

Kedi Isırığı Sonrası Gelişen *Pasteurella multocida*'ya Bağlı Osteomyelit Olgusu

Umay BALCI *, Derya SEYMAN **, Nevgün Sepin ÖZEN ***, Dilara İNAN *

* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

** Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

*** Antalya Hıfzıssıhha Enstitüsü Müdürlüğü, Mikrobiyoloji Laboratuvarı

ÖZET

Pasteurella türleri vahşi ve evcil hayvanların üst solunum yolları ve sindirim sisteminin florasında yer alır. Genellikle selülit ve subkutan apselere neden olurken, osteomyelit, pnömoni, endokardit, sepsis ve menenjit gibi ciddi klinik tablolar da görülebilmektedir. Burada yetmiş yaşında diyabetes mellitus tanısı olan erkek hastanın, sol el sırtından kedi tarafından ısırılması sonucu gelişen *Pasteurella multocida*'ya bağlı akut osteomyelit olgusu literatür eşliğinde sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: *Pasteurella multocida*, osteomyelit, kedi ısırığı

SUMMARY

***Pasteurella multocida* Osteomyelitis Following Cat Bite: Case Report**

Pasteurella species are members of the normal flora of the upper respiratory tract and gastrointestinal system of wild and domestic animals. They most frequently lead to cellulitis and subcutaneous abscess, however, they may also cause serious clinical conditions such as osteomyelitis, pneumonia, endocarditis, sepsis and meningitis. Here, a case of acute osteomyelitis due to *Pasteurella multocida* in a 70 year-old diabetic man who had a history of cat bite on his left hand, was presented in the light of the literature.

Key words: *Pasteurella multocida*, osteomyelitis, cat bite

GİRİŞ

Pasteurella türleri vahşi ve evcil hayvanların üst solunum yolları ve sindirim sisteminin doğal florasında yer alır. *Pasteurella* cinsi bakteriler, insanlarda hayvan ısırıkları ve tırmalamaları sonrasında çeşitli enfeksiyonlara neden olabilen başlıca zoonozlar arasında yer almaktadır ⁽¹⁾. Başta *Pasteurella multocida*, *Pasteurella pneumotropica* ve *Pasteurella hemolytica* olmak üzere bazı türler insanda enfeksiyon oluşturur. *P. multocida* dünyanın her yerinde bulunabilen ve en sık izole edilen türdür. *Pasteurella* kedilerin oral florasında %70-90 oranında bulunduğu için, kedi ısırıklarında %50'den fazla, köpek ısırıklarında ise yaklaşık %15-20 oranında ısırık bölgesinde enfeksiyon gelişmektedir ⁽²⁾. Genellikle insanlarda hayvan temasını takiben sıklıkla yumuşak dokudan başlayan selülit ve subkutan apselere neden olurken, septik

artrit, osteomyelit, pnömoni, endokardit, sepsis ve menenjit gibi ciddi klinik tablolar da görülebilmektedir ⁽³⁻⁷⁾.

Pasteurella türleri, sporsuz, hareketsiz, gram negatif kokobasillerdir. Aerop veya fakültatif anaerop olup, kanlı ve çukolata ağarda kolay ürer. Bazı suşları kapsüllü olduğundan infekte dokudan hazırlanan preparatlarda kapsül gözlemlenebilir. *Pasteurella* türlerinin enfeksiyon etkeni olarak izole edildiği hastaların yarısından fazlasında, kedi ısırması veya tırmalaması öyküsü vardır. Yurdumuzda bildirilmiş *Pasteurella* enfeksiyonları oldukça sınırlıdır ^(1,2).

Pasteurella'ya bağlı kemik ve eklem enfeksiyonları çok sık bildirilmemektedir. Bu yazıda pratik yaşamda çok sık karşılaşılmayan, *P. multocida*'nın etken olduğu osteomyelit olgusu irdelenmiştir.

