



BÖLÜM 48

Açık-Kapalı Mitral Komissürotomi

Tamer KEHLİBAR¹

GİRİŞ

İlk başarılı kapalı mitral komissürotomi 1923 yılında Eliot Cutler tarafından romatizmal mitral darlığı olan bir kız çocuğunda median sternotomi ve transventriküler yaklaşımla uygulanmıştır¹. Ancak bu vaka sonrasındaki başarısız sonuçlar nedeniyle Cutler operasyonu uygulamayı bırakmıştır. 1925’de Souttar sol atrial apendiksten işaret parmağıyla mitral komissürotomi yapmıştır². Souttar da daha sonra girişimi uygulama olanağı bulamamıştır. 1940’ların sonunda Dwight Harken³ ve Charles Bailey⁴ tarafından girişim tekrar uygulanmaya başlanmış ve genel kabul görmüştür. Kapalı mitral komissürotomi (KMK) tekniğinin birçok modifikasyonu geliştirilmiştir. Komissür açıklığını sağlamak amacıyla birçok alet dizayn edilmiş ve kullanılmış olmakla beraber Tubbs dilatörü (*Resim 1 ve 2*) prosedür için standart alet halini almıştır. 1950’lerin başından itibaren bütün dünya da KMK en sık uygulanan kalp operasyonu durumuna gelmiştir. Merkezimizde ilk kez 1962’de Wooler’ın bulunduğu ekip tarafından uygulanmasının ardından kapalı komissürotomi giderek standart gerçekleştirilen bir girişim haline

gelmiş ve 1980’lerin sonuna kadar yaygın olarak uygulanmıştır.

Açık kalp cerrahisinin gelişmesiyle kalp cerrahları mitral kapak anatomisinin direkt olarak değerlendirilmesi ve işlemi subvalvüler aparata doğru genişletme avantajı nedeniyle kapalı yerine açık mitral komissürotomi (AMK) girişimini tercih etmeye başlamışlardır. AMK aynı zamanda kapalı prosedürler için kontrendikasyon olan sınırlı kalsifikasyonlu kapaklara da girişimi olanaklı hale getirmiştir.

1984’te Inoue ve arkadaşları⁵ tarafından perkütan mitral komissürotominin (PMK) geliştirilmesiyle KMK hemen hemen her yerde terk edilmiştir. PMK’nin giderek standart komissürotomi işlemi haline gelmesiyle cerrahlar da açık komissürotomiyi terk etmişlerdir. Perkütan girişime göre daha uygun maliyetli olması ve daha az teknik gereklilik nedeniyle halen Asya ve Afrika’da cerrahi komissürotomi yaygın olarak uygulanmaya devam edilmektedir⁶⁻⁸.

Güncel kılavuzlarda^{9,10} ciddi romatizmal mitral darlığı ($MKA \leq 1.5\text{cm}^2$) ve sol atrial trombüs olmayan, orta (2+) seviyeden daha az mitral yet-

¹ Uzm. Dr. Tamer KEHLİBAR, S.B. S.B.Ü. Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü tamerkehlbar@gmail.com



bildirdiler. Mitral yetmezlik gelişme oranı mitral kapakta kalsifikasyon olmayan grupta %2.4, mitral kapakta kalsifikasyon olan grupta %8.5 olarak rapor edildi.

Romatizmal kapak hastalığı devam eden enfamatuvar bir süreç olduğundan kapakta restenoz veya yetmezliğe neden olarak reoperasyon gerektirebilir. Stanley John tarafından bildirilen 5326 hastalık en geniş KMK serisinde 24 yıllık takipte ek girişim gerektirmeden %78.3 survival saptanmıştır¹⁴. 1990 yılında yayımlanan araştırmada 1979-1989 yılları arasında merkezimizde KMK uygulanan 1976 hastadan 58'ine reoperasyon uygulandığı bildirilmiştir¹⁵. Reoperasyon nedeni %33 oranında mitral restenoz olarak bulunmuştur. Tekrar girişim endikasyonu ilk kez girişim yapılan kapaktakilerle aynıdır. Seçili hastalarda PMK uygun olabileceği gibi KMK de uygulanabilir. Ancak hastaların çoğunluğu açık kalp cerrahisi gerektirir. Kapalı mitral komissürotomide mediasten ve perikardın anterior kısmı intakt olduğundan ve genellikle ilk operasyondan sonra uzun süre geçtiğinden, reoperasyonda karşılaşılan yapışıklıkların diseksiyonu zorlayıcı değildir. Mitral aparat genellikle manipüle edilmemiş olduğundan cerrah konservatif kalıp kapağı koruyabileceği gibi replasman da uygulayabilir. KMK sonrası elektif reoperasyon mortalitesi %1-2'yi geçmez¹⁶.

