

# KATETER UCUNDA GÖRÜLEN VEJETATİF KİTLE VE LİTERATÜRÜN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

VEGETATION OF CATHETER AND THE REVIEW OF THE LITERATURE

Doç.Dr. Türkay ÖZCAN<sup>1</sup>, Uzman Dr. Kenan TURGUTALP<sup>2</sup>, Arş.Gör. Dr.Eren GÜÇER<sup>1</sup>, Arş.Gör. Dr.Abdullah CİRİT<sup>1</sup>, Doç.Dr. Ahmet KIYKIM<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim dalı, Mersin

<sup>2</sup>Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nefroloji bilim dalı, Mersin

## ÖZET

İnfektif endokardit kalbin endotel tabakasını tutan, ateş, embolik olay ve genel durum bozukluğu ile seyreden sistemik bir infeksiyon hastalığıdır. Santral venöz kateterizasyon; parenteral nutrisyon, kemoterapi, hemodiyaliz, hemodinamik değerlendirme, kan ürünleri ve hiperosmotik sıvı uygulanmasında rutin kullanılan bir yöntemdir. Venöz kateter kullanımında kateter infeksiyonu çok önemli bir komplikasyondur. Bu yazıda laboratuvar ve klinik değerlendirme sonrası sağ kalpte kateter infeksiyonu veya sağ kalp infeksiyöz endokarditi olan 74 yaşındaki hastayı sunup literatür gözden geçirmesi yaptık.

**Anahtar Kelimeler:** İnfektif endokardit, embolik olay, santral venöz kateter

## SUMMARY

Infectif endocarditis, is a systemic infection which presents it self with fever, embolic events and general condition failure that occurs because of heart's endocardial layer. Central venous catheterisation has become a routine application for parenteral nutrition, chemotherapy, hemodialysis access, in need of invasive assesment of hemodynamic changes of intensive care unit patients, and administering blood products and hyperosmotic fluid. Catheter infection, is the most important complication of venous catheter usage. In this paper we are reporting a 74 years old patient who has a central venous catheter and is thought to have right sided infective endocarditis or catheter infection after clinic and laboratory assesment.

**Key words:** Infectif endocardit, embolic event, Central venous catheterisation

## GİRİŞ

Santral venöz kateterizasyon, yoğun bakımda tedavi gören, diyaliz ünitelerinde, parenteral beslenmede, hiperozmolar sıvıların verilmesi gerektiğinde ve kemoterapi tedavisinde sıkça kullanılan bir yöntemdir. Biz hastanemizde takip altında olan, santral venöz kateteri olan, klinik ve laboratuvar bulguları nedeniyle enfektif endokardit olduğu düşünülen bir olgu sunduk.

## OLGU SUNUMU

74 yaşındaki hasta, diyaliz esnasında saptanan ve 4 gündür süren ateş nedeniyle takip edilmekteydi. Hastanın 40 santigrat dereceye varan ateşi olmaktadır. Fizik muayenesinde vücut sıcaklığında artış mevcuttu. Laboratuvar bulgularında; lökositoz, anemi, sedimantasyon ve C-Reaktif Protein yüksekliği mevcuttu. Hastanın aynı zamanda sağ subklaviyan veninde, 2 haftadır

