

# Bruselloza Bağlı Endokardit: Bir Olgu Sunumu

## *Brucellar Endocarditis: A Case Report*

Onur Ural<sup>1</sup>, Nebahat Dikici<sup>2</sup>, Duygu Fındık<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Konya Numune Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Konya, Türkiye

<sup>3</sup>Selçuk Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

### Özet

Endokardit brusellozun nadir ancak fatal bir komplikasyonudur. Bu yazıda 22 yaşında, sadece medikal tedavi ile kür elde edilen, aort kapak endokarditli bir olgu sunulmuştur. Bizim olgumuz ve literatür, seçilmiş olgularda, konservatif tedavinin cerrahi tedaviye bir alternatif olabileceğini göstermiştir.

*Klimik Dergisi 2009; 22(3): 106-8.*

**Anahtar Sözcükler:** Bruselloz, endokardit.

### Abstract

Endocarditis is a rare but fatal complication of brucellosis. We report a 22-year-old female with aortic valve endocarditis due to brucellosis completely cured with medical treatment alone. Our case and the literature demonstrate that, in selected patients, conservative treatment may be a valid alternative to surgery. *Klimik Dergisi 2009; 22(3): 106-8.*

**Key Words:** Brucellosis, endocarditis.

### Giriş

Bruselloz, Gram-negatif kokobasiller ile oluşan sistemik zoonotik bir enfeksiyon hastalığıdır. Ateş, terleme, halsizlik, iştahsızlık, baş ağrısı ve sırt ağrısı gibi nonspesifik semptomlarla seyreder (1-3). Enfeksiyon hayvanlardan insanlara infekte doku veya kanlarıyla direkt temas, infekte süt ve süt ürünlerinin tüketilmesi veya enfeksiyöz aerosollerin inhalasyonu ile bulaşmaktadır (1,2,4).

Bruselloz vücudun herhangi bir organını veya sistemini tutabilir. Merkezi sinir sistemi (MSS) veya kalp tutulumu olduğunda, tedavi daha zordur. Brusellozda endokardit (BE) gelişme riski düşük olmakla birlikte bruselloza bağlı ölümlerin büyük çoğunluğunda neden endokardittir (1,4). BE tedavisinde genellikle cerrahi ve medikal tedavi kombinasyonu tercih edilmekle beraber tek başına medikal tedavinin de yeterli olabileceği öne sürülmektedir (1,5).

Bu yazıda bruselloza bağlı aort kapağında endokardit gelişen ve medikal tedavi ile tamamen düzelen bir olgu sunulmuştur.

### Olgu

22 yaşında kadın hasta, kliniğimize ateş, titreme, kilo kaybı şikayetleri ile yatırıldı. Özgeçmişinde taze peynir

tüketme, son 1 ay içinde 7 kg kilo kaybı ve demir eksikliği anemisine yönelik tedavi alma öyküsü vardı. Fizik muayenesinde ateş 38°C, nabız 106/dakika ve ritmik, kan basıncı 90/60 mmHg idi. Konjunktivalar soluk, aort ve mezokardiyak odakta 2/6 şiddette üfürüm işitiliyordu. Karaciğer ve dalak 3 cm ele geliyordu. Traube alanı kapalı idi. Diğer fizik muayene bulguları normaldi. Lökosit 3800/mm<sup>3</sup> (%58 parçalı, %34 lenfosit ve %8 monosit), hemoglobin 9.3 gr/dl, hematokrit %29 (eritrositler hipokrom ve mikrositer), trombosit 230 000/mm<sup>3</sup> idi. Abdominal ultrasonografisinde hepatosplenomegali vardı. EKG, PA akciğer grafisi ve idrar tetkikleri normaldi. Hastaya transözofageal ekokardiyografi yapıldı ve aort non-koroner kapakta vejetasyonlar izlendi. *Brucella* tüp aglütinasyon testi 1/320 titrede pozitif olan hastanın, kan kültüründe (BACTEC) *Brucella melitensis* biyotip 1 üredi.

