

# Sol Atrial Trombüsten Alman Bakteriyolojik Kültürler ve Bunların Postoperatif Bakteriyel Endokardit ile Olan İlişkiler

UACTERIOLOGICAL CULTURES PREPARED FROM LEFT ATRIAL TROMBUS AND THE RELATIONSHIP BETWEEN THEM AND BACTERIAL ENDOCARDITIS

Doç.ür.Ali YENER, Dr.Volkan SİNCİ, Yrd.Doç.Dr.Levent GÖKGÖZ,  
Yrd.Doç.Dr.Halim SONCUL, Dr.Geylan AKPINAR

Gazi Üniversitesi Hastanesi. Kalp Damar Cerrahisi ABD, ANKARA

## ÖZET

*Kalp cerrahisinde infeksiyon önemli bir yer tutmakta ve özellikle postoperatif bakteriyel endokardit sonuçları iyi olmayıp genellikle fatal seyretmektedir.*

*Daha önce yapılan bazı çalışmalarda mitral kapaktan alınan kültürler ile postoperatif BE gelişen vakalar arasında anlamlı bir ilgi bulunmuştur. Yani ekzojen bir kaynak olmadan endojen bir kaynak ile postoperatif BE olabilir ve postoperatif bu kaynak çıkartılsa bile endojen patojen tamamı ile çıkartılabilmektedir.*

*Bu çalışmada amaç mitral darlığı ve sol atrial trombüs bulunan hastalarda postoperatif antibiyotik profilaksisine rağmen gelişebilecek bir BE'in kaynağının sol atrial trombüs içindeki bir ajan patojenin olabilmesi düşüncesidir. Bu amaç ile 32 mitral darlık + sol atrial trombüslü hastadan (28K 4E) postoperatif trombüs kültürleri alınmış ve hastalar postoperatif BE yönünden takip edilmiştir. Hastaların hiçbirinde trombüs kültürleri (-) çıkmamış, ancak postoperatif bu hastaların hiçbirinde BE bulgularına rastlanmamıştır. Postoperatif BE'in tek nedeni endojen patojenler olmadığından dolayı hastalarda BE olmamasının nedeni kültürlerde üreme olmamasına bağlanamaz ancak sol atrial trombüsün çıkartılan kapak veya endojen amiller gibi bir focus oluşturmayacağı kanaatine varılabilir.*

Anahtar Kelimeler: -Mitral kapak, Protetik kapak  
endokarditi

TKlin Kardiyoloji 1992,5:78-80

Geliş. Tarihi: 24.4.1991

Kabul Tarihi: 15.6.1991

Yazışma Adresi: Dr.Volkan SİNCİ  
Kuleli Sok. No:79/8 G.O.P...  
ANKARA

## SUMMARY

*Infection has been an important factor in cardiac surgery and especially the results of bacterial endocarditis (BE) have been usually poor and fatal. In some of the previous works, a significant relationship has been stated between cultures, prepared from mitral valve and cases resulted in BE in the postoperative period. That is, without any exogenous focus; BE in the postoperative period is possible with an endogenous focus and even when this focus is removed during the operation, endogenous pathogen can not be avoided easily.*

*In this study, we tried to point out the possibility of a BE caused by a pathogen in the left atrial trombus in the group of patients with mitral stenosis and left atrial trombus under antibiotic prophylaxis. For this reason; trombus cultures have been prepared from 32 patients (28 Female, 4 Male) having mitral stenosis and left atrial trombus and a follow-up for BE in the postoperative period has been arranged.*

*Not only any positive trombus culture result but also any signs and symptoms of BE have been observed in these patients. Since the endogenous pathogens are not the only reason for postoperative BE, negative cultures cannot be directly related to the patients without BE in the postoperative period; but the fact that left atrial trombus can not be a focus like other endogenous factors and the valve itself have been concluded.*

Key Words: -Mitral valve. Prosthetic valve endocarditis

Turk J Cardiol 1992,5:78-80

**Tablo 1.** Postoperatif dönemde infeksiyonun endojen kaynakları

1. Hastanın genel durumu
2. Ekstrakorporeal dolaşım
3. Düşük kardiyak debi
4. Pompa sonrası lökosit disfonksiyonu
5. Endojen infeksiyonlar (Sinüsi, Cilt enf., Tonsilit vs.)

Kalp cerrahisinde postoperatif enfeksiyon gelişim riski halen dünyanın her merkezinde değişik oranlar dahilinde bir problem olmaya devam etmektedir. Ameliyat öncesi, esnası ve sonrası antibiyotik profilaksisine rağmen gelişebilecek olan enfeksiyonlar (özellikle postoperatif BE) tedaviye çok az cevap vermekte ve fatal seyretmektedir.

Postoperatif BE'in gelişmesinde kaynak olarak bazı araştırmacılar ekzojen ve endojen ayrımını yapmışlar ve dışarıdan kontaminasyon olmadan endojen bir kaynak ile postoperatif BE olabileceğini belirtmişlerdir (1,2) (Tablo 1).

Bu çalışmada mitral darlık + sol atrial trombüslü hastalardan peroperatif trombüs kültürleri alındı ve postoperatif BE gelişimi ile ilişkisi olup olmadığı araştırıldı.

