



BÖLÜM 18

KORONER GİRİŞİMLERDE CİHAZ EMBOLİZASYONLARI: STENT SIYRILMASI

Özkan BEKLER¹



ÖZET

Perkütan koroner girişimlerde cihaz embolizasyonu nadir görülen bir komplikasyon olmasına rağmen mortalite ve morbitesi ciddi bir komplikasyondur. Artan komplike işlem sayısı ile birlikte invaziv kardiyologlar cihaz embolizasyonu ile daha sık karşılaşmaktadırlar. Bu cihazların geri alınması amacıyla farklı cihaz ve teknikler kullanılmaktadır. Perkütan koroner girişimler (PKG) sırasında kaybedilen cihazların çoğu koroner stentlerdir. Daha nadiren, koroner kılavuz tellerin ucu, anjiyoplasti balonları veya balon kateterlerin ucu kırılabilir ve koroner arterlerde distale doğru embolize olabilir. Bu yazıda, 51 yaşında ST yükselmesiz miyokart enfarktüsü ile prezante olan birinci diyagonal ostiumunda sıyrılan stentin loop snare aracılığı ile geri alınması sunuldu. Hastaya 1 ay önce anterior miyokard enfarktüsü ile sol ön inen artere(LAD) stent implantasyonu yapılmış. Sıyrılan stent geri alınırken LAD stentine takılarak bir ay önce implante olan stentin de geri alınmasına neden oldu. Ardından LAD proksimalinde disseksiyon izlendi ve işlem LAD-Diyagonal bifurkasyon lezyonu mini-crush tekniğiyle stentlenerek sonlandırıldı. Sonuç olarak, embolize olan cihazın dışarı çıkarılması için standart bir yöntem bulunmayıp, hangi tekniğin kullanılacağı olgunun durumuna, operatörün kullanılacak malzemelerle olan tecrübesine ve laboratuardaki malzeme olanaklarına bağlıdır.

¹ Uzm. Dr., Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, ozkanbekler111@gmail.com

SONUÇ

Stent sıyırılması, perkütan koroner girişimlerin nadir komplikasyonlarından-
dır. Bu komplikasyonların yönetimi zor olmasının yanı sıra mortalite ve mor-
bitesi yüksektir. Stent sıyırılması nadir gözüktüğü için öngörmek zordur. An-
cak risk faktörlerinin gözden geçirilmesi ve kateter laboratuvarının her türlü
müdahaleye hazır donanımda tutulması önemlidir. Böyle bir komplikasyonla
karşılaştığımızda ilk amacımız stentin ciddi bir tehlike oluşturmayacak bölge-
ye alınarak serebrovasküler sisteme embolize olmasını engellemektir. Bu tür
komplikasyonları minimize etmek için kılavuz kateterin koroner ostiumu ile
ilişkisinin doğrusal olması, lezyonların predilatasyon ile implantasyona hazır-
lanması gibi stentin sıyırılmasını engelleyecek birtakım önlemler hep akılda
tutulmalıdır. Özellikle birinci diyagonal ve yüksek obtus magrin gibi erken
ayrılan dallara müdahale edilecekse kateter desteğinin güçlü olması sağlan-
malıdır. Zayıf bir kateter desteği ile lezyon geçilmeye zorlanmamalıdır. Her
vakanın kendi içerisindeki bir çok değişkene bağlı olarak farklı yaklaşımlar ge-
rektireceği, komplikasyon geliştikten sonra da vakanın çok farklı senaryolar ile
komplikeleşeceği unutulmamalıdır. Özellikle geri alma cihazlarının iyi tanı-
ması operatörün klasik olmayan senaryolarda hızlı bir şekilde strateji geliştir-
mesine yardımcı olacaktır. Kateter laboratuvarında beklenmedik senaryolarda
kullanılmak üzere gerekli ekipman hazır bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Bolte J, Neumann U, Pfaffert C, Vogt A, Engel H-J, Mehmel HC, et al. Incidence, manage-
ment, and outcome of stent loss during intracoronary stenting. *American Journal of Cardio-
logy*. 2001;88(5):565-7.
2. Eggebrecht H, Haude M, Von Birgelen C, Oldenburg O, Baumgart D, Herrmann J, et al.
Nonsurgical retrieval of embolized coronary stents. *Catheterization and cardiovascular in-
terventions*. 2000;51(4):432-40.
3. Dash D. Complications of coronary intervention: device embolisation, no-reflow, air embo-
lism. *Heart Asia*. 2013;5(1):54-8.
4. Giannini F, Candilio L, Mitomo S, Ruparella N, Chieffo A, Baldetti L, et al. A practical ap-
proach to the management of complications during percutaneous coronary intervention.
JACC: Cardiovascular Interventions. 2018;11(18):1797-810.
5. Woodhouse JB, Uberoi R. Techniques for intravascular foreign body retrieval. *Cardiovascu-
lar and interventional radiology*. 2013;36(4):888-97.
6. Doll JA, Hira RS, Kearney KE, Kandzari DE, Riley RF, Marso SP, et al. Management of per-
cutaneous coronary intervention complications: algorithms from the 2018 and 2019 Seattle
Percutaneous Coronary Intervention Complications Conference. *Circulation: Cardiovascu-
lar Interventions*. 2020;13(6):e008962.

7. Alomar ME, Michael TT, Patel VG, Altomare CG, Rangan BV. Stent loss and retrieval during percutaneous coronary interventions: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Invasive Cardiology*. 2013;25(12).
8. Kammler J, Leisch F, Kerschner K, Kypta A, Steinwender C, Kratochwill H, et al. Long-term follow-up in patients with lost coronary stents during interventional procedures. *The American journal of cardiology*. 2006;98(3):367-9.
9. Qiao S, Gao R, Chen J, Yao M, Yang Y, Qin X, et al. Successful retrieval of intracoronary lost balloon-mounted stent using a small balloon. *Chinese Medical Journal*. 2000;113(01):93-4.
10. Berder V, Bedossa M, Gras D, Paillard F, Breton HL, Pony JC. Retrieval of a lost coronary stent from the descending aorta using a PTCA balloon and biopsy forceps. *Catheterization and cardiovascular diagnosis*. 1993;28(4):351-3.
11. Brilakis ES, Abdel-karim ArR, Banerjee S. Hairpin-trap: A novel stent retrieval technique. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*. 2011;77(2):213-6.
12. Cishek MB, Laslett L, Gershony G. Balloon catheter retrieval of dislodged coronary artery stents: a novel technique. *Catheterization and cardiovascular diagnosis*. 1995;34(4):350-2.
13. Chan AW, Lohavanichbutr K, Carere RG, Webb JG. Balloon entrapment during side-branch angioplasty through a stent. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*. 1999;46(2):202-4.
14. Feldman T. Retrieval techniques for dislodged stents. *Wiley Online Library*; 1999. p. 325-6.