

## Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi Hastasında *Stenotrophomonas maltophilia*'ya Bağlı Peritonit

*Peritonitis Due to Stenotrophomonas maltophilia in a Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Patient*

Gülay Tök<sup>1</sup>, Göknur Yapar-Toros<sup>2</sup>, Nilgün Altın<sup>2</sup>, Bülent Erdoğan<sup>3</sup>, Salih Cesur<sup>2</sup>, Alaattin Kalı<sup>3</sup>, Kamer Koldaş<sup>4</sup>, Özgür Merhametsiz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

<sup>4</sup>Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara, Türkiye

### Özet

*Stenotrophomonas maltophilia* özellikle immünoşüprese hastalarda önemli bir nozokomiyal patojendir ve çok sayıda antibiyotige dirençlidir. Sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında *S. maltophilia*'ya bağlı peritonit oldukça nadirdir. Sıklıkla kötü prognoza sahiptir ve bazen sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) kateterinin çekilmesiyle sonuçlanabilir. Bu çalışmada, son dönem böbrek yetmezliği olan ve periton diyalizi tedavisi gören 41 yaşında kadın hastada *S. maltophilia*'nın etken olduğu SAPD peritoniti sunuldu. *Klimik Dergisi 2013; 26(1): 40-2.*

**Anahtar Sözcükler:** *Stenotrophomonas maltophilia*, sürekli ayaktan periton diyalizi, peritonit.

### Abstract

*Stenotrophomonas maltophilia* is an important nosocomial pathogen, particularly in immunosuppressed patients and is resistant to multiple antibiotics. *S. maltophilia* peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients is rarely observed. It usually has poor prognosis and sometimes can result in loss of continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) catheter. In this manuscript, peritonitis due to *S. maltophilia* in a 41-year-old female undergoing CAPD due to chronic renal failure is presented. *Klimik Dergisi 2013; 26(1): 40-2.*

**Key Words:** *Stenotrophomonas maltophilia*, continuous ambulatory peritoneal dialysis, peritonitis.

### Giriş

*Stenotrophomonas maltophilia* doğada yaygın olarak bulunabilen saprofit bir bakteri olup, su, toprak ve gıdalarda, hastane çevresinde, bitkilerde, hayvanlarda ve insanlarda floranın bir üyesi olarak bulunabilir. *S. maltophilia* özellikle immünoşüprese hastalar ve yoğun bakım ünitesi hastalarında nozokomiyal enfeksiyonlara neden olur. *S. maltophilia* nonfermentatif, Gram-negatif bir basil olup, çoğul antibiyotik direnci gösterir (1-4). *S. maltophilia* özellikle kronik böbrek yetmezliği hastaları gibi immünoşüprese hasta grubunda ve hastanede yatan hastalarda pnömoni, üriner sistem enfeksiyonu, cerrahi alan enfeksiyonu, bakteriyemi ve endokardit gibi farklı klinik tablolara neden olabilir. Başlıca hastane kaynaklı patojen olmasına rağmen, toplum kaynaklı enfeksiyonlara da neden olabildiği bildirilmektedir (5).

*S. maltophilia*'ya bağlı sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) uygulanan hastalarda peritonit gelişimi oldukça nadir bildirilmektedir (6-10). Bu çalışmada kronik böbrek yetmezliği nedeniyle periton diyalizi tedavisi gören 41 yaşında kadın hastada *S. maltophilia*'nın etken olduğu SAPD peritoniti olgusunu sunarak literatürü gözden geçirdik.

### Olgu

On yıldan beri kronik böbrek yetmezliği olan ve sekiz yıldan beri sürekli ayaktan periton diyalizi tedavisi uygulanan 40 yaşında kadın hasta, karın ağrısı, periton sıvısında bulanıklık ve ateş yakınmalarıyla acil servise müracaat etti. Fizik muayenesinde ateş 38.5°C bulundu. Periton kateteri çevresinde yaygın ağrı mevcuttu. Laboratuvar testlerinde lökosit sayısı 10 800/mm<sup>3</sup>, eritrosit sedimentasyon hızı 138 mm/saat, C-reaktif protein (CRP) değeri 22.4 mg/dl (normal

#### Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Salih Cesur, Etlik İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Kontrol Komitesi, Ankara, Türkiye  
Tel./Phone: +90 312 343 48 87 Faks/Fax: +90 312 323 42 70 E-posta/E-mail: scesur89@yahoo.com  
(Geliş / Received: 6 Haziran / June 2012; Kabul / Accepted: 22 Şubat / February 2013)

