

## Postsplenektomik sepsis sendromu

Overwhelming postsplenectomy infection syndrome

Kalbim ARSLAN, Ali ÖZANT, Necdet ÖZÇAY, Hasan BESİM

Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

*Postsplenektomik sepsis sendromu, splenektomi operasyonunu takiben görülebilen ve oldukça ciddi seyreden bir klinik tablo olup operasyondan sonraki ilk iki yılda daha fazla görülmekle birlikte hayat boyu ortaya çıkabilmektedir. Travmatik splenektomiye nazaran hematolojik hastalıklar nedeni ile yapılan splenektomilerden sonra daha fazla görülmektedir. Bu makalede myelofibrozis nedeni ile splenektomi yapılan bir hastada postoperatif ikinci hafta içerisinde üst solunum yolu enfeksiyonu ile başlayan ve aylar içerisinde oldukça progresif seyrederek postsplenektomik septik şok ve multiorgan yetmezliğine bağlı exitus ile sonuçlanan bir hasta sunulmakta ve literatürle karşılaştırılmaktadır.*

**Anahtar kelimeler:** Splenektomi, postsplenektomik sepsis, septik şok

*Overwhelming postsplenectomy infection is a rare but serious disease that can occur after splenectomy. It is important for physicians to be familiar with it since delayed diagnosis or inadequate treatment causes high mortality. The objective of this article is to heighten awareness of physicians regarding this disease through a case report. Here we present a 70-year-old male patient who had a splenectomy for myelofibrosis. He developed recurrent upper respiratory and skin infections after splenectomy. Eventually, he died due to severe multisystem infection and having sepsis for six months postoperatively despite aggressive resuscitation and treatment. Rapid identification of patients at risk for the disease and early treatment may be the only chance to reduce the high mortality rate of this disease.*

**Key words:** Splenectomy, postsplenectomy sepsis, septic shock

### GİRİŞ

Splenektomi yapılmış hastalarda postoperatif dönemde fırsatçı mikroorganizmaların neden olduğu enfeksiyonlar görülebilmektedir. Bunların arasında en progresif seyreden klinik tablo; septik şok, multiorgan yetmezliği ve ölüm ile sonuçlanabilen post splenektomik sepsis sendromudur. Postsplenektomik sepsis tablosunun splenektomi yapıldıktan 1 ile 30 yıl sonra görülebildiğine dair çalışmalar mevcuttur (1). Splenektomi yapılan olgularda operasyondan önce mutlaka kapsüllü bakteri aşılı yapılmalı ve operasyondan sonraki her 5 yılda bir tekrarlanmalıdır. Buna rağmen basit ama fırsatçı enfeksiyonlara eğilim oldukça sık görülmekte ve bu olguların hastaneye başvurduktan sonra klinik tablolarının fulminan seyrettiği ve mortalite oranlarının yüksek olduğu bildirilmektedir (2,3). Bu yazımızda myelofibrozis nedeni ile splenektomi yapılan ve fırsatçı enfeksiyonları literatür bilgilerine göre daha erken bir dönemde başlayarak oldukça ciddi seyreden ve mortalite ile sonuçlanan bir olguyu sunmayı amaçladık.

### OLGU SUNUMU

Kemik iliği biyopsisi ile myelofibrozis tanısı konulan 70 yaşında tip II diyabetli, splenomegalisi ve anemisi olan

erkek hasta splenektomi yapılmak üzere kliniğimize refere edildi. Pnömonokok ve influenza aşılı yapılarak splenektomi uygulanan hasta sorunsuz bir şekilde taburcu edildikten üç gün sonra üst solunum yolu enfeksiyonu nedeni ile başvurdu. Akut sinüzit tanısı kondu ve boğaz kültüründe *Proteus mirabilis* izole edildi. Ayaktan medikal tedavi verilerek takip edilen hastada daha sonra insizyonun kontrlateralinde (sağ subkostal bölgede) hiperemi ve selülit tablosu gelişti. Hospitalize edilen hastanın yara ve kan kültürlerinde üreme saptanmadı, enfeksiyon hastalıklarının önerisi ile geniş spektrumlu antibiyotik başlandı. Tedaviye rağmen hiperemi ve selülit insizyon bölgesine ve her iki inguinal bölgeye yayıldı ve ayrıca deride büller ve deri altında epidermal nekrozlar gelişti. Punch biyopsi sonucu piyoderma gangrenozum olarak bildirilen hasta 2 haftalık aktif cerrahi debridman, pansuman ve ampirik kristalize penisilin tedavisi sonrasında taburcu edildi. Postoperatif 2 ile 4. aylarda subfebril ateş ve lökositoz, eritrosit ile trombosit transfüzyonlarına ve eritropoetin başlanmasına rağmen anemi ve trombositopeni devam etti. Bu dönemde hasta bazen ayaktan bazen de hastaneye yatırılarak takip edilmekteydi. Postoperatif 5. ayda