Hastaya rifampisin 600 mg/gün, doksisisiklin 2x100 mg/gün ve trimetoprim-sülfametoksazol (TMP-SMX) 160/800 mg 2x1/gün başlandı. Tedavinin ikinci ayında TMP-SMX kesilerek rifampisin+doksisisiklin tedavisi altı aya tamamlandı. Hastanın klinik takibinde kalp yetmezliği ve periferik emboli bulguları izlenmedi. Tedavinin yedinci gününde ateş düştü. Tedavinin ikinci ayında lökosit

#### Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Onur Ural, Selçuk Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye  
Tel./Phone: +90 332 223 70 35 Faks/Fax: +90 332 223 61 81 E-posta/E-mail: onururaimail@yahoo.com

5200/mm<sup>3</sup>, hemoglobin 10.8 gr/dl, trombosit 240 000/mm<sup>3</sup> idi. Tedavi kesildikten sonra yapılan transözofageal ekokardiyografide aort non-koroner kapaktaki vejetasyonların kaybolduğu tespit edildi. Bir yıl sonraki kontrolünde hasta sağlıklı idi.

## İrdeleme

Bruselloz, Akdeniz ülkeleri ve Orta Doğu'da daha fazla olmak üzere tüm dünyada yaygın olarak görülen nonspesifik semptomlarla seyreden zoonotik bir infeksiyon hastalığıdır (1,2,4). Her yıl dünyada 500 000 yeni olgu bildirilmektedir (6). Ülkemizde ise bruselloz endemik bir hastalıktır (7,8). Sağlık Bakanlığı bruselloz insidansını yaklaşık 14/100 000 olarak bildirmektedir. Ülkemizde Wright testi ile seropozitiflik oranı ise %1.8'dir (8).

Bruselloz vücudun herhangi bir organını veya sistemini tutabilir. Bruselloz seyrinde BE gelişme riski %2'den azdır (1,6,8-10). Bakteriyel endokarditler arasında BE insidansı ise %3.5-4 gibi düşük orandadır (11,12). Ancak mortalitesi %80'ler düzeyindedir (6,13). Aort kapağı, mitral kapaktan daha sık etkilenir (1,6,10,14,15). Hastaların büyük kısmında altta yatan bir kapak hastalığı bildirilmiştir. (4,6,15,16). Beyin, aort ve diğer damarlarda gelişen mikotik anevrizmaların gelişmesi sekonder komplikasyonlardır (1). Valliattu ve arkadaşları (17), ilk olgunun tanımlandığı 1906 yılından 1989 yılına kadar olan 66 BE olgusunu incelemişler. Sadece yedi olguda prostetik kalp kapağında geliştiği, diğerlerinin ise doğal kapakta geliştiği tespit edilmiştir. Aort kapağı en sık tutulan kapak olmuştur. Tutulan kapaklarda büyük vejetasyonlarla karakterizedir. Myokarda büyük apselerle beraber ülerasyon, kapaklarda mikroapseler, kapaklarda ve perivalvüler alanda destrüksiyon ve kalsifikasyonlar izlenir ve emboli gibi tehlikeli komplikasyonlara neden olabilir (4,6,11). Kalp tutulumu sonucu hastada kalp yetmezliği, ritm bozukluğu, akut pulmoner ödem gibi tablolar gelişebilir. Aort kapağı endokarditinde ilk bulgu akut myokard infarktüsü olabilir (13). Brusellozda en sık ölüm nedeni endokardit komplikasyonu ve bunun sonucunda konjestif kalp yetmezliği gelişmesidir (1,4,7,18). Bizim olgumuzda daha öncesinde bir kalp hastalığı hikayesi yoktu. Doğal aort kapağında vejetasyonlar tespit edildi.

Brusellozun tanısında hastanın hikayesinde hayvancılıkla uğraşması, taze peynir veya pastörize edilmemiş süt tüketimi olması önemli yer tutar (1,2). Brusellozun seyri esnasında endokardit tanısı güçtür (11,13). Ateş ve kardiyak üfürümlerde değişiklik gibi klinik bulgular, ekokardiyografide vejetasyonların saptanması, serolojik testler ve/veya kan kültüründe üreme görülmesi BE şüphesini artıracak bulgulardır (7,19,20). Ekokardiyografi, BE ve komplikasyonlarının erken tanısında önemli bir yer tutar (16,21). Brusellozda en sıklıkla izole edilen türler *B. melitensis* ve *B. abortus*'tur. *B. suis* %5'ten daha azında bulunmaktadır (2,5,6). *B. melitensis*, diğer iki türe göre daha invaziftir ve daha ciddi hastalığa neden olur (1,2,6). Kan, kemik iliği ve diğer dokulardan *Brucella* izolasyonu ile kesin tanı konulur (1,13). Brusellozda kan kültürü pozitifliği %15-70 arasında değişmekle beraber, bu oran BE'de %80'in üzerindedir (4,6,15,16). Vejetasyonların kültürü antibakteriyel tedavi verilmesine rağmen sıklıkla pozitifdir (4,6). Jacobs ve arkadaşları (6) olgularının %82'sinde kan kültürünü pozitif, %62'sinde ise vejetasyonların kültür ve Gram boyamalarını pozitif bulmuştur. Bakteriyolojik tanının konulamadığı durumlarda

