

Biküspid Aort Kapağı Üzerinde Gelişen *Brucella* Endokarditi

Onur Ural¹, Niyazi Görmüş², Şua Sümer¹, Nazlım Aktuğ-Demir¹, Umuttan Doğan³

Özet: Endokardit, brusellozun nadir görülen ancak mortalitesi yüksek bir komplikasyonudur. Bu yazıda aort kapağında *Brucella* endokarditi gelişen, kapak replasmanı ve antibiyotik tedavisi ile tamamen iyileşen bir olgu sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Bruselloz, endokardit.

Summary: *Brucella endocarditis* occurred on bicuspid aortic valve. Endocarditis is a rare complication of brucellosis but has high mortality. This report suggests that the combination of valve replacement and antibiotic therapy produces successful results in the treatment of aortic valve endocarditis due to brucellosis.

Key Words: Brucellosis, endocarditis.

Giriş

Bruselloz, dünyada yaygın olarak görülen pek çok organ ve sistemi tutabilen bir zoonozdur (1-6). Türkiye'de endemiktir ve bazı bölgelerde önemli bir sağlık sorunudur (7). Brusellozda kardiyovasküler sistem tutulumu %0.4-2 oranında görülür (2,4,7). Endokardit brusellozun nadir görülen ancak mortalitesi en yüksek komplikasyonudur. *Brucella* endokarditinin tedavisinde genelde cerrahi ve tıbbi tedavi birlikte uygulanmaktadır (2,8-12).

Olgu

Yirmi yedi yaşında, Konya'da yaşayan, hayvancılıkla uğraşan erkek hasta, bir ay önce başlayan halsizlik, ateş, gece terlemesi şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Hastanın fizik muayenesinde ateşi 38.2°C, genel durumu orta derecede kötü, cilt ve konjunktivaları soluk, dili paslıydı. Kalp muayenesinde tüm odaklarda 4/6 derece sistolodiyastolik üfürümü mevcuttu. Diğer sistem muayeneleri doğaldı. Laboratuvar incelemesinde; Hb 11.5 gr/dl, Hct %34.1, lökosit sayısı 7 800/mm³, lökosit formülünde; %79 nötrofil, %21 lenfosit vardı. Trombosit 253 000/mm³, eritrosit sedimentasyon hızı 56 mm/saat, C-reaktif protein 100 mg/lit (N: 0-5 mg/lit) idi. Biyokimyasal parametrelerinde herhangi bir patoloji saptanmadı. Postero-anterior akciğer grafisi normaldi. Transtorasik ekokardiyografide, aort kapak sağ koroner kapakçıkta 0.4 x 0.6 cm boyutlarında vejetasyonla uyumlu hareketli kitle, biküspid aort kapağı, ciddi derecede aort yetmezliği ve sol boşluklarda genişleme saptandı. Diğer kapaklarda herhangi patoloji gözlenmedi. *Brucella* standard tüp aglütinasyon testi (STA) 1/10 240 titrede pozitif. Alınan kan kültürlerinde *Brucella melitensis* biyotipli üredi. Hastaya *Brucella* endokarditi tanısıyla doksisisiklin 2x100 mg, rifampisin 2x600 mg ve seftriakson 2x1 gr tedavisi başlandı. Kalp Damar Cerrahisi Kliniğinde açık

kalp ameliyatı şartlarında, vejetasyonlu kapak çıkarılarak St Jude mekanik protez kapak (21 numara) ile aort kapak replasmanı yapıldı (Resim 1). Herhangi bir komplikasyon izlenmeyen hasta postoperatif 8. günde taburcu edildi. Seftriakson tedavinin 2. ayında kesildi. Doksisisiklin ve rifampisin kombinasyonu 1 yıla tamamlandı. Takibinin 1. yılında yapılan transtorasik ekokardiyografi incelemesinde mekanik protez kapak fonksiyonlarının iyi olduğu tespit edildi. Herhangi bir vejetasyon izlenmedi, kapağa ait gradyanlar düşüktü. Tedavi sonrası kontrollerde STA titresi 1/80 titreye düştü. Klinik ve laboratuvar bulguları tamamen düzeldi.

