

Bronşektazili bir hastada gelişen *Pasteurella canis* pnömonisi

Pasteurella canis pneumonia developed in a bronchiectasis patient

Özlem Aydemir¹, Kerem Yılmaz², Yusuf Aydemir³, Tayfur Demiray¹,
Mehmet Köroğlu², Mustafa Altındış²

¹ Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Sakarya

² Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya

³ Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Sakarya

Özet

Pasteurellaceae; kedi, köpek ile temas sonrası özellikle yaşlı, immünsuprese kişilerde cilt ve yumuşak doku enfeksiyonlarına neden olan fırsatçı bir patojendir. Solunum sistemi enfeksiyonunun ikinci sıklıkta görüldüğü bölgedir ve genellikle trakeabronşit, pnömoni, akciğer absesi şeklinde klinik bulgu verebilir.

Bu çalışmada, 65 yaşında bronşiektazisi olan kadın hastada gelişen *P. canis* pnömoni vakası sunulmuştur. Bu olgu ülkemizden bildirilen *P.canis*'e bağlı gelişen ilk pnömoni vakasıdır.

Anahtar kelimeler: *Pasteurella canis*, pnömoni, köpek

Abstract

Pasteurellaceae is an opportunistic pathogen that causes skin and soft tissue infections, especially in elderly, immunosuppressed people, after contact with cats and dogs. The respiratory system is the second most common site of infection and it usually presents clinical signs of trachea bronchitis, pneumonia and lung abscess.

In this study, a case of *P. canis* pneumonia developed in a 65 year old woman with bronchiectasis was presented. This is the first case of pneumonia due to *P. canis* in Turkey.

Keywords: *Pasteurella canis*, pneumonia, dog.

Geliş Tarihi: 15.02.2017 Revizyon Tarihi : 15.03.2017 Kabul Tarihi: 30.03.2017

Sorumlu Yazar:

Mustafa ALTINDIŞ, MBA
Sakarya Uni. Tıp Fak Tıbbi Mikrobiyoloji AD.
Korucuk SAKARYA
maltindis@gmail.com

GİRİŞ

Pasteurella canis, sağlıklı kedi ve köpeklerin oral florasında bulunan gram negatif, hareketsiz, katalaz ve oksidaz pozitif basillerdir (1). İki farklı biyotip içermekle birlikte; biyotip 1 köpek kaynaklı iken, biyotip 2 sığır kaynaklı enfeksiyonlara neden olmaktadır (1).

İnsanlarda sıklıkla hayvan ısırığı veya yalamasına bağlı deri ve yumuşak doku enfeksiyonlarına neden olmakla birlikte bunları solunum yolu enfeksiyonları takip etmektedir (2).

Nadirende olsa herhangi bir hayvan teması olmadan veya farklı bir hayvan türü ile temastan sonra gelişen enfeksiyon vakalarında bildirilmektedir. İnsanlarda sıklıkla *P. multocida* enfeksiyonları bildirilmekle birlikte *P. canis*, *P. stomatis* ve *P. dogmatis*'in neden olduğu enfeksiyonlarda görülmektedir (2, 3).

Bu çalışmada bronşiektazisi olan 65 yaşındaki kadın hastada gelişen *P. canis* pnömoni vakası sunulmuştur.

OLGU

65 yaşında kadın hasta son bir haftadır devam eden öksürük, nefes darlığı, hafif ateş şikayetleri ile göğüs hastalıkları polikliniğine başvurdu. Hastanın özgeçmişinde daha önce bronşiektazi tanısı aldığı öğrenildi. Bunun dışında herhangi bir kronik hastalığı olmayan hastanın ilaç alımı, sigara kullanım öyküsünde bulunmamaktaydı. Hayvan teması ile ilgili net bilgiye ulaşamadı ancak köy yaşamı öyküsü vardı.

Yapılan fizik muayenede; dinleme ile bilateral yaygın raller ve solunum seslerinde kabalaşma duyulan hastanın solunum sayısı; 35/dk, kan

basıncı; 140/70 mm Hg, oksijen saturasyonu; %88, Lökosit sayısı; 14,3 K/ μ l, sedimentasyon; 18mm/30dk ve 37mm/1saat olarak bulundu. Bilgisayarlı akciğer tomografisinde yaygın bilateral infiltrasyon görüldü (Şekil).

