

Pulmoner Miyazisin Eşlik Ettiği Pnömoniye Bağlı Sepsis Olgusu

Case of Pneumonia Associated Sepsis Accompanying Pulmonary Myiasis

Hasan NAZ¹, Levent ASLAN², Gülden SÖNMEZ TAMER³, Canan NAZ⁴

¹ Kocaeli Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Kocaeli.

¹ Kocaeli State Hospital, Clinic Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Kocaeli, Turkey.

² Kocaeli Devlet Hastanesi, Palyatif Bakım Kliniği, Kocaeli.

² Kocaeli State Hospital, Clinic of Palliative Care, Kocaeli, Turkey.

³ Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli.

³ Kocaeli University Faculty of Medicine, Department of Medical Microbiology, Kocaeli, Turkey.

⁴ Kocaeli Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Kocaeli.

⁴ Kocaeli State Hospital, Clinic of Chest Diseases, Kocaeli, Turkey.

* Bu çalışma, 7. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Derneği (EKMUD) (8-13 Mayıs 2018, Antalya) Kongresinde poster olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi (Received): 13.07.2018 • Kabul Ediliş Tarihi (Accepted): 13.09.2018

ÖZ

Miyazis, insan ve hayvanların, ölü veya canlı dokularının diptera larvaları tarafından enfestasyonu olarak tanımlanmıştır. Başta sosyoekonomik düzeyi düşük, tropikal ve subtropikal ülkeler olmak üzere tüm dünyada yaygındır. Düşük sosyoekonomik durum, alkolizm, zihinsel veya nörolojik hastalıklar, kötü kişisel hijyen, variköz ülser, diyabet, malnütrisyon, ileri evre kanser, pediküloz, immünsüpresyon, cinsel yolla bulaşan hastalık, gingivitis ve ağız boşluğunda diğer lezyonların varlığı ve ileri yaş insan miyazisi ile ilişkilendirilmiştir. Miyazis insan vücudunda en sık deri invazyonu şeklinde görülmekle birlikte göz, kulak, burun, boğaz, ürogenital, intestinal, serebral ve trakeopulmoner bölge gibi birçok farklı alanda gözlenebilir. Trakeopulmoner miyazis oldukça nadir gözlenen bir durumdur. Bu çalışmada trakeostomili bir hastada pulmoner Sarcophagidae üçüncü dönem larvanın eşlik ettiği pnömoniye bağlı sepsis olgusu sunulmuştur. Elli bir yaşında erkek hastada, 10 ay önce miyokard infarktüsü sonrası hipoksik beyin hasarı gelişmiştir. Trakeostomisi ve perkütan endoskopik gastrostomisi mevcut olan hastanın beş gündür nefes darlığı ve ateşi olduğu tespit edilmiştir. Genel durumunun bozulması nedeniyle acil servise getirilen hastanın fizik muayenesinde genel durumunun kötü ve bilincinin kapalı olduğu belirlenmiştir. Trakeostomi alanında pürülan sekresyon gözlenmiştir ve akciğer bazallerinde bilateral kreptan ral saptanmıştır. Laboratuvar incelemesinde lökosit sayısı artmış C-reaktif protein (CRP) 14 mg/dl (normal değer: 0.0-0.5 mg/dl) olarak tespit edilmiştir. Toraks bilgisayarlı tomografi (BT)'de sağ akciğerde daha belirgin olmak üzere bilateral orta ve alt zonlarda nodüler infiltrasyon saptanmıştır. Pnömoniye bağlı sepsis tanısı ile yatırılan hastaya

İletişim (Correspondence): Doç. Dr. Hasan Naz, Kocaeli Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmit, 41300, Kocaeli, Türkiye. **Tel (Phone):** +90 (0262) 309 20 00, **E-posta (E-mail):** hasannazz@gmail.com

seftriakson, moksifloksasin ve sıvı tedavisi başlanmış ve trakeostomi kanülü değiştirilmiştir. Yirmi dört saat sonra vital bulguları stabil hale gelen hastada, yatışının dördüncü günü trakeostomiden yapılan derin trakeal aspirasyonda Sarcophagidae ailesine ait üçüncü dönem larva tespit edilmiştir. Klinik yanıt alınamayan ve CRP düzeyi 18 mg/dl ye yükselen hastanın mevcut antibiyotik tedavisi sonlandırılarak piperasilin-tazobaktam ve teikoplanin tedavisi başlanmıştır. Tedaviye klinik ve laboratuvar yanıt alınan hasta yatışının 25. günü taburcu edilmiştir. Evde bakım birimi tarafından yapılan kontrolde tam şifa gözlenmiştir. Hastamızın yatağa bağımlı olması, öz bakımının olmaması ve trakeostomi hijyeninin kötü olması miyazis için risk faktörleridir. Olgumuzda sepsise yönelik sıvı ve antibiyotik tedavisi verilmiş, miyazise yönelik tedavi verilmemiştir. Larvanın yabancı cisim etkisi göstermesi ve sekresyon birikimine yol açmasının pnömoniye zemin hazırladığı düşünülmektedir. Özellikle oksijenlenmesi bozulmuş olan uygun bakımı yapılmayan yaralar erişkin sineklerin yumurtalarını bırakmaları ve larva gelişimi için uygun ortam oluşturmaktadır. Bu nedenle, yatağa bağımlı ve trakeostomili hastalarda sineklerle mücadele ve düzenli trakeostomi bakımına önem verilmelidir.