var olan santral kateteri bulunuyordu. Ateş ve genel durum bozukluğu olan ve ilaca dirençli ateşi olan hastada kardiyak organik hastalık ve Enfektif endokardit ekartasyonu için transtorasik ekokardiyografi (TTE) yapıldı. TTE'de sağ ventrikül içinde herhangi bir kardiyak yapı ile ilişkili olmayan, 2-3 mm boyutlarında düzensiz sınırları olan, muhtemelen kateter ucunda yerleşimli, hareketli, hiperekojen bir yapı izlendi, bunun üzerine hastaya trans-özefageal ekokardiyografide (TEE) planlandı. Yapılan trans-özefageal ekokardiyografide (TEE) hastanın kalp kapaklarında ve duvarlarında vejetasyon lehine bulgu saptanmaz iken kateter ucunda vejetatif görünüm belgindi (Şekil 1-2). Klinik ve laboratuvar bulgularıyla birlikte değerlendirildiğinde hiperekojenitenin vejetasyon olabileceği düşünüldü, kan kültürleri alınarak hastaya intravenöz (iv.) antibiyotik tedavisi başlandı. Tüm bu bulgular, hastanın kliniği ile beraber değerlendirildiğinde, kateter enfeksiyonunu düşündürdü. İntravenöz antibiyotik tedavisi alan hastanın kateteri çekildi ve kateter ucu kültüre gönderildi. Kültürde metisiline duyarlı staf. aureus üremesi oldu. Antibiyogram sonucuna

Yazışma Adresi:

Doç.Dr. Türkay Özcan

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kardiyoloji

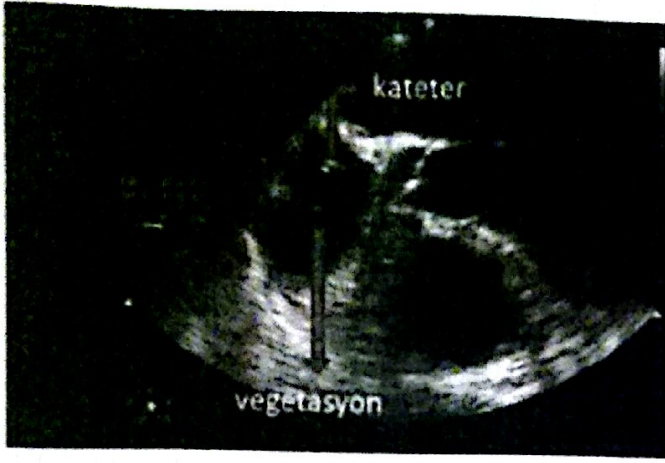
Öğretim Üyesi

PK:33070, MERSİN/TURKEY

Tel: +90 324 3374300 GSM-Tel: +90 5326029888

Fax: +90 324 337 43 05

e-mail: iozcan@mersin.edu.tr



Resim-1: Transözofageal Ekokardiografide parasternal uzun aks görüntüde vegetasyon ile uyumlu görüntü



Resim-2: Transözofageal Ekokardiografide vegetasyon görünümü mevcuttur.



Resim-3: Kalıcı hemodiyaliz kateteri çekildikten sonra TTE görüntüsü

göre hastanın tedavisi düzenlendi. Yapılan kontrol TTE'de hiperekojen görüntünün kaybolduğu izlendi (Şekil 3).

## TARTIŞMA

Hastanede yatmak, iv ilaç kullanmak, kateter yerleşimi, immün sistemi baskılayan ilaç alımı veya hastalığa sahip olmak infektif endokardit için önemli hazırlayıcı faktörlerdir. Uzun zamandır koagülaz negatif stafilokokların doğal kalp kapaklarında infektif endokardit oluşturabileceği bilinmektedir (1). Hayvan çalışmalarında; kateter ile ilişkili endokardiyal hasarın, hayvanlar bakteriyemik olduğunda infektif endokardite yol açabileceğini göstermiştir (2). Enfekte vejetasyonlar kateter ilişkili endokardiyal hasar ve takip eden bakteriyeminin direkt sonucudur (3). İntravenöz kateter sepsislerinde en sık görülen mikroorganizmalar Candida, Psödomonas, Enterokok ve Stafilokoklardır. Tıbbın ilerlemesi ve noninvaziv girişim ve tedavilerin öneminin artması ile hastane içi girişimsel prosedürler daha sık uygulanmaya başlanmıştır. Hemodiyaliz için venöz kateter yerleştirilmesi de bunlar arasında sayılabilir.

