

# Bölüm 85

## KORONER BAYPAS CERRAHİSİ

Emre DOĞAN<sup>1</sup>

### GİRİŞ VE TARİHÇE

*Koroner arter hastalıkları* (KAH), kardiyologların ve kalp cerrahlarının en sık karşılaştıkları patolojilerdir. *Koroner arter baypas greft cerrahisinin* (CABG) başlıca amacı *akut miyokard enfarktüsü* (AMI) veya komplikasyonlarına bağlı gelişebilecek mortaliteyi önlemek, anjinayı ortadan kaldırmak, egzersiz toleransını artırmak ve uzun dönem sağ kalım oranını yükseltmektir (1).

Modern kalp ameliyatları bugüne gelene kadar belli evrelerden geçmiştir. Bu dönüm noktalarının belli başlıları; 1768 yılında Heberden, anjina pektorisini tanımlamıştır. 1910 yılında Nobel ödüllü Alexis Carrel öncü vasküler anostomoz tekniklerini tanımladı. Anjinanın giderilmesi için cerrahi önerdi. 1912'de Herrick (Ludvig Hektoven'le birlikte çalışarak) miyokardiyal iskemi ve koroner darlıkla olan ilişkisini tam bir sendrom olarak ortaya koydu. 1916 yılında Jonnesco ilk kardiyak sempatektomi gerçekleştirdi. İskemik kalp hastalıklarına yönelik 1935'te pediküllü pektoralis kas flebini kullanan Claude Beck öncülük etmiştir (1). 1940'larda Murray koroner dallanma, primer onarım ve safen ven grefti interpozisyonu ile ilgili deneysel çalışmalar yapmıştır. 1945 yılında Bigelow kalp cerrahisinde hipotermiyi önermiştir. 1951'de Vineberg internal mammarian arteri (IMA) direkt miyokarda implante etmiştir. 1952 yılında Dodrill deneysel ve klinik kalp cerrahisi gerçekleştirmek için kombine sağ ve sol kalbe baypas çalışmalarında bulundu. 1953 yılında De-

mikhov köpeklerde LAD-LİMA dikişli anostomozunu gerçekleştirdi.

Kardiyovasküler cerrahide iyi bir cerrahi görüşün sağlanması ve güvenliğin artırılması amacıyla kardiyopulmoner sistemin izolasyonu gerekli olabilir. Bu amaçla kalbin pompalama fonksiyonu ve akciğerlerin gaz alışverişi fonksiyonlarının geçici bir süre ile kalp akciğer makinesi adı verilen cihaz yolu ile sağlanması işlemine *kardiyopulmoner baypas (KPB) veya ekstrakorporeal dolaşım* denir. Halen kullanılan KPB tekniğine bağlı olarak çeşitli organ ve sistemlerde farklı boyutlarda fonksiyon bozuklukları meydana gelmesine rağmen bu teknik günümüzde kardiyovasküler patolojilerin cerrahi tamirine olanak sağlayan ve çoğu zaman alternatifi olmayan bir yöntemdir.

Kalp-akciğer makinesi ile ilgili ilk çalışmalar 19. Yüzyılda dayansa da klinik uygulama ancak 20. yüzyılın ortalarında gerçekleşebilmiştir. Dr. John Gibbon 6 Mayıs 1953'de kalp akciğer makinesini kullanarak ilk başarılı intrakardiyak operasyonu gerçekleştirmiştir. 1955 yılında Mayo Klinik'te Dr. J. Kirklin ve arkadaşları ilk başarılı seriyi bildirmişlerdir. 1957'de Julian kardiyopulmoner baypas (KPB) ile IMA ve diğer arteriyel greftleri kullanarak deneysel CABG cerrahisi yapmıştır. Gibbon tarafından geliştirilen kalp akciğer pompasının Kirklin tarafından başarı ile kullanılabilmesi direkt koroner revaskularizasyonu teknik olarak mümkün kılmıştır.

<sup>1</sup> Uzm.Dr., Trabzon Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ahi Evren GKDC Hastanesi KDC AbDalı, dremredogan@gmail.com

## KAYNAKÇA

1. Lawrence H. Cohn: Cardiac surgery in the adult. In: Lawrence H. Cohn, eds. 3rd ed: McGraw Hill Education. 2007;551-72.
2. Eagle KA, Guyton RA, Davidoff R, et al: ACC/AHA 2004 guideline update for coronary artery bypass graft surgery: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1999 Guidelines for Coronary Artery Bypass Graft Surgery). *Circulation*, 2004;110:340-437.
3. Wijns W, Kohl P, Danchin N, et al: Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*, 2010.
4. Abramov D, Tamariz MG, Frenes SE, et al.: Trends in coronary artery bypass surgery results: a recent, 9-year study. *Ann Thorac Surg*,2000; 70:84-89.
5. Miyokardiyal Revaskülarizasyon Kılavuzu. *Türk Kardiyol Dern Ars*, 2010; 38(3): 19-78.
6. Pocock SJ, Henderson RA, Rickards AF, et al. Meta-analysis of randomised trials comparing coronary angioplasty with bypass surgery. *Lancet*, 1995;346:1184-89.
7. Serruys PW, Morice MC, Kappetein AP, et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease. *N Engl J Med*, 2009;360:961-72.
8. Nashef SA, Roques F, Michel P, et al. European system for cardiac operative risk evaluation (EuroSCORE). *Eur J Cardiothorac Surg*, 1999;16:9-13.
9. Allman KC, Shaw LJ, Hachamovitch R, et al. Myocardial viability testing and impact of revascularization on prognosis in patients with coronary artery disease and left ventricular dysfunction: a meta-analysis. *J Am Coll Cardiol*, 2002; 39:1151-58.
10. Taggart DP, Thomas B. Ferguson Lecture. Coronary artery bypass grafting is still the best treatment for multi-vessel and left main disease, but patients need to know. *Ann Thorac Surg*, 2006;82:1966-1975.
11. Sergeant P, Blackstone E, Meyns B. Validation and interdependence with patientvariables of the influence of procedural variables on early and late survival after CABG. K.U. Leuven Coronary Surgery Program. *Eur J Cardiothorac Surg*,1997;12:1-19.
12. Nishiyama K, Horiguchi M, Shizuta S, et al. Temporal pattern of strokes after on-pump and off-pump coronary artery bypass graft surgery. *Ann Thorac Surg*, 2009;87:1839-44.
13. Sabik JF 3rd, Blackstone EH, Houghtaling PL, et al. Is reoperation still a risk factor in coronary artery bypass surgery? *Ann Thorac Surg*, 2005;80:1719-27.
14. Pocock SJ, Henderson RA, Rickards AF, et al. Meta-analysis of randomised trials comparing coronary angioplasty with bypass surgery. *Lancet*,1979;346:1184-95.