Anahtar sözcükler: *Sarcophagidae; pulmoner miyazis; sepsis.*

ABSTRACT

Myiasis; is defined as the infestation of dead or living tissues of humans and animals by the diptera larvae. It is prevalent all over the world, especially in tropical and subtropical countries with low socioeconomic status. Myiasis of humans has been associated with low socioeconomic status, alcoholism, mental or neurological diseases, poor personal hygiene, patients with varicose veins, diabetes, malnutrition, advanced stage cancer, pediculosis, immunosuppression, sexually transmitted disease, gingivitis and other oral cavity lesions. Myiasis is most commonly seen as skin invasion in the human body, but can be observed in many areas such as eye, ear, nose, throat, urogenital, intestinal, cerebral and tracheopulmonary. Tracheo pulmonary myiasis is a very rare condition. This report presents a case of pneumonia-associated sepsis in a patient with a tracheostomy accompanied by third-stage larval Sarcophagidae. A 51-year-old male patient developed hypoxic brain injury after myocardial infarction 10 months ago before his admission to the hospital. Tracheostomy and percutaneous endoscopic gastrostomy were performed. Shortness of breath and fever were present for five days. The patient has been admitted to the emergency service with the reason for the deterioration of the general situation. The patient was unconscious. Purulent secretion in the tracheostomy area and bilateral crepitation rales in the lung bases were detected. Leukocyte level was normal with C reactive protein (CRP) 14 mg/dl. Nodular infiltration was detected bilaterally in the middle and lower zones, more prominently in the right thoracic computerized tomography. Seftriaxon, moxifloxacin and fluid therapy were initiated in the patient who was admitted with pneumonia-related sepsis diagnosis. The tracheostomy cannula has changed. On the fourth day of admission, Sarcophagidae third stage larvae were detected in deep tracheal aspiration. Treatment of piperacillin/tazobactam and teicoplanin was started by discontinuing the current antibiotherapy of the patient who had no clinical response and elevated CRP level, 18 mg/dl. The patient was discharged on the 25th day of hospitalization with improved clinical and laboratory responses. Complete healing was observed in the control performed by the home care unit. Bed-dependent, lack of self-care, and poor tracheostomy hygiene were risk factors for this patient. In this case, fluid therapy and antibiotic treatment for sepsis was given but no treatment for myiasis. Larva has been considered to have prepared a base for pneumonia due to the foreign body effect and secretion accumulation. Untreated injuries, especially those with impaired oxygenation, leave the eggs of adult flies and provide a suitable environment for larval development. Therefore, should be given importance to combat with flies and regular tracheostomy care in bedside and tracheostomized patients.

Keywords: *Sarcophagidae; pulmonary myiasis; sepsis.*

GİRİŞ

Miyazis; insan ve hayvanların, ölü veya canlı dokularının diptera larvaları tarafından enfestasyonudur¹. Yunanca "myia" sinek anlamına gelmektedir. Miyazis terimi ilk olarak 1840 yılında Hope tarafından kullanılmıştır². İnsan miyazisi, başta sosyoekonomik düzeyi düşük, tropikal ve subtropikal ülkeler olmak üzere tüm dünyada yaygındır³.

