

21. BÖLÜM

GEBELİK VE KALP HASTALIKLARI

Güray TUNA¹

GİRİŞ

Kardiak hastalıklar, gelişmiş ülkelerdeki tüm gebeliklerin küçük bir yüzdesini komplike etse de (Amerika Birleşik Devletleri'ndeki gebeliklerin %1-4), maternal kalp hastalıkları,indirekt anne ölümlerinin ve maternal morbiditenin ana nedenidir (1). Obezite, hipertansiyon ve diyabet oranlarının artmasına bağlı olarak gebelerde kardiyovasküler hastalıkların prevalansı da artmaktadır (2).. Tanı zor olabilir çünkü kardiyovasküler semptomların normal gebelik belirtileriyle örtüşmesi tanıda ve sonraki bakımda gecikmelere yol açabilir. (2). Yüksek riskli bu hastaların bakımı, bir maternal-fetal tıp uzmanı, kardiyolog ve obstetrik anestezi uzmanını içeren bir ekip yaklaşımı gerektirir.

GEBELİKTE KARDİOVASKÜLER STRESİ ETKİLEYEN FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER

Gebelikteki yüksek kan volümünü sürdürmek için kardiyovasküler sistemde yapısal ve hemodinamik değişimler gerçekleşir. Kardiak output gebelikte %43 artar.Bu artış gebeliğin 8. Haftası gibi erken döneminde başlar ve gebeliğin ortasında maksimuma ulaşır. Kalp hızı , sol ventrikül stroke iş indeksi artar. Pul-

¹ Uzm. Dr., Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum, guraytuna@gmail.com

Gebelik öncesinden aterosklerotik koroner arter hastalığı olan gebelerde maternal mortalite 0-23%'dür. Kötü obstetrik, fetal ve neonatal sonuçlar koroner ateroskleroziste siktir (%50).

Doğum mümkünse akut myokard infarktüsünden 2 hafta sonrasına ertelenmelidir ve vajinal doğum tercih edilmelidir. (19).

SONUÇ

Sonuç olarak tüm kalp hastalığı olan gebeler mWHO sınıflamasına göre riski değerlendirilmelidir. Orta ve yüksek riskli olanların uygun merkezlerde takip ve tedavileri yapılmalıdır. Ejeksiyon fraksiyonu < %30 olan, NYHA sınıf 3-4 kalp yetmezliği olan, ciddi kapak darlığı olan, aort çapı > 45mm olan Marfan sendromlular, pulmoner hipertansiyonu olanlar gebeliğin çok riskli olduğu yönünde önceden bilgilendirilip, gebe kalmaktan kaçınmaları sağlanmalıdır. Sağlık çalışanlarının kardiyovasküler hastalıklar hakkında bilgilerini arttırarak maternal sonuçlar iyileştirilebilir. İdeal olarak bilinen kalp hastalığı olan kadınlar gebelik öncesi kardiyoloji uzmanı tarafından değerlendirilmeli ve gebeliğin getireceği ekstra riskler anlatılmalıdır. Kalp hastalığı olan hastalar uygun merkezlerde multidisipliner olarak oluşturulmuş gebelik kalp ekipleri tarafından takip edilmelidir. Konjenital kalp hastalığı olan annelere fetal eko ile değerlendirilmeleri sağlanmalıdır. Doğumdan 7-14 gün sonra kardiyak hastalığı olan lohusalar tekrar muayeneye çağırılmalıdır. Tüm hastalar kendi hastalıklarının içerdiği riskler konusunda bilgilendirilmelidir (10).

