



## OLGU SUNUMU/CASE REPORT

# Hidatik kiste ikincil karaciğer apsesinde nadir bir etken: pseudomonas stutzeri

A rare cause of liver abscess secondary to hydatid cyst: pseudomonas stutzeri

Bülent Durdu<sup>1</sup>, İsmail Necati Hakyemez<sup>1</sup>, Sibel Bolukçu<sup>1</sup>, Gülay Okay<sup>1</sup>, Turan Aslan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul, Turkey

*Cukurova Medical Journal 2016;41(Suppl 1):17-19.*

### Abstract

*Pseudomonas stutzeri* is non-fermentative gram negative bacteria which rarely leads to infections. In this report, we presented for the first time a liver abscess which was caused by *P. stutzeri*.

**Key words:** *Pseudomonas stutzeri*, hydatid cyst, liver abscess, PAIR.

### Öz

*Pseudomonas stutzeri*, non-fermentatif, gram negatif bakteridir. Nadiren enfeksiyonlara neden olur. Bu yazıda, ilk defa *P. stutzeri*'nin etken olduğu karaciğer apsisi olgusu sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** *Pseudomonas stutzeri*, hidatik kist, karaciğer apsisi, PAIR.

## GİRİŞ

*Pseudomonas stutzeri*, aerobik, oksidaz pozitif, floresans vermeyen, tek kutuplu flagellası ile hareketli ve non-fermentatif gram negatif bir bakteridir. Genellikle saprofit olarak toprakta ve suda yaşar ve hastane ortamlarında bulunur. Nadiren ciddi hastane ve toplum kökenli enfeksiyonlara neden olur<sup>1,2</sup>. Uzun süre hastanede kalan kişilerde kolonize olabilir ve izole edilen suşlar genellikle kolonizasyonu gösterir. Bununla beraber cerrahi yarada, kanda, solunum yolu örneklerinde ve idrarda etken olarak izole edildiğini bildiren vaka raporları mevcuttur<sup>3</sup>. Enfekte olan kişiler genellikle eşlik eden hastalığı olan veya önceden cerrahi geçirmiş immünespresif kişilerdir<sup>1,3</sup>. Hastane kaynaklı enfeksiyonların yanı sıra nadiren toplum kaynaklı enfeksiyon yaptığına dair vaka raporları da mevcuttur<sup>3-6</sup>. Bu yazımızda, toplum kökenli ve eşlik eden karaciğer hidatik kist hastalığı olan bir hastada, *P. stutzeri*'nin etken olarak izole edildiği ilk karaciğer apsisi vakası sunulmuştur.

## OLGU

Altmışaltı yaşında erkek hasta, ani başlayan ve üç

gündür devam eden ateş, bulantı-kusma şikayetleri ile hastanemiz acil servisine başvurdu. Özgeçmişinde hipertansiyon dışında özellik yoktu. Fizik muayenesinde; genel durumu orta, bilinci açık, oriyente, koopereydi. Ateş: 39.5°C, nabız: 112/dakika, solunum sayısı: 33/dakikaydı. Karın muayenesinde; palpasyonla epigastrik hassasiyet ve kot kavsini 2 cm geçen hepatomegali vardı, defans ve rebound yoktu. Diğer sistem ve organ muayeneleri doğaldı.

Laboratuvar incelemesinde; WBC: 18x10<sup>3</sup>/µl [3.800-10.000], hemogloblin: 11,9 g/dl [13-17.5], hematokrit: %35.5, trombosit: 90.000 10<sup>3</sup>/µl [150.000-400.000], AST: 58 U/L [10-50], ALT:59 U/L [10-50], total bilirubin: 0.98 mg/dl [0-1.2], GGT: 390 U/L [8-61], ALP: 308 U/L [40-129], kreatinin: 0.8 mg/dl [0.7-1.2], üre: 24 mg/dl [10-71], C-reaktif protein: 21.9 mg/dl [0-0.5] olarak tespit edildi. Akciğer grafisi ve tam idrar tetkiki normaldi. Üst batının, kontrastlı bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde; karaciğer sağ lobda 16x15x13 cm boyutlarında, içeriği apse ile uyumlu bir adet hidatik kist imajı tespit edildi. Hasta apse ile komplike karaciğer hidatik kist tanısıyla interne edildi. Aerop ve anaerob 2 adet kan kültürü alındı. Seftriakson 2x1