Kanıtı dayalı analiz yapılan perkütan ve cerrahi mitral komissürotomilerin sonuçlarını karşılaştıran son meta-analizde işlem sonrası mitral kapak alanları gruplar arasında benzer olarak bulunmuştur¹⁷. Periprosedürel morbidite (transfüzyon gerektiren kanama, reoperasyon, taşikardi, bradikardi) cerrahi komissürotomi grubunda daha fazla olarak bulunmuştur. Erken ve orta dönemde herhangi bir seviyede mitral yetmezliği gelişme insidansı perkütan ve cerrahi komissürotomi grupları arasında benzer olarak saptanmıştır. Ortalama 30 aylık takipte mitral kapak alanı, mitral restenoz, tekrar girişim ve mortalite oranlarında perkütan ve cerrahi komissürotomi yapı-

lan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Cerrahi ve perkütan komissürotomilerin uzun dönem sonuçlarına ait kanıt düzeyi yüksek çalışmalar mevcut değildir. Cerrahi komissürotominin periprosedürel morbiditesinin yüksekliği nedeniyle özellikle uygun kapak yapılı genç hastalarda PMK seçilecek komissürotomi yöntemidir. Kısıtlı oranda uygulanmasına rağmen cerrahlar arasındaki genel kanı cerrahi komissürotominin halen geçerliliğini koruyan bir işlem olmasıdır.

KAYNAKLAR

1. Cutler EC, Levine SA. Cardiomy and valvulotomy for mitral stenosis: experimental observations and clinical notes concerning an operated case with recovery. *Boston Med Surg J* 1923;188:1023-7.
2. Souttar HS. The surgical treatment of mitral stenosis. *Br Med J* 1925;2:603-6.
3. Harken DE, Ellis LB, Ware PF, et al. The surgical treatment of mitral stenosis. I. Valvuloplasty. *N Engl J Med* 1948;239:801-9.
4. Bailey CP. The surgical treatment of mitral stenosis (mitral commissurotomy). *Dis Chest* 1949;15:377-97.
5. Inoue K, Owaki T, Nakamura T, et al. Clinical application of transvenous mitral commissurotomy by a new balloon catheter. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1984;87:394-402.
6. Sherawat RC, Dixit S, Yadav RK, et al. The place of closed mitral valvotomy in resource-limited countries in the era of catheter-based interventions: 20-year single center experience. *J Cardiothorac Surg* 2015;31:273-9.
7. Ravikrishnan J, Arun N, Varkey AM. A prospective comparative study between closed mitral valvotomy and balloon valvoplasty as treatment for rheumatic non calcific mitral stenosis. *J Evol Med Dent Sci* 2015;4:11298-307.
8. Ussiri EV, Nyawawa ETM, Wandwi WBC, et al. Closed mitral valvotomy - a life saving procedure in facility-deprived countries: Experience at Muhimbili National Hospital, TANZANIA. *East and Central Afr J Surg* 2011;16:74-9.
9. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the Management of Valvular Heart Disease. *Eur Heart J*. 2017 Sep 21;38(36):2739-2791. doi: 10.1093/eurheartj/ehx391.
10. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation* 2021 Feb 2;143(5):e35-e71. doi: 10.1161/CIR.0000000000000932.



11. Paşaoğlu İ. (1985). Mitral Kapağın Edinsel Hastalıkları. A.Yüksel Bozer (Ed.), Kalp Hastalıkları ve Cerrahisi içinde (s. 787-812), Ankara: Ayyıldız Matbaası.
12. Kouchoukos NT, Blackstone EH, Hanley FL, Kirklin JK. (2013). Kirklin Barratt-Boys Cardiac Surgery (Fourth edit). Philadelphia: Elsevier.
13. Eren E, Samilgil A, Özler A, et al. Closed Mitral Commissurotomy in Istanbul, Turkey: Results in 4403 Cases. Tex Heart Inst J. 1986 Mar; 13(1): 143–146.
14. John S, Shyam Prasad KM, Ravikumar E, et al. Closed commissurotomy for mitral stenosis: Obsolete or relevant? Indian J Thorac Cardiovasc Surg 1991;7:8-12.
15. Dağsalı S, Demirtaş M, Kanca A, ve ark. Kapalı mitral komissürotomi sonrası mitral kapak replasmanları. Türk Kardiyol Dern. Arş. 1990;18:121-123.
16. Antunes MJ. Closed mitral commissurotomy—a cheap, reproducible and successful way to treat mitral stenosis. J Thorac Dis 2020;12(3):146-149. doi: 10.21037/jtd.2019.12.118.
17. Singh AD, Mian A, Devasenapathy N, et al. Percutaneous mitral commissurotomy versus surgical commissurotomy for rheumatic mitral stenosis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Heart 2020;0:1–8. doi:10.1136/heartjnl-2019-315906.