

## MEDİNA TİP 0,0,1 VE 0,1,0 BİFURKASYON LEZYONLARINDA VAKALAR EŞLİĞİNDE GİRİŞİMSEL TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

İlhan KOYUNCU<sup>1</sup>

### GİRİŞ

İzole osteal bifurkasyon lezyonları, tüm koroner bifurkasyon lezyonlarının %20'sinden azını temsil etmektedir(1-2). Teknik zorluklar ve ciddi komplikasyon riski nedeniyle bu bifurkasyon subgrubu, girişimsel kardiyologları zorlayan vakalardır(3). Stenleme bu vakalarda osteal lezyonun inkomplet cover edilmesi veya stent proksimalinin komşu damara aşırı taşmasına neden olabilir. Ayrıca, peruktan koroner girişim (PKG) esnasında plak veya karinanın komşu damara kaymasına neden olabilir(3-4).

İzole osteal bifurkasyon lezyonlu hastalar için henüz net bir tedavi yöntemi tanımlanmamıştır. Ayrıca, medina 0,0,1 lezyonlar emniyetli bir tedavi seçeneği olmadığı için çoğunlukla medikal olarak tedavi edilmektedir(3-5). Bu bölümde yukarıda bahsedildiği gibi teknik olarak zorlu ve ciddi komplikasyon riski taşıyan bu lezyonlara vakalar eşliğinde uygulanabilecek tedavi seçeneklerinden bahsedilecektir.

### OLGU 1

Göğüs ağrısı ile acil servise başvuran 60 yaşındaki bayan hastada, elektrokardiyografide nonspesifik değişiklikler saptandı. Troponin I testi ılımlı

yüksek saptanan hasta NSTEMİ tanısıyla koroner yoğun bakıma kabul edildi. Hastaya ASA 100 mg, 300 mg klopidogrel yüklendi. Ayrıca enoksiparine 0,6 cc sc 2x1 başlandı. Hasta ertesi gün perkutanöz koroner girişim için kateter salonuna alındı. Selektif koroner anjiyografide CX osteal %80 lezyon saptandı (şekil 1). Hastanın planı için Modifiye Flower Pettal yönteminin seçilmesi kararlaştırıldı. Bu nedenle 6 french femoral kılıf, 7 french ile değiştirildi. 7 french sol guiding kateter aracılığı ile LAD ve CX telleri yerleştirildi. Dışarda hazırlanan stent(Promus Elementry) 3.0x20 mm DES ve semikompliant balon (3,5x15 mm) sistemi lezyon bölgesine ilerletilerek pozisyonlandırıldı (şekil 2). Sonrasında önce CX (yan dal) stenti implante edildi (şekil 3). Daha sonra LAD balonu şişirilerek karina cover edildi (şekil 4). Son olarak tekrar CX stent balonu şişirildi (şekil 5). Kontrol görüntüleri alındı (şekil 6). İşlem komplikasyonsuz ve residü olmadan TIMI-3 akım ile sonlandırıldı. Hasta 4. Gün taburcu edildi. 6. ay ve 1. Yıl kontrollerinde stabil olarak izlendi.

<sup>1</sup> Uzman Doktor, Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji ABD, dr\_ilhann@hotmail.com ORCID iD: 0000-0002-7594-0203

ve yandal tellenir. Daha sonra hedef lezyona yerleştirecek stentin en proksimal strutı dışarda kalacak şekilde stent kılıfı sıyrılır. Stent balonu 5-6 atmosferde şişirilerek en proksimal strut açılır. Bu açıklıktan anchor tel ve bolon geçilir. Stentin proksimal markırı ve anchor balonun proksimal markırı hizalanır. Bu hizalamanın amacı stent balon sisteminin daha fleksibl olması ve lezyon bölgesine kolay ilerletilmesi içindir. Daha sonra stentin proksimal strutı tekrar elle dikkatli şekilde kapatılır. Bu sistem kateter( ilerletilme kolaylığı açısından 7-8f destek kateteri kullanılması önerilir) aracılığı ile anchor balon tarafından durduruluncaya kadar hedef lezyon bölgesine ilerletilir. Önce stent balonu şişirilip indirilir. Daha sonra ancor balon şişirilir ve indirilir. En son tekrar stent balonu şişirilerek işlem sonlandırılır. Bu teknik ile stentintin yan dala aşırı ilerlemesi anchor balon sayesinde engellenmiş olur ve plağın tam kaplanması sağlanmış olur. Bu stentleme tekniği izole osteal LAD ve CX lezyonlarında kullanılabildiği gibi izole osteal LMCA dışı lezyonlarda da kullanılabilir. Çaylı ve ark. Tarafından yapılan bir çalışmada medina 0,0,1 ve 0,1,0 lezyonu olan 64 hastada bu yöntem uygulanmış. Tüm hastalar 9 ay boyunca takip edilmiş. Hastalara PKG sonrası bazal KAG değerlendirmesi ve 9. Ay kantitatif KAG uygulanmış. Bu hastaların %31,2'si izole LAD osteal lezyon, %14,1'i izole CX lezyonu ve diğerleri ise izole non-LMCA lezyona sahip hastalardan oluşuyordu. Procedural başarı %100 olarak bulunmuştur. 9 aylık takip boyunca ölüm, MI, subakut ve geç stent trombozu gözlemlenmemiştir. Sadece 1 hastada tekrar PKG gerektiren restenoz saptanmıştır. Bu teknik ile medina 0,0,1 ve 0,1,0 lezyonlarda erken ve orta dönem takip sonuçları olağan üstü bulunmuştur. Bu tekniğin en önemli avantajları; ana damar korunarak lezyonun tam olarak kaplanması ve karina bölgesinde metal yükünün düşük seviyede olmasıdır. En önemli dezavantajı ise; prosedürel zorluklardır. Bu zorluklar ise: stent balon sisteminin ilerletilmesi sırasında tellerin dolanması( Çaylı ve ark.'nın çalışmasında %15,6 oranında gerçekleşmiştir) ve balon sisteminin fleksibilitesinin azlığıdır. Bu nedenle bu teknik ileri derecede tortioz damarlar için uygun görülmemiştir(14). Ayrıca bu çalışmada IVUS ve OCT kullanılmamıştır

