



## KORONER BİFÜRKASYON LEZYONLARINDA DEDİCATED STENTLER

Ramazan ASOĞLU<sup>1</sup>  
Emin ASOĞLU<sup>2</sup>

### Giriş

Koroner bifürkasyon lezyonları (KBL) perkütan koroner girişim (PKG) sırasında tedavisi zor lezyonlardan biri olmaya devam etmektedir. KBL insidansı yaklaşık %15-20 olarak gözlenmektedir. KBL'yePKG yapılması daha düşük işlem başarı oranları, işlem sırasında daha yüksek komplikasyon oranları ve karmaşık uzun vadeli sonuçlarla ilişkilidir. Koroner damar anatomisindeki farklılıklar, girişim yapılan damarın proksimal ve distal çapları arasındaki farklar ve yan dala erişim ihtiyacından dolayı geleneksel stentler KBL'ye girişim yapılmasında yetersiz kalabilmektedir. Bifürkasyon stent işlemlerinde en büyük sorunlardan biri yüksek oranda yan dal (YD) ostiumunun restenozudur. Yan dalın önemli olması durumunda komplikasyon riski artmaktadır. Önemli YD tanımı, YD'nin çapına, uzunluğuna, beslediği miyokart kitlesinin büyüklüğüne ve sol ventrikül fonksiyonları ile olan ilişkisine göre değişir. Bir bifürkasyon işleminde YD'yi kaybetme riski olduğundan operatör, karinadaki plak yükünü, bifürkasyon açısını ve AD ile YD'nin çapını işlem öncesi incelemelidir. KBL'ye girişimde provizyonel stent stratejisi çoğu durumda tercih edilmektedir (4). Provizyonel stent stratejisi Avrupa Bifürkasyon Kulübü tarafından KISSS prensibi olarak önerilir (Keep It Simple, Swift and Safe) (Basit, Hızlı ve Güvenli). En az 2.5 mm genişliğinde ve en az 5 mm uzunluğunda önemli bir darlığa sahip bir YD varlığında çift stent stratejisi tercih edilmelidir. Çift stent stratejisinde kısa ve uzun dönem olumsuz klinik sonuçlar mekanik nedenlerden ve teknik farklılıklardan kaynaklanmaktadır: 1) iki stentin birleştiği yerde yüksek metal kitlesi, 2) karinadaki strutların düzensiz şekilde üst üste binmesi, 3) yapısı bozulmuş YD stenti, 4) AD stentinin malappozisyonu, 5)

<sup>1</sup> Uzman Doktor, Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, dr.asoglu@yahoo.com

<sup>2</sup> Uzman Doktor, Mardin Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, asemctf@hotmail.com

## Kaynakça

1. Thomas M, Hildick-Smith D, Louvard Y, et al. Percutaneous coronary intervention for bifurcation disease. A consensus view from the first meeting of the European Bifurcation Club. *EuroIntervention*. 2006;2(2):149-153.
2. Medina A, Suárez de Lezo J, Pan M. A new classification of coronary bifurcation lesions. *Rev Esp Cardiol Engl Ed*. 2006;59(2):183. doi: 10.1016/S1885-5857(06)60130-138
3. Louvard Y, Thomas M, Dzavik V, et al. Classification of coronary artery bifurcation lesions and treatments: time for a consensus! *Catheter Cardiovasc Interv*. 2008;71(2):175-183. doi: 10.1002/ccd.21314
4. Legrand V, Thomas M, Zelisko M, et al. Percutaneous coronary intervention of bifurcation lesions: state-of-the-art. Insights from the second meeting of the European Bifurcation Club. *EuroIntervention*. 2007;3(1):44-49.
5. Abizaid A, Alfaro V, Feres F, et al. Bifurcated stents: giving to Caesar what is Caesar's. *EuroIntervention*. 2007;2(4):518-525.
6. Mishra S. Dedicated bifurcation stents—Mechanistic, hardware, and technical aspects. *Indian Heart J*. 2016;68(6):841-850. doi: 10.1016/j.ihj.2015.07.054
7. Lefevre T, Chevalier B, Louvard Y. Is there a need for dedicated bifurcation devices? *EuroIntervention*. 2010;6:(Suppl J):123-129. doi: 10.4244/EIJV6SUPJA20
8. Del Blanco BG, Bellera N, Martí G, et al. Clinical and procedural evaluation of the Nile Croco® dedicated stent for bifurcations: results of one centre's initial experience with the first 151 consecutive non-selected patients. 2011;7(2):216-224. doi: 10.4244/EIJV7I2A36
9. Petrov I, Tasheva I, Stoykova J, et al. Dedicated Bifurcation Stents. In: *Angiography*. IntechOpen; 2019. doi: 10.5772/intechopen.82573
10. Pillai AA, Jayaraman B. Dedicated bifurcation stents. *Indian Heart J*. 2012;64(2):187-195. doi: 10.1016/S0019-4832(12)60059-5
11. Solar RJ. (2007). The Y Med sidekick stent delivery system for the treatment of coronary bifurcation and ostial lesions. Presented at: Cardiovascular Revascularization Therapies. Washington, DC, USA, 8 March 2007.
12. Lefèvre T, Ormiston J, Guagliumi G, et al. The Frontier stent registry: safety and feasibility of a novel dedicated stent for the treatment of bifurcation coronary artery lesions. *J Am Coll Cardiol*. 2005;46(4):592-598. doi: 10.1016/j.jacc.2005.05.033
13. Lefevre T, Desire Investigators. (2005). Invatec twin rail bifurcation stent. Presented at: Cardiovascular Revascularization Therapies. Washington, DC, USA, 17-21 October, 2005.
14. Ormiston J, Webster M, El-Jack S, et al. The AST petal dedicated bifurcation stent: First-in-human experience. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2007;70(3):335-340. doi: 10.1002/ccd.21206
15. Collet C, Costa RA, Abizaid A. Dedicated bifurcation analysis: dedicated devices. *Int J Cardiovasc Imaging*. 2011;27(2):181-188. doi:10.1007/s10554-011-9844-z
16. Grube E, Wijns W, Schofer J, et al. (2007). FIM results of Cappella Sideguard (TM) for treatment of coronary bifurcations. Presented at: Cardiovascular Revascularization Therapies. Washington, DC, USA, 8 March 2007. pp. 18L-18L.
17. Sheiban I, Omede P, Biondi-zoccai G, et al. Update on dedicated bifurcation stents. *J Intervent Cardiol*. 2009;22(2):150-155. doi: 10.1111/j.1540-8183.2009.00444.x