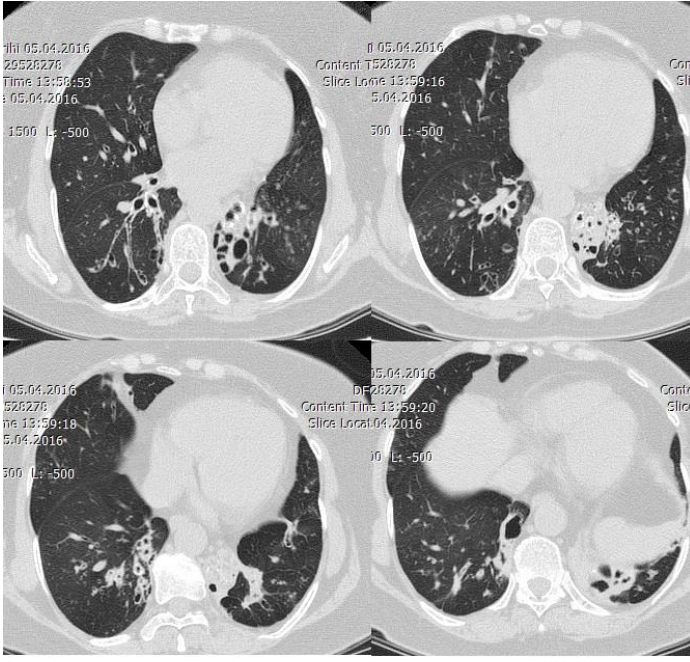
Hastadan alınan bronşial aspirat örneğinden yapılan gram boyamada polimorfonükleer lökosit hâkimiyeti ve gram negatif basiller görüldü. Bronşial aspirat örneği gram boyama ile eş zamanlı olarak koyun kanlı agar, çikolatamsı agar ve eozin metilen blue agar (EMB) besiyerlerine ekim yapılarak 37 °C de 24 saat inkübe edildi.

İnkübasyon sonunda yapılan değerlendirmede koyun kanlı agarda; non-hemolitik ve küçük koloniler görülürken, çikolatamsı agarda; küçük gri koloni oluşumu gözlemlendi. EMB agarda herhangi bir üreme görülmeydi.

Kolonilerden yapılan katalaz ve oksidaz testleri pozitif olarak bulundu. İzolat daha sonra VITEK 2® (Biomerieux, Fransa) otomatize sistemi ile *Pasteurella canis* olarak tanımlandı. Antibiyotik duyarlılık testi Kirby-Bauer disk difüzyon yöntemi ile yapıldı.

Siprofloksasin, amoksisilin-klavulanik asit, penisilin, gentamisin, klindamisin, levofloksasin ve trimetoprim-sulfametoksazol duyarlı olarak saptandı.

Hastaya 14 günlük levofloksasin (1X500 mg) tedavisi başlandı. On beş günlük tedavinin ardından yapılan kontrolde hastanın semptomlarının düzeldiği görüldü. Tekrarlanan bronşial aspirat kültüründe üreme olmadı.



Şekil. Hastaneye başvuru anındaki bilgisayarlı toraks tomografisinde, akciğerlerde bilateral yaygın infiltrasyon görünümü.

TARTIŞMA

Pasteurellaceae, immünsüprese kişilerde deri ve yumuşak dokunun zoonotik enfeksiyonlarına neden olan kommensal bir patojendir (4). Bakterinin patojenite mekanizmaları tam olarak bilinmemekle birlikte *Pasteurella* izolatlarında çeşitli virülans faktörleri tanımlanmıştır. Yapılan çalışmalarda hayvanlarda lökotosin üreten *Pasteurella* izolatları saptanmış olup en virülan suşlarda ise polisakkarid kapsül üretimi olduğu bildirilmiştir (5, 6). Kedi, köpek temasının fazla olduğu kişilerde nazal, orofaringeal kolonizasyon gelişmektedir. Genellikle kedi, köpek ısırıklarından sonra deri veya yumuşak dokudan izole edilen bakteri; pnömoni, peritonit, endokardit, menenjit gibi çeşitli sistemik enfeksiyonlara neden olmaktadır. Özellikle immünsüprese kişilerde görülen sistemik

enfeksiyonlarda mortalite oranları oldukça yüksektir (7, 8).

Literatür taramasında; bildirilen olgu sunumlarının çoğunluğunda etken *P. multocida* iken sadece Bath ve ark.'nın çalışmasında *P. canis*'in etken olduğu alt solunum yolu enfeksiyonu bildirilmiştir (1, 4, 9-11). Toplum kökenli pnömoni vakalarının ancak yaklaşık %6'sında etken saptanmasından dolayı solunum yolu enfeksiyonlarında *Pasteurellaceae*'nin insidansı tam olarak bilinmemektedir (1). Ancak pnömoni vakalarında *Pasteurellaceae* insidansının yüksek olduğu düşünülmektedir. *Pasteurellaceae*'nin neden olduğu solunum yolu enfeksiyonlarında genellikle yaşlılık, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, bronşiektazi, malignite gibi alta yatan bir sebep bulunmaktadır. Pulmoner enfeksiyon kliniği genellikle pnömoni, ampiyem, akciğer absesi veya trakeabronşit şeklinde görülmektedir (1, 5).

