

## Kalıcı pacemaker'ın nadir komplikasyonu: pacemaker cep enfeksiyonuna bağlı batarya protrüzyonu

Rare complication of permanent pacemaker: protrusion of the battery connected to the pacemaker pocket infection

Süleyman Ercan<sup>1</sup>, Murat Sucu<sup>1</sup>, Fethi Yavuz<sup>1</sup>, Vuslat Bosnak<sup>2</sup>, Vedat Davutoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Gaziantep  
<sup>2</sup>Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Gaziantep

### Özet

Pacemaker cep enfeksiyonu son zamanlarda kalıcı pacemaker, kardiyak resenkronizasyon tedavi ve implante edilebilir kardiyoverter defibrilatör (ICD) endikasyon yelpazesinin genişlemesiyle giderek artacak bir problem olarak görülmektedir. İskemik kardiyomiyopati tanısıyla 2008 yılında ICD yerleştirilen yetmiş dört yaşındaki erkek hastada pacemaker cep enfeksiyonu sonrası, bataryanın ciltten protrüde olduğu görüldü. 4 hafta süren antibiyotik tedavi sonrası cerrahi olarak tüm pacemaker ekipmanları çıkarıldı. Pacemaker cep enfeksiyonu risk faktörlerinin varlığında daha sık gelişmekte, komplike olarak uzun süre antibiyotik kullanımı ve cerrahi tedavi gerektirmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Cep enfeksiyonu; pacemaker; protrüzyon.

### Abstract

Pacemaker pocket infection will recently increasingly be seen as a problem related to expanding range of indications of the permanent pacemaker, cardiac resynchronization therapy, implantable cardioverter defibrillator (ICD). Seventy-four-year-old male patient with ICD implanted in 2008 due to ischemic cardiomyopathy, who had the pacemaker battery protruding from the skin after pacemaker pocket infection. After 4 weeks of antibiotic therapy, all pacemaker equipment removed by surgery. Pacemaker pocket infection developed more frequently in the presence of risk factors, needs long-term use of antibiotics, and surgical treatment as complicated.

**Keywords:** Pacemaker; pocket infection; protrusion.

### Giriş

Kalıcı pacemaker kullanımı bazı kalp hastalıklarının tedavisinde önemli yer tutmaktadır. Pacemaker cep enfeksiyonu pacemaker kullanımına bağlı gelişebilen önemli komplikasyonlardan biridir. Pacemaker cep enfeksiyonu insidansının %1 civarında olduğu tahmin edilmektedir (1). Kızarıklık, ısı artışı, pürülan akıntının olması lokal bulgularıdır ve bazen ateş bunlara eşlik edebilir. Pacemaker cep enfeksiyonu sonrası ciltten ileri derecede protrüde olan pacemaker batarya olgusunu paylaşarak, bu hastalara yaklaşımı gözden geçireceğiz.

### Vaka

İskemik kardiyomiyopati tanısıyla 2008 yılında implante edilebilir kardiyoverter defibrilatör (ICD) yerleştirilen yetmiş dört yaşındaki erkek hasta, bir ay önce ateşlerinin olması daha sonra da pacemaker bataryasının sol meme altından vücut dışına çıktığını görmesi üzerine başka bir hastanede kardiyoloji kliniğine başvurmuş. Burada hastaya ampirik antibiyotik tedavi başlanmış. Ateş şikayetleri olmayan hasta kliniğimize başvurduğunda kan basıncı 130/75 mmHg, nabız 74/dk, ateşi 36.1°C idi. Sol meme altında pacemaker bataryası ciltten dışarıya doğru protrüde idi ve pacemaker bataryasının etrafındaki ciltte hafif hiperemi mevcuttu. Yara bölgesinde pürülan akıntı mevcuttu (Resim 1). Oskültasyonda apikal odakta 2/6 sistolik üfürüm mevcut, diğer sistem değerlendirmesi normal sınırlarda idi. Laboratuvar tetkiklerinde, hemogloblin: 15.5 g/dL, lökosit:

9000/mm<sup>3</sup>, trombosit: 298000/mm<sup>3</sup>, sedimantasyon hızı: 12 mm/saat, C-reaktif protein: 19.9 mg/L idi. Transtorasik ekokardiyografisinde 2.derece mitral yetersizlik sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %30 saptandı, sağ kalp boşluklarında pacemaker lead'i izlendi. Kalp boşluklarında izlendiği kadarıyla lead üzerinde vejetasyon lehine bulgu saptanmadı. Hastadan kan ve yara yeri kültürleri gönderildi. Ancak kültürlerde üreme olmadı. Enfeksiyon hastalıkları ile konsülte edilen hastaya vankomisin 2 gr/gün, gentamisin 80 mg/gün, rifampisin 600 mg/gün antibiyotik tedavi, aldığı kardiyak medikal tedaviye eklendi. 4 hafta antibiyotik tedavisi sonrasında hastadaki kalp pilinin tüm ekipmanları cerrahi olarak çıkarıldı. Cerrahi sonrasında 4 hafta antibiyotik tedavi önerilerek kontralateral tarafa ICD yerleştirilmesi planlandı. Ancak hastanın ICD'yi kabul etmemesi üzerine, hasta antibiyotik tedaviyle birlikte kardiyak medikal tedavisi düzenlenerek taburcu edildi.

