



## AKUT KORONER SENDROMLARDA KORONER BİFÜRKASYON LEZYONLARINA GİRİŞİM

Sabri SEYİS<sup>1</sup>

### Giriş

Akut koroner sendromlar (AKS) kararsız anjina pektoris (USAP), non-ST elevasyonlu miyokart enfarktüsü (NSTEMI) ve ST elevasyonlu miyokart enfarktüsü'nün (STEMI) bir araya geldiği heterojen bir gruptur. Ancak hepsinde altta yatan patofizyolojik mekanizma benzerdir. Atherosklerotik plağın rüptürü sonucu oluşan intrakoronar trombus hastalarda koroner kan akımını engellemektedir. Her ne kadar uzun dönem prognoz AKS tipleri arasında kıyaslanabilir düzeyde olsa da, hastane içi ve kısa dönem mortalite STEMI hastalarında daha yüksektir (1). STEMI ile başvuran hastalarda seçkin tedavi hızlı bir şekilde primer perkütan girişim (PKG) uygulayarak iskemik bölgeye kan akışını sağlamaktır (2). Koroner damarın açılmasında ve kan akımının sağlanmasında gecikilen her dakika altın değerindedir ve hastaların sağkalımını ciddi oranda etkilemektedir (3).

Koronar bifürkasyon girişimleri, girişimsel kardiyolojideki tüm teknik gelişmelere rağmen hala en zorlu girişimlerden birisidir (4). STEMI ile başvuran hastaların yaklaşık %10<sup>3</sup> unda sorumlu lezyonlar bifürkasyon lezyonlarıdır. Farklı stent stratejileri ile pek çok çalışma yapılmış olsa da mevcut kılavuzlar hala bifürkasyon lezyonlarında provizyonel yan dal stentlenmesinin ilk yaklaşım olması gerektiğini vurgulamaktadır (5). Bifürkasyon lezyonlarında tek stent ve çift stent tekniklerinin karşılaştırıldığı çalışmaların pek çoğundan ST elevasyonlu miyokard infarktüsü (STEMI) geçiren hastaların çıkarılması bu alanda bir eksiklik oluşturmaktadır (6-9). Primer PKG sırasında inaziv kardiyologlar sıklıkla hemodinamik olarak kararsız hastalarla ve oldukça trombotik lezyonlarla karşılaşmaktadırlar. Aciliyet gerektiren ve hayati risk taşıyan bu durumlarda sorumlu lezyon olarak bifürkasyon lezyonu ile karşılaşmak pek çok kardiyolog için istenmeyen bir durumdur. Çünkü primer PKG sırasında işlemin uzaması, verilen kontrast

<sup>1</sup> Doçent Doktor, İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Bölümü, sabriseyis@yahoo.com

fürkasyon lezyonlarının STEMI hastalarına uzun dönem etkisinin stabil hastalardakinden farklı olmadığıdır. Klinik olarak üstünde durulması gereken nokta STEMI hastalarındaki zamanı, trombus yükünü, opak madde miktarını ve gerekli malzeme çeşitliliğini doğru yönetebilmektir. 'Basit en iyidir' stratejisi akla uygun görülmekle birlikte her zaman ve her koşulda uygun olmayabilir. Hasta temelli yaklaşım çok daha doğru olacaktır. Girişimsel kardiyolog STEMI hastasında bifürkasyon lezyonu ile karşılaştığında hastanın klinik durumunun yanı sıra kendi tecrübesini, imkan dahilinde olan malzeme çeşitliliğini ve laboratuvar koşullarını da göz önünde bulundurmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** akut koroner sendrom, STEMI, bifürkasyon, provizyonel stentleme

## Kaynakça

1. Ye F, Winchester D, Jansen M et al. Assessing prognosis of acute coronary syndrome in recent clinical trials:A systematic Review. Clin Med Res. 2019;17(1-2):11-19. doi: 10.3121/cmr.2019.1433
2. Steg PG, James SK, Atar D, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Eur Heart J. 2012;33(20):2569-2619. doi: 10.1093/eurheartj/ehs215
3. Bagai A, Dangas GD, Stone GW et al. Reperfusion strategies in acute coronary syndromes. Circ Res. 2014;114(12):1918-1928. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.114.302744.
4. Latib A, Colombo A. Bifurcation disease: what do we know, what should we do? JACC Cardiovasc Interv. 2008;1(3):218-226. doi: 10.1016/j.jcin.2007.12.008.
5. Levine GN, Bates ER, Blankenship JC, et al. 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. J Am Coll Cardiol. 2011;58(24):e44-e122. doi: 10.1016/j.jacc.2011.08.007
6. Steigen TK, Maeng M, Wiseth R, et al. Nordic PCI Study Group. Randomized study on simple versus complex stenting of coronary artery bifurcation lesions: the Nordic bifurcation study. Circulation. 2006;114(18):1955-1961. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.664920
7. Ferenc M, Gick M, Kienzle RP, et al. Randomized trial on routine vs. provisional T-stenting in the treatment of de novo coronary bifurcation lesions. Eur Heart J. 2008;29(23):2859-2867. doi: 10.1093/eurheartj/ehn455
8. Colombo A, Bramucci E, Sacca S, et al. Randomized study of the crush technique versus provisional side-branch stenting in true coronary bifurcations: the CACTUS (Coronary Bifurcations: Application of the Crushing Technique Using Sirolimus-E-luting Stents) Study. Circulation. 2009;119(1):71-78. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.808402
9. Maeng M, Holm NR, Erglis A, et al. Nordic-Baltic Percutaneous Coronary Intervention Study Group. Long-term results after simple versus complex stenting of coronary artery bifurcation lesions: Nordic Bifurcation Study 5-year follow-up results. J Am Coll Cardiol. 2013;62(1):30-34. doi: 10.1016/j.jacc.2013.04.015