DOI: 10.5152/kd.2013.11



değer aralığı 0-0.8 mg/dl) idi. Hastanın gönderilen periton sıvısında 300 hücre/mm<sup>3</sup> (polimorfonükleer lökosit %65) idi. İki kez gönderilen periton sıvısı kültüründen *S. maltophilia* izole edildi. *S. maltophilia* suşunun tanımlamasında konvansiyonel yöntemler ve VITEK® 2 (bioMérieux, Fransa) otomatize tanımlama sistemi kullanıldı. Kan kültüründe üreme olmadı. Diyaliz öncesinde diyalizat sıvısından alınan örnekte üreme olmadı. Periton sıvısından izole edilen suşun çeşitli antibiyotiklere duyarlılıkları Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle belirlendi. Antibiyogram sonucunda suşun imipenem, meropenem, amikasin dirençli, trimetoprim-sülfametoksazol (TMP-SMZ) ve levofloksasine duyarlı olduğu belirlendi. Hastaya antibiyogram sonucuna göre oral TMP-SMZ (5-10 mg/kg/gün) ve oral levofloksasin (ilk gün 750 mg, sonra 500 mg/gün) başlandı. Karın ağrıları devam eden, muayenesinde "rebound" duyarlılık saptanan hastanın periton diyalizi kateteri, genel cerrahi kliniğinin önerisiyle çekildi. Kronik böbrek yetmezliği tedavisi için hemodiyaliz programına alınan hastanın abdominal ultrasonografisinde peritonda sıvı birikimiyle birlikte septum oluşumları saptandı. Girişimsel radyoloji eşliğinde karın içindeki sıvıdan alınan örnekte üreme saptanmadı. Kombine antibiyotik tedavisi 14 gün süreyle uygulandı. Tedaviden sonra şikayetleri tamamen düzelen hasta kontrole gelmek üzere taburcu edildi.

## İrdeleme

*S. maltophilia* fırsatçı nozokomial bir patojen olup çeşitli sıvılarda bulunabilir. Sıklıkla hastane ortamında kullanılan irigasyon sıvılarında, intravenöz (İV) sıvılarda ve solunum sekresyonları, idrar ve yara eksüdası gibi hasta sekresyonlarında kolonize olabilir. Başta immünoşüprese hastalar ve kistik fibrozlu hastalarda kolonizasyona, hastane ve toplum kökenli infeksiyonlara neden olabilir. *S. maltophilia* infeksiyonu sıklığındaki artış, hastanelerde geniş spektrumlu antibiyotiklerin, özellikle de karbapenemlerin aşırı kullanımına bağlıdır (1-5).

Hastane kökenli *S. maltophilia* infeksiyonu için belirlenmiş başlıca risk faktörleri, önceden geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı, nötropeni, malignite, immünoşüprezyona neden olan hastalıklar, immünoşüpresif tedavi, alta yatan hastalık, hastanede uzun süreli yatış ve kalıcı İV kateter kullanımınıdır (1-4,7).

*S. maltophilia* infeksiyonlarının tedavisi bu bakterinin β-laktamlar, aminoglikozidler ve kinolonları da içine alan pek çok antibiyotige karşı intrensek dirençli olması nedeniyle oldukça güçtür.

İngilizce literatürde, SAPD uygulanan hastalarda *S. maltophilia*'ya bağlı peritonit gelişmiş az sayıda olgu bildirilmiştir (6-10). Birkaç çalışmada *S. maltophilia* peritonitinde antibiyotik tedavisinin başarısızlıkla sonuçlandığı bildirilmiş ve periton diyalizi kateterinin erken çıkarılması önerilmiştir (6-8). Tzanetou ve arkadaşları (6) 4 yıllık sürede toplam 4 hastada *S. maltophilia*'ya bağlı 5 peritonit olgusu (iki olgu aynı hastadaki tekrarlayan peritonit atağı olmak üzere) bildirmişlerdir. *S. maltophilia* tanımlanmasında API® 20E (bioMérieux, Fransa) ve VITEK® 2 (bioMérieux, Fransa) otomatize tanımlama sistemleri kullanılmıştır. Bir olguda İV TMP-SMZ tek başına uygulanırken, dört olguda seftazidim, amikasin veya tikarsilin-klavulanatla kombine olarak uygulanmıştır. Bunlardan yalnız

TMP-SMZ ve tikarsilin-klavulanat uygulananda (olgu 5) yanıt alınmamış ve periton diyalizi kateteri çekilmiştir.

Taylor ve arkadaşları (7), SAPD uygulanan hastalarda *S. maltophilia*'ya bağlı peritonit gelişen 7 olgu bildirmişlerdir. Olguların 4'ünde periton diyalizi kateterinin çekilmesi gerekmiştir. Vaka-kontrol çalışması yapıldığında *S. maltophilia* peritoniti gelişenlerin daha genç ve immünoşüpresif tedavi alma sıklığının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, 7 olguda görülen 6 epizodun toplum kaynaklı, 1'inin hastane kaynaklı olduğu moleküler yöntemlerle gösterilmiştir. Tüm izolatlar TMP-SMZ'ye duyarlı bulunmuştur. Bu çalışmada moleküler tiplendirme yapılan izolatların tek tip oluşu, ortak kullanılan diyaliz ekipmanları veya diyaliz sıvılarından ziyade, infeksiyonun çevresel kaynaklardan edinilmiş olduğunu düşündürmüştür.