### Tartışma

Pacemaker cep enfeksiyonu son zamanlarda kalıcı pacemaker, kardiyak resenkronizasyon tedavi ve ICD endikasyon yelpazesinin genişlemesiyle giderek artacak bir problem olarak değerlendirilmektedir. Her ne kadar cep enfeksiyonları ile ilgili patogenetik mekanizmalar henüz net bilinmemekle beraber klinik deneyimleri olan merkezlerin izlemleri ve uzman görüşü olarak pacemaker cep enfeksiyonları için risk faktörlerini şu şekilde değerlendirebiliriz (1-5):

**İletişim/Correspondence to:** Dr. Süleyman Ercan, Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji AD 27310 Gaziantep/Türkiye  
Tel: 0 342 360 60 60 / 76286 sleymanercan@yahoo.com

**Geliş Tarihi:** 25.06.2012 **Kabul Tarihi:** 28.08.2012  
**Received:** 25.06.2012 **Accepted:** 28.08.2012

DOI: 10.5455/GMJ-30-2012-109  
www.gantep.edu.tr/~tipdergi  
ISSN 1300-0888

1. Pacemaker fiksasyonunun iyi yapılmayarak zamanla cihazın cilt erozyonu yapması ve enfeksiyonlara zemin hazırlanması özellikle geç pacemaker cep enfeksiyonu için önemli bir risk faktörü olarak gözükmektedir. Paylaştığımız vakada da 4 yıl sonra pacemakerın meme altından protrüde olması zamanla pacemaker mobilizasyonu ve cilt erozyonu sonucu gelişmiş olabileceğini telkin etmektedir.
2. Yaşlı ve diyabetik hastalarda erken dönem implantasyon sürecinde sterilizasyona dikkat edilmemesi

- erken cep enfeksiyonlarında önemli bir sebeptir. İşlem sırasında profilaktik antibiyotik kullanımının geç cep enfeksiyonunu engellemediği unutulmamalıdır.
3. Sutür veya metal alerjisi olanlarda zamanla cilt erozyonu gelişebilmektedir.
4. Ciltaltı yağ dokusu ince ve kas içi olmayan implantasyonlar da zamanla erozyon ve enfeksiyona yol açabilir.



**Resim 1.** Sol meme altında pacemaker batarya protrüzyonu

Pacemaker cilt enfeksiyonuna yaklaşımları da şu şekilde özetleyebiliriz (1-5):

1. Erken ya da geç olsun ciltteki her türlü hiperemi, erozyonları olan tüm pacemaker hastaları cep enfeksiyonu ve pacemaker protrüzyonu yönünden yakından izlenmelidir.
2. Pürülan akıntı başlayan tüm olgularda öncelikle kültür alındıktan sonra ampirik tedaviye başlanmalıdır. Aksi halde vakamızda olduğu gibi yoğun pürülan akıntıya rağmen daha önce başlanan antibiyotik tedavisi kültürde üremeyi ve etkin antibiyotik tedaviyi engelleyebilmektedir.
3. Agresif antibiyotik tedavi sonrası mutlaka tüm cihaz ve sistemlerin çıkarılması gerekmektedir.
4. Hasta pacemaker bağımlıysa kontralateral tarafa pacemaker implantasyonu yapılmalıdır.

#### **Kaynaklar**

1. Yeşil M, Bayata S, Postacı N. Pacemaker ve enfeksiyon. Türkiye Klinikleri J Cardiol 2004;17:468-72.
2. Mason PK, Dimarco JP, Ferguson JD, Mahapatra S, Mangrum JM, Bilchick KC, et al. Sonication of explanted cardiac rhythm management devices for the diagnosis of pocket infections and asymptomatic bacterial colonization. Pacing Clin Electrophysiol 2011;34(2):143-9.
3. Kanadaşi M, Cayli M, Acartürk E. Two cases with suspected permanent pacemaker allergy. Anadolu Kardiyol Derg 2004;4(3):260-1.
4. Cassagneau R, Ploux S, Ritter P, Jan E, Barandon L, Deplagne A, et al. Long-term outcomes after pocket or scar revision and reimplantation of pacemakers with preerosion. Pacing Clin Electrophysiol 2011;34(2):150-4.
5. Lakkireddy D, Valasareddi S, Ryschon K, Basarkodu K, Rovang K, Mohiuddin SM, et al. The impact of povidone-iodine pocket irrigation use on pacemaker and defibrillator infections. Pacing Clin Electrophysiol 2005;28(8):789-94.