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Bülent Durdu, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İstanbul,Turkey E-mail: bulentdurdu@gmail.com  
Geliş tarihi/Received: 13.01.2016 Kabul tarihi/Accepted: 05.04.2016

gr IV ve metronidazol 3x500 mg IV ampirik olarak başlandı. Yatışının ikinci gününde, girişimsel radyoloji tarafından karaciğere drenaj kateteri yerleştirildi. Aspire edilen sıvı, drenaj torbasında altta apse çökeltisi ve üstte bulanık sıvı şeklindeydi. İlk drene edilen apse örneğinin 5cc'lik kısmı hemokültür vasatına ve direkt kültür vasatına ekildi. Örneğin gram boyamasında bol lökosit ve gram negatif basiller görüldü. 24 saatlik inkübasyonu takiben, gram negatif bakteri kolonileri üredi. Hemokültür vasatına ekilerek gönderilen örnek, 24 saat sonra üreme sinyali verdi. Her iki örnek, VITEK 2 (BioMérieux, Fransa) otomatize identifikasyon sisteminde, P. stutzeri olarak tanımlandı. Antibiyotik duyarlılık testi VITEK 2 (BioMérieux, Fransa) otomatize sistemi ile yapıldı. Seftriakson ve ampisilin-sulbaktam dirençli, meropenem, imipenem, seftazidim, sefepim, piperasilin-tazobaktam, amikasin, gentamisin, siprofloksasin, levofloksasin ve kolistin duyarlı olarak bulundu. Bunun üzerine, seftriakson ve metronidazol kesilerek, seftazidim 3x2 gr IV ve siprofloksasin 3x400 mg IV infüzyon şeklinde başlandılar.

Hastanın ilk başvurusunda alınan hemokültürlerinde üreme olmadı. Hidatik kiste yönelik istenen ekinokok indirekt hemaglutinasyon testi (Fumouze diagnostics, Fransa) 1/2560 titrede pozitif [1/160] olarak saptandı. Mevcut tedavisine albendazol 2x400 mg, PO eklendi.

On günlük IV seftazidim ve siprofloksasin tedavisinin sonunda, lökosit  $6.7 \times 10^3/\mu\text{l}$ , C-reaktif protein düzeyi 2.3 mg/dl'ye geriledi. Klinik bulguları düzelen ve laboratuvar değerleri gerileyen hasta, oral siprofloksasin 2x750 mg ve albendazol 2x400 mg tedavisi ile poliklinikten takip edilmek üzere taburcu edildi. Girişimsel radyoloji tarafından, ayaktan PAIR işlemi planlandı. Antibiyotik kullanım süresi bir aya tamamlanarak kesildi. PAIR işlemi, 2.5 ay sonunda drenen gelen sıvı olmaması üzerine girişimsel radyoloji tarafından sonlandırıldı. Albendazol tedavisi, bir ay boyunca 2x400 mg oral, ardından iki hafta ara olacak şekilde üç kür verildi. Sonraki kontrollerinde herhangi bir şikâyeti olmayan hasta şifa olarak kabul edildi.

## TARTIŞMA

Hidatik kist, Akdeniz Bölgesi ve ülkemiz için endemik bir hastalıktır. Hastalıktan en çok etkilenen organ karaciğerdir. Karaciğer hidatik kist hastaları, asemptomatik olabileceği gibi, karın ağrısı (%57),

bulantı-kusma (%16), ateş (%14), sarılık ve kilo kaybı (%9) gibi semptomlarla da sağlık kuruluşlarına başvurabilmektedirler<sup>7,8</sup>. Enfekte olan vakalarda drenajla birlikte antibiyoterapi önerilir<sup>9</sup>. Hidatik kist ile ilişkili karaciğer apselerinde izole edilen etkenler genellikle enterik gram negatif basiller, gram pozitif koklar ve anaerob mikroorganizmalardır<sup>8</sup>. Bu tür olgularda Pseudomonas spp. nadiren izole edilmektedir. 1076 pürulan karaciğer absesinin değerlendirildiği bir çalışmada Pseudomonas spp. izole edilme oranı %1.86 olarak belirtilmiştir<sup>10</sup>. Vakamızda karaciğer absesi etkeni olarak P. stutzeri izole edilmiştir. PubMed'de yaptığımız literatür taramasında, P. stutzeri'nin etken olarak izole edildiği herhangi bir karaciğer absesi vakasına rastlanmamıştır.