Alındığı tarih: 03.01.2011

Kabul tarihi: 05.02.2011

Yazışma adresi: Umay Balcı, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Dumlupınar Bulvarı-Antalya

e-posta: umayaltinsoy@akdeniz.edu.tr

OLGU

Yetmiş yaşında erkek hasta; sol el sırtında şişlik, kızarıklık, ısı artışı ve ateş yüksekliği yakınması ile başvurdu. Bir hafta önce yavru kedi tarafından sol el sırtından ısırılma öyküsü olan hastanın ısırılmadan bir gün sonra sol el sırtında ağrı, şişlik, kızarıklık geliştiği, bu yakınmalar ile başvurduğu birinci basamak sağlık merkezince oral amoksisilin-klavulanat tablet (2x1 gr) verildiği öğrenildi. Bu tedavinin beşinci gününde yakınmaları gerilemeyen ve ısırılma bölgesinde şişlik yakınması artan hasta polikliniğimize başvurdu; selülit ve yumuşak doku apsisi ön tanısı ile servismize yatırıldı. Özgeçmişinde iki yıldır diyabetes mellitus tanısı olan, fizik muayenesinde sol el sırtında iki adet diş ısırık yeri, şişlik ve kızarıklık dışında ek özellik olmayan hastanın laboratuvar incelemesinde; lökosit 22.600/mm³ (nötrofil %77), hemoglobin 14.6 g/dL, trombosit 419.000/mm³, C-reaktif protein (CRP) 10.39 mg/dL, eritrosit sedimentasyon hızı 104 mm/saat olarak saptandı. Biyokimyasal testler normaldi. Hastaya intravenöz ampisilin-sulbaktam (4x2 gr) başlandı. Klinik takipte ısırık bölgesinde fluktuasyon ve pürülan akıntı gelişen hastanın yara yeri kültüründe *P. multocida* izole edildi. Antibiyogramda ampisilin-sulbaktam, sefepim, sefotaksim, sefuroksim, seftazidim, sefazolin, gentamisin, sefaperazon-sulbaktam duyarlıydı. Günlük drenaj ve pansuman yapılmasına rağmen, hastanın lezyonundaki akıntıda gerileme olmadığı için iki yönlü el direkt grafileri, yumuşak doku USG yapıldı ve patolojik bulgu saptanmadı. Akıntısı devam eden hastanın çekilen üç fazlı kemik sintigrafisinde sol el 3. ve 4. metakarpal kemikte artmış aktivite tutulumu, işaretli lökosit sintigrafisinde sol el 3. ve 4. metakarpal kemikte osteomyelit ile uyumlu bulgular tespit edildi. Hastaya osteomyelit yönünden cerrahi debridman planlandı. Kardiyak nedenlerden dolayı operasyon açısından yüksek riskli kabul edilen hasta kendi isteğiyle operasyonu kabul etmedi. Akut osteomyelit olarak kabul edilen hasta yattığı dönem boyunca 34 gün intravenöz ampisilin-sulbaktam (8 gr/gün) kullandı. Toplam tedavi süresi 6 haftaya tamamlanmak üzere oral amoksisilin klavulanat (3x1 gr) ile taburcu edildi. Taburcu olurken lökosit 9100/mm³ (nötrofil %64), CRP 1.8 mg/dL, eritrosit sedimentasyon hızı 57 mm/saate geriledi. Üç kez yapılan periyodik aylık takiplerinde klinik ve laboratuvar parametrelerinde tamamen düzelme izlendi. Ayrıca

taburculuğundan 19 ay sonra kardiyak sorunlar nedeniyle yatışında da hiçbir yakınmasının olmadığı görüldü.

TARTIŞMA

Pasteurella ilk kez insanlarda 1913 yılında *Brugnattella* tarafından puerperal sepsisli bir olguda tanımlanmıştır. *Pasteurella* enfeksiyonları için ısırma, tırmalama, yalama gibi hayvan temasları önemli risk faktörleri olmakla birlikte riskli temas öyküsü olmadan da görülebilmektedir⁽²⁾. Ancak, bu olgularda yine de evcil hayvanlarla indirekt temas (aynı evde yaşama öyküsü) mevcuttur⁽⁵⁾. Riskli temastan sonra ortalama 24 saat içerisinde yaralanma bölgesinde hassasiyet, şişme, kızarıklık, ısı artışı meydana gelir. Sunulan olgu da benzer özellik göstermektedir.

