

## Nadir Bir Pnömoni Etkeni: *Shewanella putrefaciens*

### A Rare Cause of Pneumonia: *Shewanella putrefaciens*

Tekin TAŞ<sup>1</sup>, Abdulkadir KÜÇÜKBAYRAK<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu.

<sup>1</sup> Abant İzzet Baysal University Faculty of Medicine, Department of Medical Microbiology, Bolu, Turkey.

<sup>2</sup> Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Bolu.

<sup>2</sup> Abant İzzet Baysal University Faculty of Medicine, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Bolu, Turkey.

Geliş Tarihi (Received): 03.02.2012 • Kabul Ediliş Tarihi (Accepted): 20.02.2012

#### ABSTRACT

We read with interestingly the paper named "A Rare Cause of Pneumonia: *Shewanella putrefaciens*" presented by Durdu et al. published in Mikrobiyol Bul 2012; 46(1): 117-21. *S.putrefaciens* is a gram-negative, facultative anaerobic and non-fermentative rod that rarely causes infections in humans. First, the authors reported that antibiotic sensitivity tests of *S.putrefaciens* in the presented case were performed by Kirby-Bauer disc diffusion method. However, there is no recommendation about the antibiotic susceptibility testing by disc diffusion test for this bacteria in Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI), European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST), and British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC) guidelines. According to CLSI criteria, antibiotic susceptibility tests for *S.putrefaciens* should be done by a method which detects minimal inhibitory concentration. Second, this paper reported that *S.putrefaciens* was sensitive to third generation cephalosporins and penicillins. Besides, the authors suggested that susceptibility of these bacteria to these antibiotics was helpful for the differential diagnosis of *Pseudomonas aeruginosa* and *S.putrefaciens*. However, in the literature, *S.putrefaciens* had been reported as resistant to penicillin. We thought that these additional information would be helpful in the future studies related to *S.putrefaciens*.

**Key words:** *S.putrefaciens*; antibiotic susceptibility; non-fermentative; disk diffusion method.

#### Sayın Editör,

Durdu ve arkadaşları<sup>1</sup> tarafından Mikrobiyoloji Bülteni'nin Ocak 2012 sayısında bildirilen "Nadir Bir Pnömoni Etkeni: *Shewanella putrefaciens*" başlıklı olgu sunumunu ilgiyle okuduk. *S.putrefaciens* gram-negatif, fakültatif anaerobik, nonfermantatif basıl olup başlıca sular ve çeşitli gıdalar olmak üzere doğada yaygın olarak bulunan bir bakteridir<sup>2</sup>. İnsanların klinik örneklerinden izole edildiğinde genellikle kolonizasyon olduğu düşünülmektedir<sup>3</sup>. *S.putrefaciens* insanlarda nadir olarak otitis media, otitis eksterna, selülit, pnömoni, ampiyem, menenjit, intraabdominal enfeksiyon ve bakteriyemi gibi klinik tablolara yol açar.

**İletişim (Correspondence):** Yrd. Doç. Dr. Tekin Taş, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 14280 Gölköy, Bolu, Türkiye. **Tel (Phone):** +90 374 253 4656, **E-posta (E-mail):** tekints@mynet.com

bilmektedir<sup>4</sup>. Durdu ve arkadaşlarının<sup>1</sup> yazısında, kültürde üreyen *S.putrefaciens*'in antibiyotik duyarlılık testini "Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemiyle" yaptıkları söylenmektedir. Ancak bu bakteri için "Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)"<sup>5</sup>, "European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST)"<sup>6</sup> ve "British Society for Antimicrobial Chemotherapy (BSAC)"<sup>7</sup>'de disk difüzyon yöntemiyle antibiyotik duyarlılık testinin yapılmasını öneren bir bilgi yer almamaktadır. CLSI kriterlerine göre bu bakteri için antibiyotik duyarlılığı minimum inhibitör konsantrasyonu tespit edilerek bildirilmelidir<sup>5</sup>. Bu bilgiler göz önünde bulundurulduğunda, oluşan inhibisyon çaplarının hangi kriterlere göre değerlendirildiğinin açıklanmasının bundan sonraki araştırmalara yardımcı olacağını düşünüyoruz. Ayrıca, Durdu ve arkadaşları<sup>1</sup> *S.putrefaciens*'in antibiyogramda üçüncü kuşak sefalosporinlere ve penisilinlere duyarlı olmasıyla, *Pseudomonas aeruginosa*'dan ayırt edilmesinde yararlanılabilecek bir özellik olduğunu söylemektedirler. Ancak farklı kaynaklarda *S.putrefaciens* penisiline dirençli olarak bildirilmiştir<sup>2</sup>. Bu bilginin de düzeltilmesinin, ileriki çalışmalarda ve laboratuvarında sonuç verirken faydalı olacağı kanaatindeyiz.

## KAYNAKLAR

1. Durdu B, Durdu Y, Güleç N, İslim F, Biçer M. Nadir Bir Pnömoni Etkeni: *Shewanella putrefaciens*. Mikrobiyol Bul 2012; 46(1): 117-21.
2. Yılmaz G, Aydın K, Bektas D, Caylan R, Caylan R, Koksal I. Cerebellar abscess and meningitis, caused by *Shewanella putrefaciens* and *Klebsiella pneumoniae*, associated with chronic otitis media. J Med Microbiol 2007; 56(Pt 11): 1558-60.
3. Bhandari S, Pan TL, Horvath J, Tiller D. CAPD, swimming in *Shewanella*. Nephrol Dial Transplant 2000; 15(9): 1484-5.
4. Chen YS, Liu YC, Yen MY, et al. Skin and soft-tissue manifestations of *Shewanella putrefaciens* infection. Clin Infect Dis 1997; 25(2): 225-9.
5. Clinical Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. 21<sup>st</sup> Informational Supplement. CLSI Document M100-S21, 2011. CLSI, Wayne, PA.
6. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 1.3, January 5, 2011.
7. British Society for Antimicrobial Chemotherapy. BSAC Methods for Antimicrobial Susceptibility Testing. Version 10.2, May 2011.