P. stutzeri, suda, toprakta ve çevrede yaygın olarak bulunan saprofit bir bakteri olmasına rağmen, insanlarda nadiren enfeksiyon etkeni olarak izole edilmiştir. On yıllık datanın incelendiği bir çalışmada izole edilen tüm Pseudomonas suşları içinde, P. stutzeri sıklığı yaklaşık %1 bulunmuştur<sup>1</sup>. P. stutzeri ile ilişkili enfeksiyonlar çoğu zaman hastane kaynaklıdır ve enfekte kişilerde genellikle altta yatan bir hastalık ve cerrahi girişim söz konusudur. Literatür incelendiğinde, periton diyalizine bağlı peritonit<sup>2</sup>, lomber ponksiyon sonrası menenjit<sup>11</sup>, katarakt ameliyatı sonrası konjonktivit<sup>12</sup>, postnöroşürjikal menenjit<sup>13</sup>, prostetik diz ameliyatı sonrası septik artrit<sup>14</sup> ve prostetik kapak replasmanını takiben endokardit<sup>15</sup> etkeni olarak bildirilmiş vaka raporları mevcuttur. Bütün bu vaka raporları, P. stutzeri'nin, sıklıkla cerrahi girişim veya sağlık hizmeti sunumu ile ilişkili enfeksiyonlarda rol aldığını göstermektedir.

HIV/AIDS, hematolojik maligniteler ve siroz gibi immünsüpresif hastalığı bulunan kişilerde, P. stutzeri'nin, ciddi enfeksiyonlara neden olduğunu gösteren olgu raporları bulunmaktadır<sup>16-19</sup>. Olgumuzun eşlik eden mevcut hastalıklarının, bağışıklık sistemi üzerine bilinen baskılayıcı bir etkisi bulunmamaktadır. Ancak, hastamızın ileri yaşının bağışıklık sistemi üzerine olan muhtemel olumsuz etkilerinin göz ardı edilmemesi gerekir.

Sağlık hizmeti sunumu ile ilişkili enfeksiyonlar yanında, eşlik eden herhangi bir hastalığı olmayan sağlıklı kişilerde bildirilmiş menenjit, pnömoni, osteomyelit ve artrit gibi vaka raporları da bulunmaktadır<sup>3-6</sup>. Bu olgular, P. stutzeri'nin nadir de olsa sağlıklı bireylerde toplum kökenli enfeksiyonlara da neden olabildiğini göstermesi açısından

önemlidir. Vakamız, toplum kökenli enfeksiyon olarak kabul edilmiştir. Bunun yanında, karaciğerde hidatik kist varlığı, apseye zemin hazırlayıcı bir faktör olarak değerlendirilmiştir.

*P. stutzeri*, *P. aeruginosa*'nın dirençli olduğu çeşitli antibiyotiklere de duyarlı olabilmektedir<sup>13</sup>. 2000-2010 yılları arasında çeşitli örneklerden izole edilen 86 suşun klinik ve mikrobiyolojik verilerinin değerlendirildiği bir çalışmada, antibiyotik duyarlılık oranları; meropenem, imipenem, kinolonlar, aminoglikozitler, piperasilin-tazobaktam, seftazidim, polimiksin b ve trimetoprim-sülfometaksazol için %90'ın üzerinde belirtilmiştir. Seftriakson ve amoksisilin-klavulonik asit için duyarlılık oranları sırasıyla; %60 ve %50 olarak bildirilmiş olup, direnç oranları yüksek olarak değerlendirilmiştir<sup>1</sup>. Olgumuzda, literatür ile uyumlu olarak seftriakson ve ampisilin-sulbaktam'a karşı dirençli, diğer antibiyotiklere karşı ise duyarlı olarak saptanmıştır.