## KAYNAKÇA

1. Ferenc M, Gick M, Kienzle RP, Bestehorn HP, Werner KD, Comberg T, Kuebler P, Büttner HJ, Neumann FJ. Randomized trial 779EuroIntervention 2015;11:772-779 Modified flower petal technique for ostial lesions on routine vs. provisional T-stenting in the treatment of de novo coronary bifurcation lesions. Eur Heart J. 2008;29:2859-67.
2. Adriaenssens T, Byrne RA, Dibra A, Iijima R, Mehili J, Bruskin O, Schömig A, Kastrati A. Culotte stenting technique in coronary bifurcation disease: angiographic follow-up using dedicated quantitative coronary angiographic analysis and 12-month clinical outcomes. Eur Heart J. 2008;29:2868-76.
3. Stankovic G, Darremont O, Ferenc M, Hildick-Smith D, Louvard Y, Albiero R, Pan M, Lassen JF, Lefèvre T; European Bifurcation Club. Percutaneous coronary intervention for bifurcation lesions: 2008 consensus document from the fourth meeting of the European Bifurcation Club. EuroIntervention. 2009;5: 39-49.
4. Iakovou I, Ge L, Colombo A. Contemporary stent treatment of coronary bifurcations. J Am Coll Cardiol. 2005;46:1446-55.
5. Brueck M, Heidt M, Kramer W, Ludwig J. Comparison of interventional versus conservative treatment of isolated ostial lesions of coronary diagonal branch arteries. Am J Cardiol. 2004;93:1162-4.
6. Medina A, Martín P, Suárez de Lezo J, Amador C, Suárez de Lezo J, Pan M, Melián F, Hernández E, Burgos L, Ojeda S, Ortega JR, García A. Vulnerable carina anatomy and ostial lesions in the left anterior descending coronary artery after floating-stent treatment. Rev Esp Cardiol. 2009;62:1240-9.
7. Cubeddu RJ, Wood FO, Saylor EK, Mann T. Isolated disease of the ostium left anterior descending or circumflex artery: management using a left main stenting technique. Clinical outcome at 2 years. J Invasive Cardiol. 2007;19:457-61.
8. Brunel P, Martin G, Bressollette E, Leurent B, Banus Y. "Inverted" provisional T stenting, a new technique for Medina 0,0,1 coronary bifurcation lesions: feasibility and follow-up. EuroIntervention. 2010;5:814-20.
9. Mishell JM, Vakharia KT, Ports TA, Yeghiazarians Y, Michaels AD. Determination of adequate coronary stent expansion using StentBoost, a novel fluoroscopic image processing technique. Catheter Cardiovasc Interv. 2007;69:84-93.
10. Kern MJ, Ouellette D, Frianeza T. A new technique to anchor stents for exact placement in ostial stenoses: the stent tail wire or Szabo technique. Catheter Cardiovasc Interv. 2006;68:901-6.
11. Grundeken MJ, Agostoni P, Lesiak M, Koch KT, Voskuil M, de Winter RJ, Wykrzykowska JJ, Stella PR. Placement of Tryton Side Branch Stent only; a new treatment strategy for Medina 0,0,1 coronary bifurcation lesions. Catheter Cardiovasc Interv. 2013;82: E395-402.
12. Gutiérrez-Chico JL, Villanueva-Benito I, Villanueva-Montoto L, Vázquez-Fernández S, Kleinecke C, Gielen S, IñiguezRomo A. Szabo technique versus conventional

angiographic placement in bifurcations 010-001 of Medina and in aorto-ostial stenting: angiographic and procedural results. *EuroIntervention*. 2010;5:801-8.

13. Jain RK, Padmanabhan TN, Chitnis N. Causes of failure with Szabo technique - an analysis of nine cases. *Indian Heart J*. 2013;65:264-8.
14. Çaylı M, Şahin DY, Elbasan Z, Gür M, Çağlıyan CE, Kıvrak A, Şeker T, Ballı M. Modified flower petal technique: a new technique for the treatment of Medina type 1.1.1 coronary bifurcation lesions. *JACC Cardiovasc Interv*. 2013;6:516-22.
15. Çaylı M, Elbasan Z, Gür M, Şeker T, Uçar H, Kuloğlu O, Şen Ö, Şahin DY, Kalkan GY. Modified flower petal technique in the treatment of Medina type 0,0,1 or 0,1,0 lesions. *EuroIntervention* 2015;11:772-779.