10. Frangos C, Noble S, Piazza N, et al. Impact of bifurcation lesions on angiographic characteristics and procedural success in primary percutaneous coronary intervention for ST-segment elevation myocardial infarction. *Arch Cardiovasc Dis.* 2011;104(4):234-241. doi: 10.1016/j.acvd.2011.02.001
11. Kanei Y, Nakra NC, Liou M, et al. The importance of bifurcation lesions in patients undergoing percutaneous coronary interventions in ST-segment elevation myocardial infarction. *Cardiovasc Revasc Med.* 2013;14(2):81-83. doi: 10.1016/j.carrev.2012.12.002
12. Pan M, Suarez de Lezo J, Medina A, et al. Simple and complex stent strategies for bifurcated coronary arterial stenosis involving the side branch origin. *Am J Cardiol.* 1999;83(9):1320-1325. doi: 10.1016/s0002-9149(99)00093-4.
13. Dudek D, Mehran R, Dziewierz A, et al. Impact of bifurcation target lesion on angiographic, electrocardiographic, and clinical outcomes of patients undergoing primary percutaneous coronary intervention (from the HORIZONS-AMI trial). *EuroIntervention.* 2013;9(7):817-823. doi: 10.4244/EIJV9I7A135
14. Salinas P, Mejia-Renteria H, Herrera-Nogueira R, et al. Bifurcation Culprit Lesions in ST-segment Elevation Myocardial Infarction: Procedural Success and 5-year Outcome Compared With Nonbifurcation Lesions. *Rev Esp Cardiol.* 2017;71(10):801-810. doi: 10.1016/j.rec.2017.06.022
15. Song YB, Hahn JY, Yang JH, et al. Differential prognostic impact of treatment strategy among patients with left main versus non-left main bifurcation lesions undergoing percutaneous coronary intervention: results from the Coronary Bifurcation Stenting Registry II. *JACC Cardiovasc Interv.* 2014;7(3):255-263. doi: 10.1016/j.jcin.2013.11.009
16. Behan MW, Holm NR, de Belder AJ, et al. Coronary bifurcation lesions treated with simple or complex stenting: 5-year survival from patient-level pooled analysis of the Nordic Bifurcation Study and the British Bifurcation Coronary Study. *Eur Heart J.* 2016;37(24):1923-1928. doi: 10.1093/eurheartj/ehw170
17. Hildick-Smith D, De Belder AJ, Cooter N, et al. Randomized trial of simple versus complex drug-eluting stenting for bifurcation lesions: the British Bifurcation Coronary Study: old, new, and evolving strategies. *Circulation.* 2010;121(10):1235-1243. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.888297
18. Kwan TW, Gujja K, Liou MC, et al. Bifurcation stenting in patients with ST-segment elevation myocardial infarction: an analysis from DKCRUSH II randomized study. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2013;82(3):E133-E137. doi: 10.1002/ccd.24324
19. Abdel-Hakim DE, Garot P, Champagne S, et al. Impact of bifurcation lesions on clinical outcome and prognosis of primary angioplasty in acute myocardial infarction. *EuroIntervention.* 2008; 4(1):93-98.
20. Choi KH, Song YB, Jeong JO, et al. Treatment strategy for STEMI with bifurcation culprit lesion undergoing primary PCI: the COBIS II Registry. *Rev Esp Cardiol.* 2018;71(10):811-819. doi: 10.1016/j.rec.2018.01.002
21. Qu WB, Zhang W, Liu JY, et al. Modified balloon-stent kissing technique avoid side-branch compromise for simple true bifurcation lesions. *BMC Cardiovasc Disord.* 2019;19(1):89. doi: 10.1186/s12872-019-1052-0