**İletişim:** Kalbim ARSLAN

Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi,

Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

Tel: +90 392 67 51 00 • E-mail: kalbimarслан@hotmail.com

**Geliş Tarihi:** 07.07.2017 • **Kabul Tarihi:** 17.07.2017

DOI: 10.17941/agd.338691

akut akciğer ödemi gelişen ve yoğun bakıma yatırılarak takip edilen hastada infektif endokardit tespit edildi. Kan kültüründe *Staphylococcus epidermidis* ve trakeal aspirat kültüründe de *Enterobacter aerogenes* izole edildi. Antibiyogramlara uygun antibiyotik ve destekleyici medikal tedaviye rağmen klinik tablo progresif seyretti; yüksek ateş, taşikardi, hiperkapni, hipotansiyon, lökositoz ve septik şok gelişti. Daha sonra multiorgan yetmezliği ve dissemine intravasküler koagülopati (DIC) tablosu gelişen hasta splenektomiden sonraki altıncı ayda exitus oldu.

## TARTIŞMA

Postsplenektomik sepsis sendromu, herhangi bir nedenle splenektomi yapılan veya asplenik hastalarda, septik şok ve multiorgan yetmezliği ile sonuçlanan klinik bir süreci tanımlar. Splenektomiden sonraki 1 ile 30 yıl sonraki sürelerde görülebilir (1-3). Ancak olgumuzda fırsatçı enfeksiyonlar literatürden farklı olarak çok erken bir dönem olan splenektomi sonrası ikinci haftada başlamıştır.

Bildirilen olgularda postsplenektomik sepsis belirtileri başladıktan sonra kısa süre içerisinde septik şok, dissemine intravasküler koagülopati ve kardiyovasküler kollaps geliştiği bildirilmektedir (2,3). Bu nedenle erken tanı konması ve ivedilikle yoğun medikal destek tedavisine başlanması önemlidir. Ancak alınan tüm önlemlere rağmen sepsis gelişen bu hastalarda mortalite %50'nin üzerinde bildirilmektedir (2,3). Splenektomili hastaların operasyondan çok uzun yıllar sonra bile fırsatçı enfeksiyonlara maruz kalabileceği ve yoğun medikal tedaviye rağmen saatler içerisinde septik şok tablosunun görülebileceği unutulmamalıdır. Nitekim sunulan olguda splenektomi sonrası ikinci haftada başlayarak 6. ayda mortalite ile sonuçlanan ve klinik seyri oldukça progresif olan bir hasta incelenmiştir.

Postsplenektomik sepsis sendromunun görülme sıklığı yaşla ters orantılıdır. Çocuklarda erişkinlere oranla daha sık görüldüğünü bildiren çalışmalar mevcuttur. Splenektomi sonrasında sepsis oluşmasının nedeni olarak dalakta üretilen ve fagositik aktiviteyi arttıran tuftsın yetersizliğinin etkili olduğu bildirilmiştir (3,4). Bilindiği üzere dalak, bakteri ve parazit içeren kan hücrelerini hem filtre hem de fagosit etmektedir. Ayrıca aspleni, kapsüllü bakterilerin ve bazı parazitlerin enfeksiyon oluşturma potansiyellerini predispoze eder ve splenektomiden sonra antikor üretimi de belirgin düzeyde azalır. En yaygın olarak rapor edilen mikrobiyolojik ajan *Streptococcus pneumoniae* olup %50-80 arasında görülmektedir. Ayrıca *Haemophilus influenzae* tip B, Meningokoklar, *Babesia microti*, Enterokoklar ve Plasmodium türleri de enfeksiyonlara neden olan di-

ğer patojenlerdir (1-5). Splenektomi sonrası sepsis sendromu pnömoni ve menenjitlerle beraber olabilir, ancak bu hastaların önemli bir kısmında bakteri izole edilememektedir. Postsplenektomik sepsis sendromunda klinik tablo genellikle nazofarengeal bölgeden başlamakta ve giderek progresif seyretmektedir (5-7). Buna rağmen bazı çalışmalarda birçok hastada ciddi enfeksiyon belirtilerine rağmen kültür antibiyogramlarda üreme olmamıştır ve herhangi bir bakteri saptanamamıştır (8,9). Yazımızda sunulan olgunun da operasyon sonrası ikinci haftada nazofarengeal enfeksiyon odağı tespit edildi ve boğaz kültüründe *Proteus mirabilis* ve daha sonra da kan ve trakeal aspirat kültürlerinde sırasıyla *Staphylococcus epidermidis* ve *Enterobacter aerogenes* bakterileri tespit edildi.

