pathophysiology. *American journal of medical genetics Part A* 2012. 158(3); 597-605.
8. Graves, G. and T. Baskett, Nonimmune hydrops fetalis: antenatal diagnosis and management. *American journal of obstetrics and gynecology* 1984. 148(5); 563-565.
9. Hutchison, A.A., J.H. Drew, V. Yu, et al., Nonimmunologic hydrops fetalis: a review of 61 cases. *Obstetrics and gynecology* 1982. 59(3); 347-352.
10. Im, S., N. Rizos, P. Jouts, et al., Nonimmunologic hydrops fetalis. *American journal of obstetrics and gynecology* 1984. 148(5); 566-569.
11. Heinonen, S., M. Ryyänänen, and P. Kirkinen, Etiology and outcome of second trimester non-immunologic fetal hydrops. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* 2000. 79(1); 15-18.
12. Bellini, C., G. Donarini, D. Paladini, et al., Etiology of non-immune hydrops fetalis: an update. *American Journal of Medical Genetics Part A* 2015. 167(5); 1082-1088.
13. Sohan, K., S.G. Carroll, S. De La Fuente, et al., Analysis of outcome in hydrops fetalis in relation to gestational age at diagnosis, cause and treatment. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*: 2001. 80(8); 726-730.
14. Has, R., Non-immune hydrops fetalis in the first trimester: a review of 30 cases. *Clinical and experimental obstetrics & gynecology* 2001. 28(3); 187-190.
15. Rose, C., J. Bofill, M. Le, et al., Non-immune hydrops fetalis: prenatal diagnosis and perinatal outcomes. *Journal of the Mississippi State Medical Association* 2005. 46(4); 99-102.
16. McCoy, M.C., V.L. Katz, N. Gould, et al., Non-immune hydrops after 20 weeks' gestation: review of 10 years' experience with suggestions for management. *Obstetrics & Gynecology* 1995. 85(4); 578-582.
17. Macafee, C., D. Fortune, and N. Beischer, Non-immunological hydrops fetalis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 1970. 77(3); 226-237.
18. Castillo, R.A., L.D. Devoe, H.A. Hadi, et al., Nonimmune hydrops fetalis: clinical experience and factors related to a poor outcome. *American journal of obstetrics and gynecology* 1986. 155(4); 812-816.
19. Snowise S, Johnson A (2017) Immune Hydrops Fetalis, Copel, Joshua A (Eds.) *Obstetric Imaging: Fetal Diagnosis and Care* (2nd ed., pp. 526-532) Philadelphia:Elsevier.
20. Koelewijn, J., T. Vrijkotte, M. de Haas, et al., Women's attitude towards prenatal screening for red blood cell antibodies, other than RhD. *BMC pregnancy and childbirth* 2008. 8(1); 49.
21. Howard, H., V. Martlew, I. McFadyen, et al., Consequences for fetus and neonate of maternal red cell alloimmunisation. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition* 1998. 78(1); F62-F66.
22. Weiner, C.P. and J.A. Widness, Decreased fetal erythropoiesis and hemolysis in Kell hemolytic anemia. *American journal of obstetrics and gynecology* 1996. 174(2); 547-551.
23. Tynan, J.A., P. Mahboubi, L.L. Cagasan, et al., Restriction Enzyme-Mediated enhanced detection of circulating cell-free fetal DNA in maternal plasma. *The Journal of Molecular Diagnostics* 2011. 13(4); 382-389.
24. Moise, K.J., Management of rhesus alloimmunization in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* 2008. 112(1); 164-176.
25. Mari, G., R.L. Deter, R.L. Carpenter, et al., Noninvasive diagnosis by Doppler ultrasonography of fetal anemia due to maternal red-cell alloimmunization. *New England Journal of Medicine* 2000. 342(1); 9-14.
26. Queenan, J.T., T.P. Tomai, S.H. Ural, et al., Deviation

in amniotic fluid optical density at a wavelength of 450 nm in Rh-immunized pregnancies from 14 to 40 weeks' gestation: a proposal for clinical management. *American journal of obstetrics and gynecology* 1993. 168(5); 1370-1376.

27. Oepkes, D., P.G. Seaward, F.P. Vandenbussche, et al., Doppler ultrasonography versus amniocentesis to predict fetal anemia. *New England Journal of Medicine* 2006. 355(2); 156-164.
28. Moise Jr, K.J., The usefulness of middle cerebral artery Doppler assessment in the treatment of the fetus at risk for anemia. *American journal of obstetrics and gynecology* 2008. 198(2); 161. e1-161. e4.
29. Bowman, J.M., RhD hemolytic disease of the newborn. 1998, Mass Medical Soc.