İrdeleme

Bruselloz ülkemizde endemik görülen, ateş, üşüme, titreme, gece terlemesi ve eklem ağrıları gibi spesifik olmayan bulgular ile seyreden bir zoonozdur. Brusellozda çeşitli bulaşma yolları vardır. Türkiye'de en sık bulaşma yolu, çiğ süt ve süt ürünlerinin tüketimidir (7). Bruselloz meslek hastalığı olarak veteriner hekimlerde, hayvancılıkla uğraşanlarda ve laboratuvar çalışanlarında görülebilir (8,10,13). Bizim olgumuzda da hayvancılıkla uğraşma ve taze peynir tüketme öyküsü mevcuttu.

Bruselloz, tüm organ ve sistemleri tutabilir. En sık komplikasyonu kas-iskelet sisteminde görülür. Endokardit, brusellozun nadir görülen bir komplikasyonudur (8-11,13,14). *Brucella* endokarditinde en sık aort kapağı tutulur. Doğal kalp kapaklarını tutabileceği gibi önceden var olan bir kapak lezyonu, *Brucella* endokarditine zemin hazırlayabilmektedir (9,14). Olgumuzda bruselloza bağlı aort kapak tutulumu saptandı. Endokardit, brusellozda en sık rastlanan ölüm nedenidir. Mortal seyirli olguların %80'inde endokardit tespit edilmiştir (3,11). *Brucella* endokarditinde ölüm genelde kalp yetmezliğine bağlı olarak ortaya çıkar (9,14). Brusellozda endokarditin yanı sıra mikotik anevrizmalar, perikardit ve miyokardit de görülmektedir (5,8,10,11).

Bruselloza bağlı endokardit tanısı; klinik, ekokardiyografide infektif endokardit ile uyumlu bulguların saptanması, STA testinde 1/160 ve/veya üzerinde titre varlığı ya da 2 hafta ara ile tekrarlanan tetkiklerde STA testinde 4 kat titre artışının görülmesi ve kan kültürü pozitifliği ile konu-

- (1) Selçuk Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya
- (2) Selçuk Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya
- (3) Selçuk Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Konya



Resim 1. Cerrahi olarak çıkarılan aort kapağı: operasyon sırasında rezeke edilen biküspid aort kapağı ve sağ koroner kapakçığındaki perforasyon.

lur (8,9,14). Bruselloz tanısında altın standard, kan kültür pozitifliğidir. Fakat kan kültürü pozitifliği her zaman saptanamayabilir. Çünkü *Brucella* bakterisi geç ve güç üreyen bir bakteridir (5,8,9,12). Bu durumlarda STA testi, *Brucella* endokarditinin erken tanısında çok yararlıdır (12). Ekokardiyografi, endokardit tanısında ve cerrahi indikasyonun belirlenmesinde kullanılan invazif olmayan bir tanı yöntemidir. Kapak patolojilerinin erken tespiti ve vejetasyonların gösterilmesi ekokardiyografi ile mümkündür. Olgumuzda tanı; klinik bulgular, kan kültür pozitifliği, STA'nın 1/10 240 titrede pozitif olması ve ekokardiyografide doğal aort kapağında vejetasyon varlığının gösterilmesi ile konuldu.

Brucella endokarditi tedavi edilmediği takdirde, remisyon göstermeyen yüksek mortaliteli bir hastalıktır. *Staphylococcus aureus*, *Serratia* spp., *Pseudomonas* spp. ve *Candida* spp. ile birlikte en çok doku harabiyeti yapan bakterilerden biridir. *Brucella*'ya bağlı endokarditte kapakçıklarda perforasyon, anüler apse, vejetasyonlar ve kardiyak rüptür olabilir. Olgumuzda da aort kapağında sağ koroner kapakçıkta vejetasyonlar ve zimba deliği şeklinde perforasyon mevcuttu.

Brucella endokarditli olguların çoğu, antibiyoterapi ve cerrahi tedavi kombinasyonu ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir. Antibiyotik tedavisinin tek başına kür sağlayabildiği çok az sayıda olgu bildirilmiştir (3,9,11). Bazı yazarlar *Brucella* endokarditinde kalp yetmezliği gelişmesi, büyük vejetasyonların saptanması, emboli varlığı, medikal tedavide yetersizlik, prostetik kapak varlığı ve hemodinamik bozukluk gelişimi gibi sebeplerin başlıca cerrahi indikasyonlar olduğunu belirtmişlerdir (4,9,11). Olgumuzda ciddi aort yetmezliği ve aort kapağı tutan vejetasyon varlığı nedeniyle erken dönemde cerrahi uygulandı.

