



BÖLÜM 38

MİYOKARD İNFARKTÜSÜ SONRASI GELİŞEN VENTRİKÜLER SEPTAL DEFEKT

Mehmet Memduh BAŞ¹

GİRİŞ

Miyokard infarktüsü (Mİ) dünyada morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenlerinden biridir. Çoğunlukla iskemik kalp hastalığı varlığında damar içi plağın yırtılması, trombüs oluşumu, söz konusu damarın kısmen veya tamamen tıkanması ve kalbe giden kan akımının kesilmesi sonucu ortaya çıkar. Akımın tekrardan devamlılığı hasta tanı aldıktan sonra yapılan koroner anjiyografi işlemini takiben uygulanan primer perkütan girişim (PCI) ile koroner stent takılarak veya stent ile yetersiz kalınan durumlarda koroner arter bypass greft operasyonu ile sağlanır.

Yeni ortaya çıkan Mİ hastalarında hastane içi ölüm birincil olarak sol kalp pompa yetersizliği veya Mİ komplikasyonlarından dolayı meydana gelir. Mİ komplikasyonları elektriksel(aritmik), iskemik, embolik, inflamatuvar veya mekanik olarak ayrılabilir (1).

Akut Mİ'nin ölümcül seyredabilen mekanik komplikasyonları papiller adele rüptürü, kardiyak serbest duvar rüptürü, ventriküler septal rüptür (VSR), ventrikül anevrizmaları, sol kalp yetersizliği, sol ventrikül çıkış yolu daralması (LVOT) ve kardiyojenik şoktur (1).

VENTRİKÜLER SEPTAL DEFEKT (VSD)

Klinik

Reperfüzyon tedavisi öncesi ve sonrası dönemler karşılaştırıldığında VSR sıklığı değişkenlik göstermektedir. Yeni ortaya çıkan Mİ'de reperfüzyon öncesi sıklık %1-3 iken, varlığı periinfarkt mortalitenin %5'ini oluştururdu (2). Söz konusu sıklık ve ölüm oranlarında reperfüzyon sonrası ciddi azalma gözlenmiştir. "Global Utilization of Streptokinase and Tissue Plasminogen Activator for Occluded Coronary Arteries" (GUSTO I) çalışmasında VSR sıklığı %0,2 olarak belirtilmiştir (3).

Mİ sonrası septal rüptür ilk 24 saat içinde olabileceği gibi daha sıklıkla 3-5. günlerde görülür ve bimodal dağılım gösterir (3). İnfarkt sonrası nötrofilik infiltrasyonla birlikte gelişen miyokard pıhtılaşma nekrozunu septal miyokardın incilmesi, zayıflaması ve rüptürü izler (4). Risk faktörleri ileri yaş, kadın cinsiyet, hipertansif hasta, sigara kullanımı, geniş infarkt alanı ve ön duvar infarktı olarak sıralanabilir.

Rüptür yerleşimi ön duvar infarktında apikalde olurken, alt duvar infarktında ise bazal

¹ Uzm. Dr., Şanlıurfa Özel Meydan Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, drmemduhas@gmail.com



KAYNAKLAR

1. Chatterjee K. Complications of acute myocardial infarction. *Curr Probl Cardiol* 1993;18:1-79.
2. Topaz O, Taylor AL. Interventricular septal rupture complicating acute myocardial infarction: from pathophysiologic features to the role of invasive and noninvasive diagnostic modalities in current management. *Am J Med* 1992;93:683-688.
3. Gershaw BS, Granger CB, Bunbaum Y, et al. Risk factors, angiographic patterns and outcomes in patients with ventricular septal defect complicating acute myocardial infarction. *ĞUSTO I Investigators. Circulation* 2000;101:27-32.
4. Birnbaum Y, Fishbein MC, Blanche C, Siegel RJ. Ventricular septal rupture after acute myocardial infarction. *New England Journal of Medicine* 2002;347(18):1426-32.
5. Brian P. Griffin & Eric J. Topol (2010). *Kardiyovasküler Hastalıklar El kitabı içinde (s.48-51)* (Enver Atalar, Çev. Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri
6. Parry G, Goudevenos J, Adams PC, Reid DS. Septal rupture after myocardial infarction: is very early surgery really worthwhile? *Eur Heart J* 1992;13(3):373-82. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1597225.
7. Jae K. Oh & Garvan C. Kane & James B. Seward & A. Jamil Tajik (2020). *The Echo Manual Türkçe içinde (s.435-440)* (Süleyman Özbiçer & Gülhan Yüksel Kalkan). Antalya: Nobel Tıp Kitabevi
8. Komeda M, Fremes SE, David TE. Surgical repair of post-infarction ventricular septal defect. *Circulation* 1990;82(5 Suppl):IV243-7.
9. Ye JX, Ge M, Wang DJ. [Treatment experience of cardiac rupture in patients with acute myocardial infarction]. *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi* 2018;46(7):554-8. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2018.07.009>. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30032547.
10. Srinivas SK, Sunil B, Bhat P, Manjunath CN. Effect of thrombolytic therapy on the patterns of post myocardial infarction ventricular septal rupture. *Indian Heart* 2017;69(5):628-33. <https://doi.org/10.1016/j.ihj.2017.03.007>. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29054188.
11. Deja MA, Szostek J, Widenka K, Szafron B, Spyt TJ, Hickey MS, et al. Post infarction ventricular septal defect -can we do better? *Eur J Cardiothorac Surg* 2000;18(2): 194-201. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10925229.
12. Tsai MT, Wu HY, Chan SH, Luo CY. Extracorporeal membrane oxygenation as a bridge to definite surgery in recurrent postinfarction ventricular septal defect. *ASAIO J* 2012; 58(1):88-9. <https://doi.org/10.1097/MAT.0b013e3182392d65>. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22210655.
13. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey Jr DE, Chung MK, de Lemos JA, et al. ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2013;61(4):485-510. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2012.11.018>. 2013, www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23256913.
14. Task Force on the management of ST-segment elevation myocardial infarction. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2012;33(20):2569-619. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehs215>. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22922416.
15. Daggett WM. Postinfarction ventricular septal defect repair: retrospective thoughts and historical perspectives. *Ann Thorac Surg* 1990;50(6):1006-9. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2241370.
16. Menon V, White H, Lejemtel T, et al. The clinical profile of patients with suspected cardiogenic shock due to predominant left ventricular failure. *J Am Coll Cardiol* 2000;36:1071-1076.
17. Moore CA, Nygard TW, Kaser DI, et al. Postinfarction ventricular septal rupture: the importance of location of infarction and right ventricular function in determining survival. *Circulation* 1986;74:45-55.
18. Shafiei I, Jannati F, Jannati M, et al. Optimal time repair of ventricular septal rupture post myocardial infarction. *J Saudi Heart Assoc.* 2020; 31;32(2):288-294. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33154931.
19. Killen DA, Piehler JM, Borkon AM, Gorton ME, Reed WA. Early repair of postinfarction ventricular septal rupture. *Ann Thorac Surg* 1997;63(1):138-42. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8993255.
20. Di Summa M, Actis Dato GM, Centofanti P, Fortunato G, Patane F, Di Rosa E, et al. Ventricular septal rupture after a myocardial infarction: clinical fea-