serum aglütinasyon testi tanıda en yaygın kullanılan testtir (1,4,6,16,22). Tek *Brucella* antikor titresi daima tanı koydurucu olmamakla beraber aktif infeksiyon vakalarının çoğunda titre 1/160'ın üstündedir (1,4). Olgumuzun taze peynir tüketme öyküsünün olması ve klinik bulguları bizi bruselloz araştırmaya yöneltti. *Brucella* tüp aglütinasyon testi 1/320 titrede pozitif idi. Transözofageal ekokardiyografik incelemede vejetasyonların görülmesi ile *Brucella*'ya bağlı endokardit düşünüldü ve daha sonra kan kültüründe *B. melitensis* biyotip 1 üremesi ile kesin tanı konuldu.

BE'de tedavi bir problem olarak görülmektedir. BE tedavisinde cerrahinin rolü, zamanı, antimikrobiyal tedavinin seçimi ve süresi başta olmak üzere optimal tedavi için bir görüş birliği yoktur (1,4,21). BE'de ideal olarak antimikrobiyal ajan bakterisid olmalı, infekte hücrelere girebilmeli, fagozomlar içinde aktivite gösterebilmelidir (11). *Brucella* türleri fluoro-kinolonlar, β-laktamlar, aminoglikozidler, tetrasiklinler, klo-ramfenikol, makrolidler, rifampisin ve TMP-SMX gibi pek çok antimikrobiyale *in vitro* duyarlı görünmekle beraber akut brusellozda tek başına kullanıldıklarında tedavide başarısızlık ve relaps izlenmektedir. BE'li hastaların çoğu tetrasiklin, streptomisin, rifampisin ve/veya TMP-SMX kombinasyonu ile tedavi edilmektedir (4,21). Klasik tetrasiklin ve aminoglikozid kombinasyonuna TMP-SMX ve/veya rifampisin gibi bir bakterisid ajanın eklenmesi akıllıca görünmektedir. Optimal antibakteriyel tedavi süresi henüz tanımlanmamıştır, ancak relapstan korunmak için yüksek dozda, en az sekiz hafta olmak üzere uzun süreli tedavi mantıklı görünmektedir (6,13,21).

Çoğu yazar, bazı hastaların tek başına antibiyotiklerle tedavi edilmesine rağmen, medikal ve cerrahi tedavinin kombine uygulanmasını desteklemektedir (1,4,5,7,14,16,21,23). Cohen ve arkadaşları (5) tek başına antibakteriyel tedavi verilen yayımlanmış 12 olgu ve bir de kendi olguları olmak üzere 13 olgu ile cerrahi tedaviyle birlikte medikal tedavinin uygulandığı 49 olguyu karşılaştırmıştır. Konservatif tedavi uygulanan grupta ortalama 1.5-3 ay tedavi süresi verilmiştir. Sonuç olarak konjestif kalp yetmezliği olmayan hasta grubunda antibakteriyellerle konservatif tedavinin uygun olabileceği belirtilmiştir. Mert ve arkadaşları (8), inceledikleri literatüre dayanarak kalp yetmezliği gelişmemiş, kapak destrüksiyonu ve kardiyak apse oluşumu gözlenmeyen, yapay kalp kapağı olmayan olgularda sadece ilaç tedavisinin bir seçenek olabileceğini vurgulamışlardır (8). Bu olgulara ilaveten doğal kapak BE olgularında tek başına antibiyotikle başarılı tedaviler bildirilmiştir (10,13,15,19,20,22).

Konjestif kalp yetmezliği, prostetik kapak, ekstralvalvüler kardiyak tutulum bulunmayanlar ve hastalık hikayesi kısa süreli olanlar gibi seçilmiş olgularda konservatif medikal tedavi, cerrahi tedaviye bir alternatif olabilir (8,10,11,13,15). Kalp yetmezliği bulguları görüldüğünde, apse tespit edildiğinde, ateş devam ettiğinde, acilen kapak replasmanı yapılmalıdır. Prostetik kapak endokarditleri ise cerrahi için primer indikasyondur (4).