Pasteurellaceae enfeksiyonları genellikle antibiyotik tedavisine cevap vermekle birlikte, immünsüprese kişilerde gelişen sistemik enfeksiyonlarında mortalite oranları %30'ları bulabilmektedir. Genellikle penisilin tedavisi başlanmakta ancak beta-laktamaz üretimine bağlı penisiline dirençli suşlar görülmektedir. Yapılan çalışmalar en etkili ajanların florokinolonlar, 3. Kuşak sefalosporinler ve amoksisilin-klavulanik asit olduğunu göstermektedir(8, 12). Bizim olgumuzda hastaya antibiyotik olarak levofloksasin başlanmış ve tedavide başarılı olunmuştur.

Sonuç olarak; *Pasteurellaceae*, özellikle alta yatan kronik akciğer hastalığı olan kişilerde hayatı tehdit edici enfeksiyonlara neden olabilen önemli

etkenlerdendir. Tedavide penisilin direnci görülebileceği göz önüne alınmalıdır. Ayrıca bu olgu ülkemizden bildirilen *P.canis*'e bağlı gelişen ilk pnömoni vakasıdır. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, bronşektazi veya akciğer malignitesi gibi hastalıkların varlığı ve bağışıklık sistemi zayıflamış yaşlı bireyler *Pasteurella* türlerine bağlı solunum yolu enfeksiyonları için potansiyel risk grubunda olup, bu kişiler evcil veya sokak hayvanları ile yakın temastan kaçınmaları konusunda bilgilendirilmelidirler (13).

KAYNAKLAR

1. Bhat S, Acharya PR, Biranthabail D, RangnekarA, Shiragavi S. A Case of Lower respiratory tract Infection with canine-associated *Pasteurella canis* in a patient with chronic obstructive pulmonary disease. Journal of Clinical and Diagnostic Research 2015;9(8): DD03-DD04
2. Zurlo JJ. *Pasteurella* species.Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE, editors. Principles and Practice of Infectious Diseases. Sixth edition. New York: Churchill Livingstone; 2005. 2687-2691.
3. Donnio PY, Lerestif-Gautier AL, Avril JL. Characterization of *Pasteurella spp.* strains isolated from human infections. J Comp Pathol 2004;130:137-142.
4. Kofteridis D. P, Christofaki M, Mantadakis E, Maraki S, Drygiannakis I, Papadakis J A, Samonis G. Bacteremic community-acquired pneumonia due to *Pasteurella multocida*. International Journal of Infectious Diseases2009;13:e81-e83.
5. Klein NC, Cunha BA. *Pasteurella multocida* pneumonia. Semin Respir Infect.1997;12(1):54-56.
6. Rashid NK, Zam Z, MdNoor S, Siti-Raihan I, Azhany Y. *Pasteurella canis* isolation following penetrating eye injury: a case report. Case Rep Ophthalmol Med. 2012;362-369.
7. Wilkie IW, Harper M, Boyce JD, Adler B. *Pasteurella multocida*: disease and pathogenesis. Curr Top Microbiol Immunol 2012;361:1-22.
8. Kimura R, Hayashi Y, Takeuchi T. *Pasteurella multocida* septicemia caused by close contact with a domestic cat: case report and literature review. J Infect Chemother 2004;10:250-252.
9. Ferreira J, Treger K, Busey K. Pneumonia and disseminated bacteremia with *Pasteurella multocida* in the immunocompetent host: A case report and a review of the literature. Respiratory Medicine Case Reports 2015;15; 54-56.
10. Miyoshi S, Hamada H, Miyoshi A, Ito R, Hamaguchi N, Murakami S, et al.*Pasteurella multocida* pneumonia: Zoonotic transmission confirmed by molecular epidemiological analysis. Geriatr Gerontol Int 2010;12(1):159-163.
11. Pukenyte E, Nguyen S, Le Berre R, Faure K, Viget N, Melliez H, et al. Pneumonia with septicemia caused by *Pasteurella multocida* in an immunocompetent patient. Med Mal Infect 2007;37(6):354-356.
12. Kaftandzieva A, Peneva M, Petrovska B, Cekovska Z. *Pasteurella canis* as a cause of soft-tissue infection after dog bite: a Case Report. Maced J Med Sci.2013;6(1):74-8.
13. Abrahamian FM, Goldstein EJC. Microbiology of animal bite wound infections. Clin Microbiol Rev 2011;24:231-46.