- tures and long term sur-vival. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1997;38(6):589-93. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9461263.
21. Bouchart F, Bessou JP, Tabley A, Redonnet M, Mouton-Schleifer D, Haas-Hubscher C, et al. Urgent surgical repair of postinfarction ventricular septal rupture: early and late outcome. *J Card Surg* 1998;13(2):104-12. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10063955.
 22. Dalrymple-Hay MJ, Monro JL, Livesey SA, Lamb RK. Post-infarction ventricular septal rupture: the Wessex experience. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1998;10(2):111-6. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9620458.
 23. Cerin G, Di Donato M, Dimulescu D, Montericcio V, Menicanti L, Frigiola A, et al. Surgical treatment of ventricular septal defect complicating acute myocardial infarction. Experience of a north Italian referral hospital. *Cardiovasc Surg* 2003;11(2):149-54. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12664051.
 24. Mantovani V, Mariscalco G, Leva C, Blanzola C, Sala A. Surgical repair of post-infarction ventricular septal defect: 19 years of experience. *Int J Cardiol* 2006;108(2):202-6. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2005.05.007>. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15950300.
 25. Coskun KO, Coskun ST, Popov AF, Hinz J, Schmitt JD, Bockhorst K, et al. Experiences with surgical treatment of ventricular septal defect as a post infarction complication. *J Cardiothorac Surg* 2009;4:3. <https://doi.org/10.1186/1749-8090-4-3>. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19126196.
 26. Arnaoutakis GJ, Zhao Y, George TJ, Sciortino CM, McCarthy PM, Conte JV. Surgical repair of ventricular septal defect after myocardial infarction: outcomes from the Society of Thoracic Surgeons National Database. *Ann Thorac Surg* 2012;94(2):436-43. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsurg.2012.04.020>. discussion 43-4. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22626761.
 27. Papalexopoulou N, Young CP, Attia RQ. What is the best timing of surgery in patients with post-infarct ventricular septal rupture? *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2013;16(2): 193-6. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivs444>. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23143273.
 28. Trivedi KR, Aldebert P, Riberi A, Mancini J, Levy G, Macia JC, et al. Sequential management of post-myocardial infarction ventricular septal defects. *Arch Cardiovasc Dis* 2015;108(5):321-30. <https://doi.org/10.1016/j.jacvd.2015.01.005>. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25754906.
 29. Cinq-Mars A, Voisine P, Dagenais F, Charbonneau E, Jacques F, Kalavrouziotis D, et al. Risk factors of mortality after surgical correction of ventricular septal defect following myocardial infarction: Retrospective analysis and review of the literature. *Int J Cardiol* 2016;206:27-36. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.12.011>. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26773765.
 30. Malhotra A, Patel K, Sharma P, Wadhawa V, Madan T, Khandeparkar J, et al. Techniques, Timing & Prognosis of Post Infarct Ventricular Septal Repair. a Re-look at Old Dogmas. *Braz J Cardiovasc Surg* 2017;32(3):147-55. <https://doi.org/10.21470/1678-9741-2016-0032>. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28832791.
 31. Firstenberg MS, Rousseau J. Post myocardial infarction ventricular septal defect. *Front Lines of Thoracic Surgery*. IntechOpen;2012.
 32. Lemery R, Smith HC, Giuliani ER, Gersh BJ. Prognosis in rupture of the ventricular septum after acute myocardial infarction and role of early surgical intervention. *Am J Cardiol* 1992;70(2):147-51. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1626498.