P. multocida'nın en sık neden olduğu enfeksiyonlar selülit, subkutan apse gibi yumuşak doku enfeksiyonlarıdır. Enfeksiyonlar genellikle kedi ve köpek gibi evcil hayvanların ısırmasını takiben, etkenin perkütan yol ile cilt ve ciltaltı dokuya yerleşimiyle meydana gelmektedir⁽⁸⁾. Oluşan yumuşak doku enfeksiyonları selülit, subkutan apse, lenfadenopati, tenosinovit ve osteomyelit gibi geniş bir yelpazede ilerleyen klinik tablolara neden olmaktadır^(9,10). Septik artrit ve osteomyelit gibi ciddi lokal komplikasyonlar özellikle kedi gibi hayvanların keskin sivri dişlerinin direkt periosttan kemiğe teması veya selülitin hızla ilerlemesi sonucu gelişmektedir⁽⁴⁾. Bizim olgumuzda da uygun tedavi ve drenaja rağmen osteomyelit gelişmesi, etkenin direkt periosta inokülasyonuna bağlanmıştır.

Yaptığımız literatür taramasında septik artrit ve osteomyelit olgularının sıklıkla ısırık ve tırmalama sonucu oluştuğu, en sık el ve el parmaklarını takiben el bileği, önkol ve bacakların etkilendiği gözlenmiştir⁽¹¹⁾. Bunun yanında hematojen yolla gelişen vertebral osteomyelit olguları da bildirilmektedir^(11,12). Sunulan olguda da osteomyelit üst ekstremitede (3.-4. falanksta) ve kedi ısırığı sonrası gelişmiştir. Westing ve ark.⁽¹³⁾ yapmış oldukları çalışmada, 27 kedi ısırığı sonrası 14 selülit, üç apse, altı tenosinovit, dört artrit ve/veya osteomyelit bildirmişlerdir. Olguların % 20'sinde ateş bildirilmiş olup, benzer şekilde sunulan vakada da klinik takipte ateş gözlenmiş, subkutan apse ve osteomyelit görülmüştür.

Hastalarda diyabetes mellitus, kronik böbrek yetmezliği, malignite gibi immun baskılayıcı hastalıkların olması durumunda bakteriyemi, menenjit, pnömoni, beyin apsisi gibi sistemik enfeksiyonlar gözlenebilmektedir (2,4). Hastamızda diyabetes mellitus tanısı olmasına rağmen, sistemik enfeksiyon gözlenmemiştir.

Penisilin, ampisilin, amoksisilin *P. multocida*'ya en etkili antibiyotiklerdir. Oral sefalosporinlerden sefuroksim, sefiksim, parenteral sefalosporinlerden seftriakson ve sefoperazonun da in-vitro etkinliği gösterilmiştir. Tetrasiklin, florokinolonlar, kloramfenikol ve trimetoprim sülfometaksazol'un etkinliği penisilin ile kıyaslandığında daha sınırlı olmakla birlikte beta laktam alerjisi olan hastalarda tercih edilecek antibiyotiklerdir. Klindamisin, eritromisin ve makrolidlerin tedavide kullanımı önerilmemektedir (2).

Hayvan ısırıkları sonrasında gelişen enfeksiyonlar genellikle polimikrobiyaldir. Hayvan ağız florasında *Pasteurella* türleri, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* türleri ve anaeroplara yer almaktadır. Bundan dolayı ampirik antibiyotik tedavisi bu etkenleri kapsayacak şekilde kültür sonuçları çıkana kadar düzenlenmelidir. İlk tercih edilecek antibiyotik ayakta hastalarda amoksisilin-klavulanat, yatarak takip edilen hastalarda ampisilin-sulbaktam olmalıdır (2).