Bazı durumlarda miyazis, konak için faydalıdır, bazı türlerin larvaları nekrotik dokuları sindirerek temizler ve bu kabul edilmiş bir tedavi yöntemidir. Bazı durumlarda ise büyüyen larva formu, dokuya bası yaparak konak için önemli problemler yaratabilmektedir⁴. Miyazis insan vücudunda en sık deri invazyonu şeklinde görülmekle birlikte göz, kulak, burun, boğaz, ürogenital, intestinal, serebral ve trakeopulmoner gibi birçok bölgede gözlenmektedir^{5,6}. Sağlık kurumuna başvurmada evde tedavi edilmesi ve ilgili uzmanların önemsiz bir hastalık olarak değerlendirilerek olgu kaydı tutmamaları nedeniyle insan miyazisi hakkında epidemiyolojik veriler yetersizdir³. Trakeopulmoner miyazis oldukça nadir gözlenen bir durumdur. Bu çalışmada, trakeostomili bir hastada pulmoner Sarcophagidae ailesinden üçüncü dönem larvanın eşlik ettiği pnömoniye bağlı sepsis olgusu sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Elli bir yaşında erkek hastada, 10 ay önce miyokard infarktüsü sonrası hipoksik beyin hasarı gelişmiştir. Trakeostomisi ve perkütan endoskopik gastrostomisi mevcut olan, son beş gündür nefes darlığı, son iki gündür ateşi olan hasta genel durumu bozulması nedeniyle acil servise getirildi. Fizik muayenesinde genel durumunun kötü, bilincinin kapalı olduğu gözlemlendi, ateş 38.5°C, kan basıncı 80/50 mmHg, nabız 86 atım/dakika, O₂ satürasyonu %95 olarak belirlendi. Trakeostomi alanında pürülan sekresyon ve akciğer bazallerinde bilateral krepitan ralleri olan hastanın rutin laboratuvar tetkiklerinde lökosit sayısı 8.7 x 10⁹/L, hemoglobin 9.4 g/dl, trombosit sayısı 322 x 10⁹/L, AST 17 U/L, ALT 32 U/L, üre 96 mg/dl (N: 17-43 mg/dl), kreatinin 0.62 mg/dl (N: 0.8-1.4 mg/dl), CRP 14 mg/dl (N: 0.0-0.5 mg/dl) olarak bulundu. Toraks bilgisayarlı tomografi incelenmesinde sağda daha belirgin olmak üzere bilateral orta ve alt zonlarda nodüler infiltrasyon saptandı. Pnömoniye bağlı sepsis tanısı ile yatırılan hastaya seftriakson (2 x 1 g intravenöz), moksifloksasin (1 x 400 mg intravenöz) ve sıvı tedavisi başlandı. Aynı zamanda trakeostomi kanülü değiştirildi. Yirmi dört saat sonra vital bulguları stabil hale gelen hastanın alınan kan kültüründe metisiline dirençli koagülaz-negatif stafilokoklar ürettiği bildirildi. Bu sonuç kontaminasyon olarak değerlendirildi. Yatışının dördüncü günü sekresyonları nedeniyle trakeostomiden yapılan derin trakeal aspirasyonda Sarcophagidae ailesinden üçüncü dönem larva tespit edildi (Resim 1). Klinik yanıt alınamayan, CRP düzeyi 18 mg/dl'ye yükselen hastanın mevcut antibiyotik tedavisi sonlandırılarak piperasilin-tazobaktam (3 x 4.5 g intravenöz) ve teikoplanin (1 x 400 mg intravenöz) tedavisi başlandı ve 15. gün klinik ve laboratuvar yanıt alınan hasta yatışının 25. günü taburcu edildi. Evde bakım birimi tarafından yapılan kontrolde hastada tam şifa gözlemlendi.



Resim 1. Derin trakeal aspirasyonda çıkarılan üçüncü dönem Sarcophagidae larvası.

TARTIŞMA

Sarcophagidae ailesi familyası, tanımlanmış 110 cins ve yaklaşık 3000 türle dünya genelinde bir dağılım göstermektedir. Larvalarının omurgalı ve omurgasızlar üzerinde parazit olmaları ve ölü dokularla beslenmelerinden dolayı, et sinekleri olarak adlandırılmaktadır⁷. Türkiye, bulunduğu iklim koşulları ve hayvancılığın yaygın olması gibi nedenlerle miyazis açısından risk altındadır. Özellikle kırsal kesimde yaşayan, sosyoekonomik seviyesi düşük ve kişisel temizliğine önem göstermeyen kişilerde bu hastalığın gelişme olasılığı daha yüksektir⁸. Düşük sosyoekonomik durum, alkolizm, zihinsel veya nörolojik hastalıklar, kötü kişisel hijyen, variköz ülseri olan hastalar, diyabet, malnütrisyon, ileri evre kanser, pediküloz, immünsüpresyon, cinsel yolla bulaşan hastalığın bulunması, gingivitis ve ağız boşluğunda diğer lezyon varlığı ve ileri yaş insan miyazisi ile ilişkilendirilmiştir. Açık yaralardan ve vücut deliklerinden yayılan doğal vücut salgılarının kokuları miyazise karşı duyarlılıkta önemli faktörlerdir. Bu durum sineklerin bu bölgeye gelmelerini ve yumurtlamalarını sağlamaktadır⁹. Olgumuzun hipoksik beyin hasarı sonucu yatağa bağımlı olması, öz bakımının olmaması ve trakeostomi hijyeninin kötü olması miyazis için risk faktörlerini oluşturmaktadır.

