

## Editöre Mektup

### Letter to the Editor

#### Mitral halka annuloplastisi sonrası gelişen nadir bir komplikasyon: Hemolitik anemi

*A rare complication following mitral ring annuloplasty: hemolytic anemia*

**Ergun Demirsoy, Gökçe Şirin, Bingür Sönmez**

Memorial Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, İstanbul

Sayın Editör,

Derginizin Ocak 2007 sayısında yayımlanan “Mitral halka annuloplastisi sonrasında gelişen hemolitik anemi: Olgu sunumu” başlıklı, sayın Çağatay Engin ve ark. tarafından hazırlanmış makaleyi ilgi ile okuduk. Bu yazıda da bahsedildiği gibi mekanik mitral kapak replasmanı sonrasında görülen hemoliz, bilinen bir fenomen olmasına rağmen, mitral kapak tamirleri sonrası hemolitik anemi görülmesi nadir rastlanan bir durumdur.<sup>[1-3]</sup>

Ekibimiz tarafından, 1998-2006 yılları arasında toplam 159 hastaya mitral tamir uygulandı. Bunlar içerisinde halka kullanılarak annuloplasti yapılan hastaların beşinde ameliyat sonrası erken dönemde tedaviye dirençli hemolitik anemi tespit edildi. Bu beş hastaya, hemoliz tespit edildikten sonra erken dönemde mitral kapak replasmanı uygulandı.

Mitral kapak tamiri sonrası oluşan hemolizin muhtemel nedenleri, eritrositlerin halka dikişlerine ait çıkıntılara çarpması, serbest hareket eden kordanın kamçı hareketi, parsiyel halka ayrışması (dehisens), geri kaçak akımının ringe veya plejtlere, santral jetin atriyal duvara çarpması şeklinde özetlenebilir.<sup>[3-6]</sup> Mekanizma ne olursa olsun her zaman hemolize yol açan bir yetersizlik akımı vardır. Fakat, halka kullanılarak mitral kapak tamiri sonrasında hemoliz gelişmesi ile mitral kapak yetersizliğinin derecesi arasında bir korelasyon yoktur. Lam ve ark.<sup>[4]</sup> tarafından yapılan ve 32 hastayı içeren bir çalışmada olguların %77'sinde yetersizlik ileri derecede iken, %23 olguda 2(+) veya daha az olarak bildirilmiştir. Hemoliz nedeni ile kapak replasmanı uyguladığımız olgularımızda ise, bir hastada hafif-orta, üç hastada orta, bir hastada ise orta-ileri derecede mitral yetersizlik saptandı.

Mitral kapak tamiri sonrasında hemolizin ortaya çıkması genellikle çok erken dönemdedir. Hastalarımızın

dördünde hemoliz nedeniyle ameliyat ilk dört ay içinde yapılmıştır. Hatta bir hasta, ameliyat sonrası yoğun bakımda ağır hemoliz gelişmesi üzerine ertesi gün tekrar ameliyat edilmiştir. Bu nedenle, mitral kapak tamiri yapılan hastalarda intraoperatif transözofajiyal ekokardiyografi yapılarak hemolize neden olabilecek yetersizlik akım paterni (fragmentation, collision, free jet, rapid acceleration, slow deceleration, korda kamçı hareketi) saptanan olgularda mitral kapak tamirinin revize edilmesi veya kapak replasmanı uygulanması gerekebilir.

Halka kullanılarak mitral tamir yapılan hastalarda ameliyat sonrası dönemde hemoliz görülme sıklığının normalde bildirilen oranlardan daha fazla olduğu kanısındayız. Klinik olarak hafif seyreden olgular medikal olarak takip edilebilir, ancak derin hemolitik anemi nedeniyle semptomatik olan veya tekrarlayan kan transfüzyonu gerektiren olgularda mutlaka cerrahi girişim (tekrar tamir veya replasman) yapılarak hemolize neden olan mekanizmanın ortadan kaldırılması gerektiğini düşünüyoruz.