18. Grube E, Buellesfeld L, Neumann FJ, et al. Six-month clinical and angiographic results of a dedicated drug-eluting stent for the treatment of coronary bifurcation narrowings. *Am J Cardiol*. 2007;99(12):1691-1697. doi: 10.1016/j.amjcard.2007.01.043
19. Rizik DG, Klassen KJ, Hermiller JB. Bifurcation coronary artery disease: current techniques and future directions (part 1). *J Invasive Cardiol*. 2008;20(2):82-90.
20. Gil RJ, Bil J, Michałek A, et al. Comparative analysis of lumen enlargement mechanisms achieved with the bifurcation dedicated BiOSS® stent versus classical coronary stent implantations by means of provisional side branch stenting strategy: an intravascular ultrasound study. *Int J Cardiovasc Imaging*. 2013;29(8):1667-1676. doi: 10.1007/s10554-013-0264-0
21. Gil RJ, Bil J, Vassilev D. The BiOSS stent. *EuroIntervention*. 2015;11(Suppl V):V153-V154. doi: 10.4244/EIJV11SVA37
22. Gil RJ, Bil J, Kern A, et al. First-in-man study of dedicated bifurcation cobalt-chromium sirolimus-eluting stent BiOSS LIM C®—three-month results. *Kardiol Pol*. 2018;76(2):464-470. doi: 10.5603/KP.a2017.0226
23. Verheye S, Agostoni P, Dubois CL, et al. 9-month clinical, angiographic, and intravascular ultrasound results of a prospective evaluation of the Axxess self-expanding biolimus A9-eluting stent in coronary bifurcation lesions: the DIVERGE (Drug-Eluting Stent Intervention for Treating Side Branches Effectively) study. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53(12):1031-1039. doi: 10.1016/j.jacc.2008.12.012
24. Ormiston JA, Lefèvre T, Grube E, et al. First human use of the TAXUS Petal paclitaxel-eluting bifurcation stent. *EuroIntervention*. 2010;6(1):46-53. doi: 10.4244/EIJ-V6I1A8
25. Onuma Y, Muller R, Ramcharitar S, et al. Tryton I, First-In-Man (FIM) study: six month clinical and angiographic outcome, analysis with new quantitative coronary angiography dedicated for bifurcation lesions. *EuroIntervention*. 2008;3(5):546-552.
26. Gil RJ, Bil J, Džavík V, et al. Regular Drug-Eluting Stent vs Dedicated Coronary Bifurcation BiOSS Expert Stent: Multicenter Open-Label Randomized Controlled POLBOS I Trial. *Can J Cardiol*. 2015;31(5):671-678. doi: 10.4244/EIJY15M11\_11
27. Gil RJ, Bil J, Grundeken MJ, et al. Regular drug-eluting stents versus the dedicated coronary bifurcation sirolimus-eluting BiOSS LIM (R) stent: the randomised, multicentre, open-label, controlled POLBOS II trial. *EuroIntervention*. 2016;12(11):e1404-1412. doi: 10.1016/j.cjca.2014.12.024