Sonuç olarak olgumuz klinik örneklerde, nadiren etken olarak izole edilen *P. stutzeri*'nin, kist hidatige ikincil gelişen karaciğer apsesinde ilk defa izole edilmiş olması nedeniyle dikkat çekici bulunmuştur. Daha ziyade, eşlik eden bir hastalıkla beraber sağlık hizmeti sunumu ile ilişkili enfeksiyonlara neden olan *P. stutzeri*'nin bizim olgumuzda olduğu gibi, nadiren toplum kökenli enfeksiyonlarda da etken olarak rol alabileceği unutulmamalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Bisharat N, Gorchachev T, Keness Y. 10-Years hospital experience in *Pseudomonas stutzeri* and literature. *Open Infect Dis J.* 2012;6:21-4.
2. Budke CM, Carabin H, Ndimubanzi PC, Nguyen H, Rainwater E, Dickey M, et al. A systematic review of the literature on cystic echinococcosis frequency worldwide and its associated clinical manifestations. *Am J Trop Med Hyg.* 2013;12-0692.
3. Hakyemez IN, Sit M, Aktas G, Tas T, Mengelolu FZ, Kucukbayrak A. A case of giant hepatic hydatid cyst infected with *morganella morganii* and the literature review. *Case Rep Gastrointest Med.* 2012;2012.
4. Chen WH, Chiu CH, Huang CH, Lin CH, Sun JH, Huang YY et al. Pyogenic liver abscess caused by *Pseudomonas aeruginosa*: Clinical analysis of 20 cases. *Scand J Infect Dis.* 2011;43:877-82.
5. Ceri M, Ortobozkoyun I, Altay M, Unverdi S, Kurultak I, Huddam B et al. Peritonitis due to *Pseudomonas stutzeri*, an organism that may be difficult to culture. *Perit Dial Int.* 2010;30:484-6.
6. Taşdelen FN, Acuner I, Coban A, Fişgin T, Birinci A, Durupinar B. Meningitis due to *Pseudomonas stutzeri*: a case report. *Mikrobiyol Bul.* 2004;38:261-4.
7. Loyse A, Storrington R, Melzer M. *Pseudomonas stutzeri* pneumonia in an HIV seropositive patient. *J Infect.* 2006;53:75-6.
8. Miron D, Keness Y, Bor N, Spiegel R, Horowitz Y. *Pseudomonas stutzeri* knee arthritis in a child: case report and review. *J Pediatr Orthop B.* 2007;16:419-21.
9. Brunetti E, Kern P, Vuitton DA. Expert consensus for the diagnosis and treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. *Acta Trop.* 2010;114:1-16.
10. Malhotra S, Singh K. *Pseudomonas stutzeri* associated conjunctivitis. *Indian J Pathol Microbiol.* 2008;51:572.
11. Yee-Guardino S, Danziger-Isakov L, Knouse M, Bingaman W, Sabella C, Goldfarb J. Nosocomially acquired *Pseudomonas stutzeri* brain abscess in a child: case report and review. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2006;27:630-2.
12. Grimaldi D, Podglajen I, Aubert A, Buu-Hoï A, Diebold B, Mainardi JL. Case of indolent endocarditis due to *Pseudomonas stutzeri* with genetic evidence of relapse after 4 years. *J Clin Microbiol.* 2009;47:503-4.
13. Sünbül M, Zivalioğlu M, Taşdelen FN. Community-acquired *Pseudomonas stutzeri* meningitis in an immunocompetent patient. *Mikrobiyol Bul.* 2009;43:159-62.
14. Kose M, Ozturk M, Kuyucu T, Gunes T, Akcakus M, Sumerkan B. Community-acquired pneumonia and empyema caused by *Pseudomonas stutzeri*: a case report. *Turk J Pediatr.* 2004;46:177-8.
15. Potvliege C, Jonckheer J, Lenclud C, Hansen W. *Pseudomonas stutzeri* pneumonia and septicemia in a patient with multiple myeloma. *J Clin Microbiol.* 1987;25:458-9.
16. Roig P, Orti A, Navarro V. Meningitis due to *Pseudomonas stutzeri* in a patient infected with human immunodeficiency virus. *Clin Infect Dis.* 1996;22:587-8.
17. Bishara J, Robenshtok E, Samra Z, Pitlik S. Prosthetic knee septic arthritis due to *Pseudomonas stutzeri*. *Can J Infect Dis.* 2000;11:329.
18. Reisler RB, Blumberg H. Community-acquired *Pseudomonas stutzeri* vertebral osteomyelitis in a previously healthy patient: case report and review. *Clin Infect Dis.* 1999;29:667-9.
19. Xiol X, Castellvi JM, Guardiola J, Sese E, Castellote J, Perelló A, et al. Spontaneous bacterial empyema in cirrhotic patients: a prospective study. *Hepatology.* 1996;23:719-23.