Trakeopulmoner miyazis oldukça nadir gözlenen bir durumdur. Trakeostomi yerinde, trakeopulmoner, plevral, pnömoni ve eozinofilik pnömoniye eşlik eden bronşiyal miyazis olguları bildirilmiştir¹⁰⁻¹⁴. Olgumuza diğerlerinden farklı olarak trakeopulmoner miyazisin eşlik ettiği pnömoniye bağlı sepsis eşlik etmiştir. Trakeostomi miyazisi büyük damarların ve hayati organların yakınında meydana gelirse ölümcül olabilmektedir. Erken tedavi prognoza olumlu etki etmektedir¹⁵. İnsan miyazisinin tedavisinde kullanılan en yaygın ajan ivermektin olup, anektodal olgulara dayanmaktadır. Bu tedaviye ait deneyim veterinerlik alanında daha fazladır. Bu olguda, sepsise yönelik sıvı ve antibiyotik tedavisi verilmiş ancak miyazise yönelik tedavi verilmemiştir.

Larvanın yabancı cisim etkisi göstermesi ve sekresyon birikimine yol açmasının pnömoniye zemin hazırladığı düşünülmektedir. Özellikle oksijenlenmesi bozulmuş olan bakımsız yaralar erişkin sineklerin yumurtalarını bırakmaları ve larva gelişimi için uygun ortam oluşturmaktadır. Bu nedenle yatağa bağımlı ve trakeostomili hastalarda sineklerle mücadele ve düzenli trakeostomi bakımına önem verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Birol K, Sarıgül K. Bir derialtı miyazis (miyazis) vakası. Mikrobiyol Bul 1972; 6(4): 445-53.
2. Hope FW. On insects and their larvae occasionally found in the human body. Royal Entomol Soc Trans 1840; 2: 236-71.
3. Francesconi F, Lupi O. Myiasis. Clin Microbiol Rev 2012; 25(1): 79-105.
4. Millikan LE. Myiasis. Clin Dermatol 1999; 17(2): 191-5.
5. Diaz JH. Myiasis. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds), Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 2015, 8th ed. pp: 3255-57. New York: Churchill Livingstone.
6. Yenice MG, Demir T, Babür C, et al. *Psychoda albipennis*'in (Diptera: Nematocera) neden olduğu ürogenital miyazis olgusu. Mikrobiyol Bul 2011; 45(3): 558-64.
7. Pekbey G, Hayat R. Erzurum ili *Sarcophagidae* (Diptera) türleri üzerinde faunistik çalışmalar. Turk J Entomol 2010;34 (2): 263-75.
8. Demirel Kaya F, Orkun O, Cakmak A, et al. Cutaneous miyazis caused by *Sarcophaga* spp. larvae in a diabetic patient. Mikrobiyol Bul 2014;48 (2):356-61.
9. Batista-da-Silva JA, Borja GE, Queiroz MM. Patient with tracheostomy parasitized in hospital by larvae of the screwworm, *Cochliomyia hominivorax*. J Insect Sci 2011; 11(163): 163.
10. Severini F, Nocita E, Tosini F. Myiasis of the tracheostomy wound caused by *Sarcophaga* (*Liopygia*) *argyrostoma* (Diptera: Sarcophagidae): molecular identification based on the mitochondrial cytochrome c oxidase I gene. J Med Entomol 2015; 52(6): 1357-60.
11. Cornet M, Florent M, Lefebvre A, et al. Tracheopulmonary miyazis caused by a mature third-instar *Cuterebra* larva: case report and review. Clin Microbiol 2003; 41(12): 5810-12.
12. Patel MB, Munzer K, Dougherty M, et al. Pleural miyazis associated with pleural angiosarcoma. Chest 2016; 149(6): 157-60.
13. Choi E, Lim D, Na M, et al. A case of internal miyazis of the respiratory system associated with pneumonia. Tuberc Respir Dis 2002; 53: 650-5.
14. Aich A, Al-Ismaili S, Ramadhan FA, et al. Eosinophilic pneumonia in a patient with bronchial miyazis: case report and literature review. Sultan Qaboos Univ Med J 2015; 15(4): 546-9.
15. Shakeel M, Khan I, Ahmad I, et al. Unusual pseudomiyazis with *Musca domestica* (housefly) larvae in a tracheostomy wound: a case report and literature review. Ear Nose Throat J 2013; 92(7): 38-41.