KAYNAKLAR

1. Elkayam U, Goland S, Pieper PG, Silverside CK. Highrisk cardiac disease in pregnancy: part I. J Am Coll Cardiol 2016;68:396–410. (Level III) (Elkayam 2016A)
2. Small MJ, James AH, Kershaw T, et al: Near-miss maternal mortality: cardiac dysfunction as the principal cause of obstetric intensive care unit admissions. Obstet Gynecol 119:250, 2012
3. Rini BI, Wilding G, Hudes G, et al. Phase II study of axitinib in sorafenib refractory metastatic renal cell carcinoma. J Clin Oncol. 2009;27:444-448.
4. SL Clark DB Cotton W Lee, et al: Central hemodynamic assessment of normal term pregnancy, Am J Obstet Gynecol 161: 1439, 1989
5. Savu O, Jurcut R, Giusca S, van Mieghem T, Gussi I, Popescu BA, et al. Morphological and functional adaptation of the maternal heart during pregnancy. Circ Cardiovasc Imaging 2012;5:289–97.

6. Ducas RA, Elliott JE, Melnyk SF, Premecz S, daSilva M, Cleverley K, et al. Cardiovascular magnetic resonance in pregnancy: insights from the cardiac hemodynamic imaging and remodeling in pregnancy (CHIRP) study. *J Cardiovasc Magn Reson* 2014;16:1
7. Thorne, S. et al. Pregnancy and native heart valve disease. *Heart*, 2016 ,102(17), 1410–1417
8. Lu CW, Shih JC, Chen SY, et al: Comparison of 3 risk estimation methods for predicting cardiac outcomes in pregnant women with congenital heart disease. *Circ J* 79(7):1609, 2015
9. Pijuan-Domènech A, Galian L, Goya M, et al: Cardiac complications during pregnancy are better predicted with the modified WHO risk score. *Int J Cardiol* 195:149, 2015
10. ACOG Practice Bulletin No. 212: Pregnancy and Heart Disease; *Obstet Gynecol* 2019 May;133(5):e320-e356
11. Peyvandi S, Ingall E, Woyciechowski S, Garbarini J, Mitchell LE, Goldmuntz E. Risk of congenital heart disease in relatives of probands with conotruncal cardiac defects: an evaluation of 1,620 families. *Am J Med Genet A* 2014;164A:1490–5.
12. Drenthen W, Pieper PG, Roos-Hesselink JW, van Lottum WA, Voors AA, Mulder BJ, et al. Outcome of pregnancy in women with congenital heart disease: a literature review. *ZAHARA Investigators. J Am Coll Cardiol* 2007;49:2303–11
13. Cauldwell M, Steer P, Sterrenburg M, Wallace S, Malin G, Ulivi G, et al. Birth weight in pregnancies complicated by maternal heart disease (preprint). *Heart* 2018; DOI: 10.1136/heartjnl-2018-313551.
14. Simpson LL: Maternal cardiac disease: update for the clinician. *Obstet Gynecol* 2012;119:345
15. Secher NJ, Thyssen P, Arnsbo P, Olsen J. Effect of prostaglandin E2 and F2alpha on the systemic and pulmonary circulation in pregnant anesthetized women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1982;61(3):213.
16. Uptodate ; Acquired heart disease and pregnancy; MANAGEMENT OF LABOR AND DELIVERY
17. Siu SC, Sermer M, Colman JM, Alvarez AN, et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. *Circulation.* 2001;104(5):515
18. Kuklina E, Callaghan W. Chronic heart disease and severe obstetric morbidity among hospitalisations for pregnancy in the USA: 1995-2006; *BJOG.* 2011;118(3):345
19. 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy, *European Heart Journal* (2018) 39, 3165–3241
20. De Santo LS, Romano G, et al, Mitral mechanical replacement in young rheumatic women: analysis of long-term survival, valve-related complications, and pregnancy outcomes over a 3707-patient-year follow-up. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2005 Jul;130(1):13-9
21. Tatiana Guimarães a, Andreia Magalhães, et al, Heart disease and pregnancy: State of the art, *Rev Port Cardiol*, 2019;38(5):373-383
22. Orwat S, Diller GP, van Hagen IM, Schmidt R, Tobler D, Greutmann M, Jonkaitiene R, Elnagar A, Johnson MR, Hall R, Roos-Hesselink JW, Baumgartner H. Risk of