Buna bağlı olarak nosokomiyal enfeksiyon sıklığı da artmaktadır. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada hastaların %17'sinde enfeksiyon kaynağı intravenöz kateter cihazlarıdır ve biri hariç hepsinde izole edilen mikroorganizma S. Aureustur (4). Santral venöz kateter kullanımı ile ilgili en önemli komplikasyon, hem insidans hem de ciddiyet açısından enfeksiyondur. Kateter nedenli bakteriyemi iyileşmeyi geciktirir, hastanede kalış süresini ve maliyetini artırır, önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. Katetere bağlı enfeksiyon nedenleri arasında; Staphylococcus aureus ve Staphylococcus epidermidis (%60), Enterococcus faecalis ve Pseudomonas aeruginosa (%25), mantarlar arasında Candida albicans ve Parapsilosis (%15) izlenmektedir(5). Kateter ile ilişkili bakteriyeminin tanısı; periferik ven ve santral venöz kateterden alınan iki kan kültüründe benzer patojenin saptanması ve kateter ucunun mikrobiyolojik analizi sonrasında konur(5). Bu hastada, TTE ile izlenen vejetasyon benzeri görüntü, klinik ve laboratuvar bulguları ile birlikte değerlendirildiğinde öncelikle infektif endokardit tanısını düşündürdü. Kateter ucuna ait kültür değerlendirmesinde üremenin olmaması, bir haftalık antibiyotik tedavisinden sonra yapıldığı için, bakteriyeminin kateter enfeksiyonuna sekonder olmadığını ekarte ettirmeyecektir. Bu hastada bakteriyeminin sebebi ne olursa olsun etkene yönelik tedavi etkin olmuş, hastada hem klinik hem de laboratuvar bulguları olarak iyileşme izlenmiştir.

Nasokomiyal enfeksiyonlar sonucu oluşan infektif endokarditin klinik seyri ağırdır. Bu yüzden enfeksiyon riskini en aza indirecek şekilde önlemler alınmalıdır. Enfeksiyon riski, kateter uygulanacak

alanın doğru tıraş edilmesi, aseptik tekniklere uyulması ve antibiyotik profilaksisi önerilerine dikkat edilmesi ile azaltılabilir. İE'nin klinik değişken tablosu ve karmaşıklığı hastaların standardizasyonu ve mukayeselerinin güçleşmesine yol açmakta ve böylelikle hasta bazlı, kişiselleştirilmiş değerlendirme ve tedavi gerekliliğini de ortaya koymaktadır (6).

Sonuç olarak bizim olgumuzda olduğu gibi, hemodiyaliz takibinde olan ve kateter yerleştirilen hastalarda ateş, nefes darlığı, halsizlik gibi genel durum bozukluğu gelişen hastalarda infektif endokardit mutlaka ön tanılar içinde yer almalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Etienne J, Eykyn SJ. Increase in native valve endocarditis caused by coagulase negative staphylococci: an Anglo-French clinical and microbiological study. *Br Heart J* 1990;64:381-
2. Chen SC, Dwyer DE, Sorrell TC. A comparison of hospital and community acquired infective endocarditis. *Am J Cardiol* 1992; 70:1449-52.
3. Rowley KM, Clubb KS, Smith GJ, Cabin HS. Right sided infective endocarditis as a consequence of flow directed pulmonary artery catheterization. A clinicopathological study of 55 autopsied patients. *N Engl J Med* 1984;311:1152-6.
4. Garrison PK, Freedman LR. Experimental endocarditis 1. Staphylococcal endocarditis in rabbits resulting from placement of a polyethylene catheter in the right side of the heart. *Yale J Biol Med* 1970;42:394-410.
5. David A, Risitano DC, Mazzeo G, Sinardi L, Venuti FS, Sinardi AU. Central venous catheters and infections. *Minerva Anesthesiol.* 2005;71:561-64.
6. Musci M, Simiowski H, Pasic M, et al. Surgical treatment of right-sided active infective endocarditis with or without involvement of the left heart: 20-year single center experience. *Eur J Cardiothorac Surg* 2007; 32: 118-125.