Baek ve arkadaşları (9) *S. maltophilia*'ya bağlı peritonit gelişen 3 SAPD olgusu ve kateter çıkış yeri infeksiyonu olan 2 olgu bildirmişlerdir. *S. maltophilia* peritoniti gelişen tüm olgularda alta yatan hastalık olarak diabetes mellitus saptanmıştır. Ayrıca üremeye bağlı immün disfonksiyon, anemi, malnütrisyon, alta yatan diyabet ve kalıcı kateter, predispozan faktörler olarak belirlenmiştir.

Türkiye'den Azak ve arkadaşları (10) son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle periton diyalizi tedavisi gören 54 yaşında bir kadın hastada kateter çekilmeden 14 gün süreyle TMP-SMZ ve amikasin kombinasyonu ile tamamen düzelen bir olgu bildirmişlerdir.

Sunduğumuz olguda, *S. maltophilia*'ya bağlı olarak gelişen SAPD peritoniti, periton diyalizi kateterinin çekilmesi ve antibiyotik tedavisiyle başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir. Olgumuzda periton diyalizi kateterinin çekilmesi nedeniyle kronik böbrek yetmezliği tedavisinin hemodiyalizle sürdürülmesi gerekmiştir. Bu durum gerek hasta uyumu gerekse maliyet açısından istenmeyen bir komplikasyondur. Olgumuzda diyaliz sıvısından alınan örnekte üreme saptanmamış, infeksiyon kaynağı tespit edilememiştir. Olgumuzda, infeksiyonun hastanede yatmadan 48-72 saat önce gelişmiş olması ve diyaliz sıvısı kültüründe üreme olmaması, toplum kaynaklı *S. maltophilia* infeksiyonu olabileceğini düşündürmektedir. Literatürde sunduğumuz olguyla benzer toplum kaynaklı *S. maltophilia*'ya bağlı peritonit gelişen olgular bildirilmiştir (7).

Sonuç olarak, sunduğumuz olguda olduğu gibi kronik ayakta periton diyalizi tedavisi uygulanan hastalarda *S. maltophilia*'nın toplum kökenli SAPD peritonite neden olabileceği akıld tutulmalı, diğer hastalara ve personele bulaşmasının önlenmesi için el yıkama ve temas izolasyonu gibi infeksiyon kontrol önlemleri titizlikle uygulanmalıdır.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

## Kaynaklar

1. Elting LS, Khardori N, Bodey GP, Fainstein V. Nosocomial infection caused by *Xanthomonas maltophilia*: a case-control study of predisposing factors. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1990; 11(3): 134-8. [CrossRef]

2. Denton M, Kerr KG. Microbiological and clinical aspects of infection associated with *Stenotrophomonas maltophilia*. *Clin Microbiol Rev.* 1998; 11(1): 57-80.
3. Friedman ND, Korman TM, Fairley CK, Franklin JC, Spelman DW. Bacteraemia due to *Stenotrophomonas maltophilia*: an analysis of 45 episodes. *J Infect.* 2002; 45(1): 47-53. **[CrossRef]**
4. Yıldırım F, Kart Yaşar K, Şengöz G, Yamanlar R, Nayman F, İdin K. Erişkin yoğun bakım ünitesinde *Stenotrophomonas maltophilia* enfeksiyonu ve kontrolü. *Ankem Derg.* 2009; 23(4): 166-71.
5. Brooke JS. *Stenotrophomonas maltophilia*: an emerging global opportunistic pathogen. *Clin Microbiol Rev.* 2012; 25(1): 2-41. **[CrossRef]**
6. Tzanetou K, Triantaphillis G, Tsoutsos D, *et al.* *Stenotrophomonas maltophilia* peritonitis in CAPD patients: susceptibility to antibiotics and treatment outcome: a report of five cases. *Perit Dial Int.* 2004; 24(4): 401-4.
7. Taylor G, McKenzie M, Buchanan-Chell M, Perry D, Chui L, Dasgupta M. Peritonitis due to *Stenotrophomonas maltophilia* in patients undergoing chronic peritoneal dialysis. *Perit Dial Int.* 1999; 19(3): 259-62.
8. Szeto CC, Li PK, Leung CB, Yu AW, Lui SF, Lai KN. *Xanthomonas maltophilia* peritonitis in uremic patients receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Am J Kidney Dis.* 1997; 29(1): 91-5. **[CrossRef]**
9. Baek JE, Jung EY, Kim HJ, *et al.* *Stenotrophomonas maltophilia* infection in patients receiving continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Korean J Intern Med.* 2004; 19(2): 104-8.
10. Azak A, Kocak G, Huddam B, Işcan G, Duranay M. An unusual cause of continuous ambulatory peritoneal dialysis-associated outpatient peritonitis: *Stenotrophomonas maltophilia*. *Am J Infect Control.* 2011; 39(7): 618. **[CrossRef]**