- pregnancy in moderate and severe aortic stenosis: From the multinational ROPAC registry. *J Am Coll Cardiol* 2016;68:1727–1737
23. Altin FH, Yildiz O, Karacalilar M: Complete atrioventricular septal defects and pulmonary stenosis diagnosed in a 49-year-old woman after 10 uneventful births. *Tex Heart Inst J* 42(2):166, 2015
 24. Vashisht A, Katakam N, Kausar S, et al: Postnatal diagnosis of maternal congenital heart disease: missed opportunities. *BMJ Case Rep*, 2015. pii: bcr2015209938
 25. Balci A, Drenthen W, Mulder BJ, Roos-Hesselink JW, Voors AA, Vliegen HW, Moons P, Sollie KM, van Dijk AP, van Veldhuisen DJ, Pieper PG. Pregnancy in women with corrected tetralogy of fallot: O
 26. Kahn ML, Eisenmenger's syndrome in pregnancy. *N Engl J Med*. 1993;329(12):887.
 27. Ikayam U, Bitar F. Valvular heart disease and pregnancy part II: prosthetic valves. *J Am Coll Cardio*. 2005;46:403-410.
 28. Jamieson W, Miller D, Atkins C, et al. Pregnancy and bioprostheses: influence on structural valve deterioration. *Ann Thorac Surg*. 1995;60:S282-S287.
 29. van Hagen IM, Roos-Hesselink JW, Ruys TP, Merz WM, Goland S, Gabriel H, Lelonek M, Trojnariska O, Al Mahmeed WA, Balint HO, Ashour Z, Baumgartner H, Boersma E, Johnson MR, Hall R. Pregnancy in women with a mechanical heart valve: Data of the European Society of Cardiology Registry of Pregnancy and Cardiac Disease (ROPAC). *Circulation* 2015;132:132–142.
 30. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63(22):2438–2488
 31. Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice - 8th Edition. Chapter 52, Cardiac diseases, sayfa 939
 32. Moioli M, Mendada MV, Bentivoglio G, et al: Peripartum cardiomyopathy. *Arch Gynecol Obstet* 2010, 281:183
 33. Uptodate; Peripartum cardiomyopathy: Treatment and prognosis
 34. Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, et al. Prevention of infective endocarditis: *Circulation*. 2007;116:1736–1754
 35. ACOG Practice Bulletin No. 199. (2018). *Obstetrics & Gynecology*, 132(3), e103–e119
 36. Vaidya VR, Arora S, Patel N, Badheka AO, Patel N, Agnihotri K, Billimoria Z, Turakhia MP, Friedman PA, Madhavan M, Kapa S, Noseworthy PA, Cha YM, Gersh B, Asirvatham SJ, Deshmukh AJ. Burden of arrhythmia in pregnancy. *Circulation* 2017;135:619–621.
 37. Candice Silversides, MD, FRCPC Louise Harris, MBChB Sing-Chien Yap, MD, PhD, Uptodate, Supraventricular arrhythmias during pregnancy
 38. Keepanasseril A, Maurya DK, Suriya Y, et al: Complete atrioventricular block in pregnancy: report of seven pregnancies in a patient without pacemaker. *BMJ Case Rep*, 2015
 39. Crossley GH, Poole JE, Rozner MA, et al: The Heart Rhythm Society (HRS)/American Society of Anesthesiologists (ASA) Expert Consensus Statement on the perioperative

- rative management of patients with implantable defibrillators, pacemakers and arrhythmia monitors: facilities and patient management. *Heart Rhythm* 8(7):1114, 2011
40. Smith K, Gros B. Pregnancy-related acute aortic dissection in Marfan syndrome: A review of the literature. *Congenit Heart Dis* 2017;12:251–260.
 41. Silversides CK, Marelli A, Beaulac S, et al, Canadian Cardiovascular Society 2009 Consensus Conference on the management of adults with congenital heart disease: executive summary. *Can J Cardiol.* 2010;26(3):143
 42. Uptodate, Management of coarctation of the aorta.