Brucella bakterisi intraselüler yerleştiği, mikroapseler ve granülomlarla seyrettiği için antibiyotik tedavisi, cerrahi sonrasında da uzun süre kullanılmalıdır (8,12). Komplike bruselloz olgularında tedavi rejimi, akut brusellozdan farklıdır. İkili antibiyotik kombinasyonundan ziyade üçlü antibiyotik kombinasyonları daha uzun süre uygulanmaktadır (6,8). *Bru-*

cella endokarditinin tedavisinde kullanılan antibiyotik kombinasyonları ve tedavi süresi hakkında net bir görüş birliği yoktur. Medikal tedavinin süresi tartışmalıdır. İki ay ile 13 ay arasında değişen tedavi süreleri bildirilmiştir. Relapsları önlemek için cerrahi sonrası en az üç ay medikal tedavinin sürdürülmesi önerilmektedir (2,4,8,9,14). Bu hastalıkta başarılı bir tedavi etkin bir cerrahi ve antibiyotik kombinasyonunun birlikte uygulanması ile mümkündür (14). Olgumuzda da başarılı aort kapak replasmanı operasyonu ve beraberinde uygulanan medikal tedavi ile iyileşme sağlanmıştır.

Sonuç olarak; Türkiye gibi brusellozun endemik olduğu bölgelerde, infektif endokardit ayırıcı tanısında bruselloz mutlaka akla gelmelidir. Kalp yetmezliği olması, büyük vejetasyon saptanması, emboli varlığı, medikal tedavide yetersizlik, prostetik kapak varlığı veya hemodinamik bozukluk durumlarında medikal ve cerrahi tedavi birlikte uygulanmalıdır.

Kaynaklar

1. Joint FAO/WHO Expert Committee. *Sixth Report of the Expert Committee on Brucellosis*. WHO Monograph Series 740. Geneva: World Health Organization, 1986
2. Reguera JM, Alarcón A, Miralles F, Pachón J, Juárez C, Colmenero JD. Brucella endocarditis: clinical, diagnostic, and therapeutic approach. *Eur J Microbiol Infect Dis* 2003; 22(11): 647-50
3. Mert A, Kocak F, Ozaras R, et al. The role of antibiotic treatment alone for the management of brucella endocarditis in adults: a case report and literature review. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2002; 8(6): 381-5
4. Hadjinikolaou L, Triposkiadis F, Zairis M, Chlapoutakis E, Spyrou P. Successful management of Brucella mellitensis endocarditis with combined medical and surgical approach. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001; 19: 806-10
5. Purwar S, Metgud SC, Darshan A, Mutnal MB, Nagmoti MB. Infective endocarditis due to Brucella. *Indian J Med Microbiol* 2006;24:286-8.
6. Çelen MK. Komplike bruselloz. *Ankem Derg* 2006;20:214-8.
7. Ural O, Sümer Ş, Ural G. Brusellozlu 86 olgunun, klinik belirtileri, laboratuvar sonuçları, tedavisi ve komplikasyonlarının değerlendirilmesi. *İnfeksi Derg* 2006; 20: 247-54
8. Young EJ. Brucella species. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2005: 2669-73
9. Hitit-Özsoy G, Özyürek SÇ, Karagül E. Brucella melitensis'in neden olduğu bir prostetik mitral kapak endokarditi olgusu. *Klimik Derg* 2005; 18(2): 75-6
10. Kaya S. Bruselloz ve tedavi sorunu. *İnfeksi Derg* 2006; 20: 227-30
11. Koumallos N, Paschalis A, Antoniadis C, et al. Valve replacement for Brucella endocarditis: two case reports. *Int J Cardiol* 2008; 127(2):e83-5
12. Ozsöyler I, Yilic L, Bozok S, et al. Brucella endocarditis: the importance of surgical timing after medical treatment (five cases). *Prog Cardiovasc Dis* 2005; 47(4): 226-9
13. Bardakçı H, Ulaş MM, Çağlı K, Temirtürkan M, Sevik U, Kızıltepe U, Çobanoğlu A. Brusella endokarditine bağlı subvalvüler aort absesinde otolog perikardiyal yama ile birlikte aort kapak replasmanı [Editöre Mektup]. *Anadolu Kardiyol Derg* 2007; 7(1): 91
14. Jacobs F, Abramowicz D, Vereerstraeten P, Le Clerc JL, Zech F, Thys JP. Brucella endocarditis: the role of combined medical and surgical treatment. *Rev Infect Dis* 1990; 12(5): 740-4