

Editöryal Yorum**Editorial Comment****İzovolumik miyokardiyal akselerasyon ile mitral kapak darlığının değerlendirilmesi****Assessment of mitral stenosis with isovolumic myocardial acceleration****Dr. Necla Özer**

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Tayyareci ve ark.nın “Evaluation of the severity of mitral stenosis with a new index: isovolumic myocardial acceleration” adlı makalesini^[1] ilgiyle okudum. Mitral darlık ülkemizde oldukça sık görülen bir sorun olmasına rağmen, mitral darlığın seyri hakkındaki bilgilerimiz ne yazık ki o kadar fazla değildir. Literatür değerlendirmesi yapıldığında, mitral yetersizlik hakkında yapılan çalışma sayısı ile mitral darlık hakkında yapılan çalışma sayıları arasında oldukça önemli bir fark görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde mitral darlığı çok fazla görülmediği için, tıp literatürüne en fazla katkıyı yapan Avrupa ülkelerinden ve ABD’den bu konuda fazla yayın çıkmasını beklemek de doğru olmaz. Özellikle ülkemizde yaygın görülen hastalıklar üzerinde (mitral darlığı bunlardan sadece biri) bizlerin daha çok düşünmemiz ve daha çok yayın çıkartmamız gerekmektedir.

Kapak hastalığı olan kişilerde sağ ventrikül fonksiyonları, semptomlar, egzersiz kapasitesi ve yaşam süresi ile ilişkilidir. Fakat, kompleks yapısı nedeniyle sağ ventrikülün ekokardiyografik olarak değerlendirilmesi oldukça zordur. Son yıllarda, bu makalede de araştırıldığı gibi, sağ ventrikül fonksiyonlarının değerlendirilmesi için doku Doppler yöntemi kullanılmaya başlanmıştır. Doku Doppler ile elde edilen sistolik hız sağ ventrikül sistolik fonksiyonları hakkında, erken ve geç diyastolik hızlar ise diyastolik fonksiyonlar hakkında bilgi vermektedir. Mitral darlığı olan hastalarda triküspid annular hızlar azalmaktadır.^[2] Doku Doppler ekokardiyografinin gelişimi ile birlikte, izovolumik relaksasyon ve kontraksiyon

döneminde gelişen olayları takip etmek mümkün hale gelmiştir. İzovolumik kontraksiyon döneminde ölçülen hızın pik değeri ile bazalden pik oluşmasına kadar geçen süre kullanılarak hesaplanan izovolumik akselerasyon (IVA) değeri, özellikle hemodinamik değişikliklerden etkilenmeden sistolik fonksiyonları değerlendirmemizi sağlayan bir parametredir. Bu parametre ile sol ventrikül yanı sıra sağ ventrikül sistolik fonksiyonlarını da güvenle değerlendirmek mümkündür. Tayyareci ve ark. tarafından yapılan bu çalışmada da mitral darlığı olan hastalarda sağ ventrikül sistolik fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla bu parametre kullanılmıştır. İzovolumik akselerasyon değeri mitral darlığı olan hastalarda kontrollere göre daha düşük bulunmuştur.

Mitral darlığı olan hastalarda sağ ventrikül tutulumunun zaman içerisindeki seyri ve mitral darlığın ciddiyeti ile olan ilişkisi, elimizde yeterli prospektif veri olmadığı için, çok net olarak bilinmemektedir. Sagie ve ark.nın^[3] retrospektif olarak yaptığı bir çalışmada, mitral darlığı olan 103 hastanın ortalama 3.3 yıllık takibi sırasında, sağ ventrikül disfonksiyonunun mitral kapak alanındaki değişikliklerden bağımsız olarak ilerlediği gösterilmiştir. Mohan ve ark.nın^[4] yapmış olduğu çalışmada da, benzer şekilde sağ ventrikül fonksiyonları ile mitral kapak alanının ilişkili olmadığı gösterilmiştir. Tayyareci ve ark. tarafından yapılan bu çalışmada ise, izovolumik miyokardiyal akselerasyon ile bakılan sağ ventrikül fonksiyonları ile mitral kapak ciddiyeti arasında bir ilişki bulunmuştur. Bu veri literatürdeki diğer bulgularla uyumlu

değildir. Uyumsuzluğun, daha önce sağ ventrikül fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan parametrelerin hemodinamik durumdan etkilenen parametreler olmasına rağmen izovolumik miyokardiyal relaksasyonun hemodinamik durumdan etkilenmesi ile açıklamak da oldukça zor görünmektedir.