#### KAYNAKLAR

1. Rodgers BM, Sabiston DC Jr. Hemolytic anemia following prosthetic valve replacement. *Circulation* 1969;39:155-61.
2. Cerfolio RJ, Orszulak TA, Daly RC, Schaff HV. Reoperation for hemolytic, anaemia complicating mitral valve repair. *Eur J Cardiothorac Surg* 1997;11:479-84.
3. Garcia MJ, Vandervoort P, Stewart WJ, Lytle BW, Cosgrove DM 3rd, Thomas JD, et al. Mechanisms of hemolysis with mitral prosthetic regurgitation. Study using transesophageal echocardiography and fluid dynamic simulation. *J Am Coll Cardiol* 1996;27:399-406.
4. Lam BK, Cosgrove DM, Bhudia SK, Gillinov AM. Hemolysis after mitral valve repair: mechanisms and treatment. *Ann Thorac Surg* 2004;77:191-5.
5. Wilson JH, Rath R, Glaser R, Panke T. Severe hemolysis after incomplete mitral valve repair. *Ann Thorac Surg* 1990;50:136-7.
6. Yeo TC, Freeman WK, Schaff HV, Orszulak TA. Mechanisms of hemolysis after mitral valve repair: assessment by serial echocardiography. *J Am Coll Cardiol*. 1998;32:717-23.

*İletişim adresi:* Dr. Gökçe Şirin, Memorial Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, 34385 Okmeydanı, İstanbul.  
Tel: 0212 - 588 48 00 e-posta: dr\_gsirin@hotmail.com

#### Yazarın yanıtı

Sayın Editör,

Protez kapak replasmanı sonrası görülen hemolitik anemi olguların çoğunda demir replasmanı ile izlenebilmekte ve olguların çok az bir bölümünde reoperasyon gerekmekte iken, mitral tamir sonrasında izlenen hemolizde sıklıkla reoperasyon yapıldığı

bildirilmektedir. Genellikle kan transfüzyonu gerektirecek ağır hemoliz varlığında genel kabul, tamirin bozularak mitral kapak replasmanı uygulanmasıdır. Bununla birlikte, az sayıda bildirilen olguda tamirle ilgili majör bir sorun yoksa (hatta orta derecede yetmezlik varlığında dahi) ağır hemolizin, aynı bizim olgumuzda olduğu gibi gerileyebildiği, hatta tamamen düzelebildiği kaydedilmiştir. Etiyoloji, yazımızda da belirtildiği gibi endotelizasyon ve çeşitli regurjitan patenler sorumlu tutulsa da çok açık görünmemektedir. Bu durumda reoperasyonun zamanlaması ve ne kadar bekleneceği önem kazanmaktadır. Bununla ilgili olarak izlem esnasında endotelizasyonun oluşup oluşmadığını tespit edecek herhangi bir yöntem yoktur ve tek pozitif bulgu EKO'da tamirle ilgili sorun olup olmadığı ve hemolizin nasıl bir seyir gösterdiğidir. Hiç kuşkusuz, tekrarlayan kan ürünü transfüzyonunu gerektirecek ağır ve inatçı hemoliz varlığında ve renal komplikasyonlar görüldüğünde reoperasyonun geciktirilmesinin doğru bir yaklaşım olmadığı açıktır. Bununla birlikte, kan ürünü transfüzyonu gereken bizim olgumuzda hemoliz gerilemiş ve izlenebilir hale gelmiştir. Geçen ay (yazıdaki olgunun son kontrolün-

den yaklaşık 2 yıl sonra) yapılan tetkiklerinde mitral kapakta 1. derece yetmezlik ve 4 mmHg gradiyent dışında sorun bulunmamış ve hematokrit değeri %35 olarak tespit edilmiştir. Uygulanacak reoperasyonun riski, bu operasyonda da ilave kan ürünü kullanım ihtiyacı ve kapak replasmanının getirdiği uzun dönemdeki dezavantajlar terazinin diğer tarafında gözetilmeli ve reoperasyon kararının, eğer yukardaki şartlar oluşmamışsa, erken alınmaması gerektiğini düşünmekteyiz. Özetle hastanın genel durumunda ciddi bozulmaya neden olmayan, tekrarlayan transfüzyon gerektirmeyen ve diğer end-organları etkilemeyen hemoliz varlığında bir süre daha bu olguların izlenebileceği ile ilgili kanıtlar mevcuttur. Bu yaklaşım tamir gibi kardiyak performansı en iyi koruyan ve en iyi sağkalımı sağlayan bir seçeneğin acele bir kararla bozularak replasmana çevrilmesini engelleyecektir.

Saygılarımla

Dr. Çağatay Engin

*İletişim adresi:* Dr. Çağatay Engin, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, 35100 Bornova, İzmir.  
Tel: 0232 - 388 28 66 - e-posta: cagatayengin@yahoo.com