Elektif koşullarda splenektomi yapılacak olgularda operasyondan 2 hafta önce pnömokok ve influenza tip B aşılı rutin olarak yapılmalı ve aynı aşılarda ameliyat sonrası dönemde 5 yılda bir yenilenmelidir (6-9). Acil koşullarda splenektomi yapılmış olgularda bağışıklık ve koruyuculuğun daha az olduğunun bilinmesine rağmen operasyon sonrasında ilk 2 haftada mutlaka pnömokok, influenza tip B ve meningokok aşılı uygulanmalıdır. Bizim sunduğumuz olguda splenektomiden 10 gün önce pnömokok ve influenza aşılı yapılmıştı.

Sonuç olarak postsplenektomik sepsis sendromu özellikle hematolojik hastalıklar nedeni ile yapılan splenektomili hastalarda daha fazla görülen, preoperatif dönemde kapsüllü bakteri aşılı yapılmasına rağmen operasyon sonrası herhangi bir dönemde ortaya çıkabilen ve oldukça fulminan seyreden ve mortalitesi oldukça yüksek klinik bir tablodur. Bu hastaların enfeksiyöz semptomları nadiren splenektomiden hemen sonraki erken postoperatif dönemde başlayabileceği gibi yıllar sonra da aniden başlayabilir ve progresif seyredebilir. Bu yüzden splenektomili hastaların bu yönden bilinçlendirilmeleri ve yakın takiplerinin yapılması ile enfeksiyonlardan koruyucu yaklaşımların değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca splenektomi yapılmış veya asplenik hastalarda yeni başlamış basit enfeksiyöz semptomların bile diğer hastalara göre daha ciddi olabileceği ve daha ağır seyrederek mortalite ile sonuçlanabileceği akıldan çıkarılmamalıdır. Literatürde belirtildiği gibi bu hastalarda mortalitenin %50'nin üzerinde olduğu unutulmamalı, fırsatçı enfeksiyonlara karşı uygun tedavilerin tam olarak ve zamanında başlanması ve postsplenektomik enfeksiyonların ciddiyeti konusunda hem hastaların hem de hekimlerin duyarlılıklarının artırılması gerektiğini düşünmekteyiz.

## KAYNAKLAR

1. Schwartz's Principles of Surgery. In: Adrian E. Park, Rodrick McKinlay (Editors). Spleen. 8th Edition. Philadelphia, The McGraw-Hill Companies. 2005:1297-8.
2. Urata Y, Hasegawa M, Hasegawa H, et al. A fatal case of overwhelming postsplenectomy infection syndrome developing 10 years after splenectomy. Nihon Rinsho MENEKI Gakkai Kaishi 1997;20:184-90.
3. Chu DZJ, Nishioka K, El-Hagin T, et al. Effects of tuftsin on postsplenectomy sepsis. Surgery 1985;97:701-6.
4. Zhang Y, Ma H, Cai Z. Serum tuftsin concentration as an indicator of postoperative splenic function after spleen-preserving surgery. Zhonghua Wai Ke Za Zhi 1996;34:479-81.
5. B Serio, Pezullo L, Fontana R et al. OPSI threat in hematological patients. Transl Med UniSa 2013;6:2-10.
6. Mermut G, Avcı M, Bocza B, et al. Postsplenectomy Sepsis: A Case Report. Klimik Dergisi 2010;23:64-6.
7. Okabayashi T, Hanazaki K. Overwhelming postsplenectomy infection syndrome in adults – A clinically preventable disease. World J Gastroenterol 2008;14:176-9.
8. Zarrabi MH, Rosner F. Serious infections in adults following splenectomy for trauma. Arch Intern Med 1984;144:1421-4.
9. Lutwick LI. Infections in asplenic patients. In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R (Editors) Bennett's Principles and practice of Infectious diseases. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2005:3524-32.