Mitral darlığı olan hastalarda sağ ventrikül fonksiyonlarındaki değişim hemodinamik yüklenmeye bağlı olabileceği gibi romatizmal olaya bağlı da gelişebilir. Bu konuda prospektif bilginiz olmadığı için, balon mitral valvüloplasti yapılan hastalardaki hemodinamik düzelme sonrasındaki sağ ventrikül fonksiyonlarının takibi bize bilgi verici olabilir.

Mitral balon valvüloplasti yapılan hastalarda işlem öncesine göre işlem sonrasında sağ ventrikül fonksiyonlarının düzeldiğine dair elimizde veriler bulunmakla birlikte, sağ ventrikül fonksiyonlarının ne hızla ve hangi oranda düzeldiğine dair net veriler bulunmamaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda, işlemden kısa süre sonra pulmoner arter basıncı ve sağ ventrikül ejeksiyon fraksiyonunun düzeldiği gözlenmekteyken, bazı hastalarda düzelmenin çok geç veya bazen hiç olmayabileceği de görülmüştür.^[5] Mohan ve ark.nın^[4] çalışmasında, balon valvüloplasti sonrasında pulmoner arter basıncının hemen düştüğü, Tei indeksi ile değerlendirilen sağ ventrikül fonksiyonlarının hastaların %65'inde bir yıl içinde normal değerlere döndüğü görülmüştür. Mitral darlığı olan hastalarda mitral balon valvüloplasti sonrasında sağ ventrikül fraksiyonel kısalma ve Tei indeksi ile bakılan sistolik fonksiyonlarda düzelme olurken, IVA ile değerlendirilen sağ ventrikül kontraksiyonunda bir azalma olduğu gösterilmiştir.^[6] Hemodinamik durumun düzelmesine rağmen sağ ventrikül fonksiyonlarının düzelmemesi, bu hastalarda romatizmal patolojiye veya uzun süren hemodinamik yüke bağlı olarak gelişen geri dönüşümsüz miyokard hasarını düşündürmektedir. Hastalara pulmoner hipertansiyon gelişmeden müda-

hale edilmesi, sağ ventrikül fonksiyonlarının daha çabuk düzelmesi açısından oldukça önemlidir.^[7]

Mitral darlığı olan hastalarda sağ ventrikül tutulumu vardır; fakat, bu konuda bilinmeyenler oldukça fazladır. Bilgi birikiminin artması açısından, mitral darlığı olan hastalarla ilgili çokmerkezli prospektif çalışmalar yapmak bu bilgi açıklığını gidermemize katkıda bulunabilir.

KAYNAKLAR

1. Tayyareci Y, Tayyareci G, Nisanci Y, Umman B, Bugra Z. Evaluation of the severity of mitral stenosis with a new index: isovolumic myocardial acceleration. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2008;36:388-94.
2. Dağdeviren B, Eren M, Görgülü Ş, Soylu Ö, Özer N, Yıldırım A ve ark. Sağ ventrikül sistolik fonksiyonunun belirlenmesinde doku Doppler yönteminin değeri. *Anadolu Kardiyol Derg* 2001;1:85-9.
3. Sagie A, Freitas N, Padial LR, Leavitt M, Morris E, Weyman AE, et al. Doppler echocardiographic assessment of long-term progression of mitral stenosis in 103 patients: valve area and right heart disease. *J Am Coll Cardiol* 1996;28:472-9.
4. Mohan JC, Sengupta PP, Arora R. Immediate and delayed effects of successful percutaneous transvenous mitral commissurotomy on global right ventricular function in patients with isolated mitral stenosis. *Int J Cardiol* 1999;68:217-23.
5. Burger W, Kneissl GD, Kober G, Schrader R. Effect of balloon valvuloplasty for mitral stenosis on right ventricular function. *Am J Cardiol* 1993;71:994-6.
6. Drighil A, Bennis A, Mathewson JW, Lancelotti P, Rocha P. Immediate impact of successful percutaneous mitral valve commissurotomy on right ventricular function. *Eur J Echocardiogr* 2008;9:536-41.
7. Arat N, Altay H, Korkmaz S, Ilkay E. The effect of baseline pulmonary artery pressure on right ventricular functions after mitral balloon valvuloplasty for rheumatic mitral stenosis: a tissue Doppler imaging study. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2008;36:223-30.