Bizim olgumuzun kliniğinin iyi olması, genç olması, altta yatan bir kalp hastalığının olmaması ve doğal kapakta gelişmiş bir endokardit olması nedeni ile hastaya bruselloz tedavisi başlandı. Hasta yakın izleme alındı ve komplikasyonlar açısından değerlendirildi. Genel durumunun iyiye gitmesi

üzerine tedavi altı aya tamamlandı. Bir yıl sonraki kontrolünde hasta sağlıklı idi.

İncelediğimiz literatür ışığında, klinik durumu uygun olan, *Brucella*'ya bağlı endokardit olgularında tek başına antibiyotik tedavisinin, cerrahi ve medikal tedavi birlikteliğine uygun bir alternatif olabileceği düşünüldü.

#### Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

#### Kaynaklar

1. Young EJ. Brucella species. In: Mandell GL, Dolin R, Bennett JE, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2005: 2669-74.
2. Sözen TH. Bruselloz. In: Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, eds. *Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*, 2. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 636-42.
3. Memish Z, Mah MW, Mahmoud SA, Al Shaalan M, Khan MY. Brucella bacteraemia: Clinical and laboratory observations in 160 patients. *J Infect*. 2000; 40(1): 59-63.
4. Fernández-Guerrero ML. Zoonotic endocarditis. *Infect Dis Clin North Am*. 1993; 7(1): 135-52.
5. Cohen N, Golik A, Alon I, et al. Conservative treatment for Brucella endocarditis. *Clin Cardiol*. 1997; 20(3): 291-4.
6. Jacobs P, 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.
7. Akinci E, Gol MK, Balbay Y. A case of prosthetic mitral valve endocarditis caused by Brucella abortus. *Scand J Infect Dis*. 2001; 33(1): 71-2.
8. 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.
9. Kokoglu OF, Hosoglu S, Geyik MF, et al. Clinical and laboratory features of brusellosis in two university hospitals in Southeast Turkey. *Trop Doct*. 2006; 36(1): 49-51.
10. Mohandas N, Balasubramanian R, Prasad SB. Can brucella endokarditis be treated successfully with medical therapy alone? *Trop Doct*. 2009; 39(2): 123-4.
11. Hadjinikolaou L, Triposkiadis F, Zairis M, Chlapoutakis E, Spyrou P. Successful management of Brucella melitensis endocarditis with combined medical and surgical approach. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2001; 19(6): 806-10.
12. Benslimani A, Fenollar F, Lepidi H, Raoult D. Bacterial zoonoses and infective endocarditis, Algeria. *Emerg Infect Dis*. 2005; 11(2): 216-24.
13. Alsoub H. Brucella infective endocarditis: a report of four successfully treated patients. *Clin Microbiol Infect*. 2001; 7(7): 382-5.
14. Khalfallah BA, Ousji M, Annabi N, Ajili F, Tlili R. Brucella endocarditis: Clinical particularities and therapeutic modalities. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2006; 55(3): 157-60.
15. Reguera JM, Alarcon A, Miralles F, Pachon J, Juarez C, Colmenero JD. Brucella endocarditis: Clinical, diagnostic, and therapeutic approach. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2003; 22(11): 647-50.
16. Gunes Y, Tuncer M, Guntekin U, et al. Clinical characteristics and outcome of Brucella endocarditis. *Trop Doct*. 2009; 39(2): 85-8.
17. Valliattu J, Shuhaiber H, Kiwan Y, Araj G, Chugh T. Brucella endocarditis. *J Cardiovasc Surg (Torino)*. 1989; 30(5): 782-5.
18. Yavuz AS, Türkmen A, Gören T, et al. Brucella endokarditi: Bir vaka bildirisi. *Klimik Derg*. 1991; 4(1): 36-7.
19. Sönmez E, Seçkin Y, Bayındır Y. Brucella endokarditi: olgu sunumu. *İnfeks Derg*. 2000; 14(2): 277-8.
20. Demir P, Yüksel Ö, Çapar Y, Cesur S, Sözen TH, Tekeli E. Bruselloza bağlı endokardit olgusu. *İnfeks Derg*. 2003; 17(2): 219-20.
21. Rahman A, Burma O, Felek S, Yekeler H. Atrial septal defect presenting with Brucella endocarditis. *Scand J Infect Dis*. 2001; 33(10): 776-7.
22. Purwar S, Metgud SC, Darshan A, Mutnal MB, Nagmoti MB. Infective endocarditis due to brucella. *Indian J Med Microbiol*. 2006; 24(4): 286-8.
23. Koumallos N, Paschalis A, Antoniadis C, et al. Valve replacement for Brucella endocarditis: two case reports. *Int J Cardiol*. 2008; 127(2): e83-5.