## MATERYEL VE METOD

1990 Eylül-Aralık arasında servisimizde mitral darlık + sol atrial trombüs tanısı ile ameliyat olan 32 hastada (28K 4E) araştırma uygulandı. Tüm hastalarda trombüs preoperatif dönemde ekokardiografi ile tesbit edilmişti. Preoperatif klinik ve laboratuvar tetkiklerinde infeksiyon lehinde herhangi bir bulgu yoktu ve hepsinin romatizmal aktivasyon testleri (-) idi.

Tüm hastalara standart kardiyopulmoner bypass ve 32 dereceye kadar hipotermi uygulandı. 32 hastanın da mitral kapakları çıkartılıp prostetik kapak takıldı. Tüm hastalara ameliyattan bir gün önce procain penicillin 800.000 Ü i.m. ve amikasin 500 mgr. i.m. olarak uygulandı. Kardiyopulmoner bypass esnasında prime solüsyonuna her 10 kgr. için 1 milyon Ü. kristalize penicillin (max. 5 milyon Ü.) ilave edildi. Postoperatif dönemde 3 gün süre ile 24 milyon Ü. kristalize penicillin ile 1 gr. amikasin her gün verildi. 4. ve 5. günler penicillin i.m. formu kullanıldı.

Ameliyat esnasında çıkartılan trombüslerden ameliyathanede, kanlı agar; emb; endo besiyerî ve

sabouraud's besiyerine ekim yapıldı. Hastalar postoperatif dönemde 10 gün BE yönünden takip edildi.

## SONUÇLAR

Hastalardan alınan kültürlerin hiçbirinde üreme olmadı. Hastalar postoperatif ateş, lökositoz, tromboemboli, mikrohernatüri, peteşi ve değişen kalp sesleri yönünden 10 gün izlendi. 4 hastada yüksek ateş, 6 hastada lökositoz, 18 hastada anemi, 2 hastada sedimantasyon yüksekliği ve 8 hastada taşikardi gözlemlendi. Ancak hiçbir hastada bu bulgular doğrultusunda BE tanısı konmadı.

## TARTIŞMA

Romatizmal kalp hastalığı olan kişilerin açık kalp ameliyatı sonrası infeksiyonlara yatkın olduğu daha önce birçok araştırmacı tarafından belirtilmiştir (3-7), Bu yatkınlık hastada prostetik kapak, dikiş materyali, yama gibi sentetik materyal kullanımı ile artmaktadır (8). Postoperatif enfeksiyon gelişiminde rol oynayan ana ajanlar; Staphylococcus Aureus, Staphylococcus Epidermidis, Streptokoklar ve Gr-basillerdir (3,8) ve BE açık kalp cerrahisinden sonra geliştiğinde oldukça ciddi seyretmekte ve konjenital vakalara oranla kalp kapağı replasmanı vakalarında daha sık görülmektedir (9). Bu komplikasyonun görülme sıklığı %007 ila %2 oranında değişmektedir (1,7,10,11).

Postoperatif dönemde BE gelişen hastada düşmeyen yüksek ateş veya hemodinamiğin bozulması durumunda kapak derhal değiştirilmelidir ancak bu işlemin mortalitesi oldukça yüksek olmaktadır (10,11).

Bu çalışmada hiçbir trombüs kültüründe üreme olmaması ve postoperatif hiçbir hastada BE gelişmemesi arasında doğrudan bir ilişki kurulmaması gereklidir. Kültürlerde üreme olmaması bize trombüsün mitral kapak veya diğerleri gibi bir endojen patojen olmadığı kanaatini vermiştir Ancak günümüzde kullanılan efektif antibiyotiklerin sayesinde trombüs içindeki patojenin aktif olmaması ihtimali söz konusu olabilir, fakat bu olasılık da bugünün antibiyotik etkinliği sayesinde gözardı edilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Böke İ. Bozcr AY, Şayiam A. Bacteriologic cultures from the cardiac valves and their relation with the postoperative bacterial endocarditis in rheumatic valvular disease. Hacettepe Bulletin of Medicine/Surgery 1974; 7No4:20S-12.

2. Sadony V. Die infektiöse prothesen-endokarditis zur Problematik septischer krankheitsbilder nach verwendung alloplastischer prothesen in der kardiochirurgie. Thorax chir 1972; 20:60.
3. Gelfand SM, Simmons PB, Schottie P, Harrington OB. Cefamandole versus Cefonicid prophylaxis in cardiovascular surgery: A prospective study. Ann Thor Surg 1990; 49:435-9.
4. Farrington M. Antimicrobial prophylaxis. J An'imicrob Chemother 1986; 18:656-8.
5. Fong 1W, Baker CB, McKee DC. The value of prophylactic antibiotics in aorta-coronary bypass operations. J Thorac Cardiovasc Surg 1979; 78:908-13.
6. Platt R, Munoz A, Stella J, Van Devanter S, Köster JK. Antibiotic prophylaxis for cardiovascular surgery. Ann Intern Med 1984; 101:770-4.
7. Mehta G. Aspergillus endocarditis after open heart surgery. An epidemiological investigation, J Hosp Infect, Apr 1990; 15(3):245-53.
8. Shuhaiber II, Chugh T, Burns G. Invitro adherence of bacteria to sutures in cardiac surgery, J Cardiovasc Surg (Torino) 1989; 30(5):749-53.
9. Brook I. Microbiology of postthoracotomy sternal wound infection. J Clin Microbiol 1989; 27:806-7.
10. E Reidberg CK. Postoperative bacterial endocarditis. Grune and Stratton Co 1970; 362.
11. Denton C, Pappas EG, E'ricchio JE. Bacterial endocarditis following cardiac surgery. Circulation 1957; 15:525.