Türkiye'de hayvan ısırıkları sonrası gelişen enfeksiyonların insidansı bilinmemektedir. Bunun nedeni bu olguların çoğunluğunun birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvurusu ve bu merkezlerde kültür yapılamamasından dolayı etkenin saptanamaması ve ampirik tedavi ile başarılı sonuçların elde edilmesidir. Ulaşabildiğimiz verilere göre şimdiye kadar Türkiye'de beş *Pasteurella* enfeksiyon olgusu yayınlanmış olup, olgumuz altıncıdır (7,14-17). Özellikle hayvan ısırıkları sonrası, uygun tedaviye rağmen, kliniği düzelmeyen hastalarda, kaynak kitaplarda vurgulanan, ancak akla sık gelmeyen etkenlerden olan *P. multocida*'nın da sorumlu olabileceği ve zeminde septik artrit veya osteomyelit gelişebileceği düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

1. **Gedikoğlu S.** *Pasteurella*, *Francisella* ve *Bordetella* türleri. In: Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M eds. Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. 3.baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2008: 2249-59.
2. **Zurlo JJ.** *Pasteurella* species. In: Mandell GL, Benett JE, Dolin R eds. Principles and practice of infectious diseases. 7th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2010: 2939-42.
3. **Carmenini E, Pitucco G, Tripodi DA et al.** Cat scratch pneumonia: a case report. *Clin Ter Bologna* 2006; 157:517-8. PMID:18847173
4. **Davidovich T, Rimbrot S, Chazan B, Colodner R, Markel A.** Recurrent septicemia and osteomyelitis caused by *Pasteurella multocida* in a patient with chronic lymphatic leukemia. *IMAJ* 2008; 10:653-4. PMID:15545868
5. **Hirsch D, Farrell K, Reilly C, Dobson S.** *Pasteurella multocida* meningitis and cervical spine osteomyelitis in a neonate. *Pediatr Infect Dis J* 2004; 23:1063-5. <http://dx.doi.org/10.1097/01.inf.0000143658.74006.d0> PMID:15571646
6. **Mark A, Marinella MD.** Community-acquired pneumonia due to *Pasteurella multocida*. *Respiratory Care* 2004; 49:1528-9. PMID:18486411
7. **Per H, Kumandaş S, Gümüş H, Öztürk MK, Coşkun A.** Meningitis and subgaleal, subdural, epidural empyema due to *Pasteurella multocida*. *J Emerg Med* 2010; 39:35-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jemermed.2008.04.008>
8. **Guion TL, Sculco TP.** *Pasteurella multocida* infection in total knee arthroplasty. Case report and literature review. *J Arthroplasty* 1992; 7:157-60. [http://dx.doi.org/10.1016/0883-5403\(92\)90009-F](http://dx.doi.org/10.1016/0883-5403(92)90009-F) PMID:3242317 PMCID:2590475
9. **Chodewitz J, Bia FJ.** Septic arthritis and osteomyelitis from a cat bite. *Yale J Biol Med* 1988; 61:513-8.
10. **Zong ZY, Gao YY, Wang XH.** Subcutaneous abscess caused by *Pasteurella multocida* in a patient due to a cat bite. *Chinese Medical Journal* 2005; 118:1045-6. PMID:6371440
11. **Weber DJ, Wolfson JS, Swartz MN, Hooper DC.** *Pasteurella multocida* infections. Report of 34 cases and review of the literature. *Medicine* 1984; 63:133-54. PMID:2124004
12. **Tan CC, Ti TY, Lee EJ.** *Pasteurella multocida* osteomyelitis of the cervical spine in a patient on chronic haemodialysis. *Singapore Med J* 1990; 31:400. PMID:10762122
13. **Westing K, Bygdeman S, Engkvist O, Rönström CJ.** *Pasteurella multocida* infection following cat bites in humans. *Journal of Infection* 2000; 40:97-103. <http://dx.doi.org/10.1053/jinf.1999.0573>
14. **Başığit I, Yıldız F, Meriç M.** Lung abscess due to *Pasteurella multocida*: report of a diabetic case with no underlying lung disease. *Turkish Respiratory Journal* 2007; 8:30-1.
15. **Gürler N, Zandi H, Ang Ö.** *Pasteurella multocida* ve anaerob bakterilerin birlikte etken olduğu köpek ısırığı olgusu. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 1996; 26:90-2.
16. **Aygen B, Doğanay M, Üstünbaş HB.** *Pasteurella multocida* sellüliti. *Enfeksiyon Derg* 1991; 5:135-6.
17. **Yenen OŞ, Keskin K, Ovaran C, Kocabeyoğlu Ö.** Bir olgu nedeniyle *Pasteurella multocida* enfeksiyonları. *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 1991; 21:308-10.