

# Olgu Sunumu: Akut Bakteriyel Toplum Kökenli Pnömoni Kliniğini Taklit Eden *Ascaris lumbricoides*'e Bağlı Bir Löffler's Sendromu

Ali ACAR<sup>1</sup>, Oral ÖNCÜL<sup>1</sup>, Şaban ÇAVUŞLU<sup>1</sup>, Oğuzhan OKUTAN<sup>2</sup>, Zafer KARTALOĞLU<sup>2</sup>

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, <sup>1</sup>Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Servisi, İstanbul, <sup>2</sup>Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Servisi, İstanbul, Türkiye

**ÖZET:** Akut bakteriyel toplum kökenli pnömoni (TKP) bulguları ile başvuran ve *Ascaris lumbricoides* nedenli Löffler's sendromu tanısı konulan bir olgu sunulmuştur. 25 yaşındaki erkek hasta, yaklaşık 7 gündür devam eden öksürük, balgam çıkarma, nefes darlığı ve ateş şikâyetleri ile başvurdu. Solunum sistemi muayenesinde her iki hemitoraksda polifonik ronküsler duyuldu. Akciğer grafisinde her iki hemitoraksta alt zonlarda yamalı tarzda dansite artımları izlendi. Bu bulgular ile akut bakteriyel TKP tanısı konularak ampirik antibiyotik tedavisi başlandı. Balgam gram ve aside-alkole rezistans boyalı preparatlarda mikroorganizma görülmedi. Balgam ve kan kültürlerinde üreme olmadı. Hastanın ateş ve solunumsal yakınmaları ampirik antibiyotik tedavisine yanıt vermedi. Bunun üzerine yapılan ileri incelemede, periferik eozinofili, total Eo ve total IgE düzeylerinde artış ve dışkıda *A. lumbricoides* yumurtalarının görülmesi ile Löffler's sendromu tanısı konuldu. Albendazol (400 mg tek doz) ile başarılı şekilde tedavi edildi. Paraziter hastalıklar açısından endemik olan bölgelerde, TKP düşünülen olgularda periferik eozinofilinin varlığında ayırıcı tanılar içinde Löffler's sendromunun da bulundurulması gerektiğini düşünüyoruz.

**Anahtar Sözcükler:** *Ascaris lumbricoides*, Löffler's sendromu, toplum kökenli pnömoni

## Case Report: Löffler's Syndrome Due to *Ascaris lumbricoides* Mimicking Acute Bacterial Community - Acquired Pneumonia

**SUMMARY:** In this study we present a patient with Loeffler's syndrome caused by *Ascaris lumbricoides* who presented with the clinical findings of community-acquired pneumonia (CAP). Our patient, who was twenty-five years old, and who had had symptoms such as coughing, expectorating, dyspnea and fever for approximately ten days, was hospitalized. We auscultated polyphonic rhonchuses at the both hemithoraxes. A chest X-ray revealed bilateral lower zone patch consolidation. Acute bacterial community acquired pneumonia (CAP) was diagnosed due to these findings and empirical antibiotic treatment was begun. Repeated sputum Gram stains were negative, and both sputum and blood cultures were sterile. A sputum smear was negative for acid-fast bacilli. The patient's fever and respiratory complaint did not respond to the empirical antibiotics therapy. During the course of advanced investigations, we measured peripheric eosinophilia, and high levels of total Eo and total IgE, and observed *Ascaris lumbricoides* eggs during stool examination. The patient was given a diagnosis of Loeffler's syndrome. Thereupon the patient was treated successfully with one dose of albendazol 400 mg. In conclusion, we suggest that Loeffler's syndrome must be considered early in the differential diagnosis for CAP when peripheric eosinophilia is seen in patients if they live in an endemic area for parasitic disease.

**Key Words:** *Ascaris lumbricoides*, Löffler's syndrome, community acquired pneumonia

## GİRİŞ

Löffler's sendromu, ilk olarak 1932 yılında Wilhelm Löffler tarafından, kendini sınırlayan, hafif seyirli kriptojenik eozinofilik pnömoni olarak tanımlanmıştır (3). Bu hastalık basit pulmoner eozinofili olarak da isimlendirilmektedir. *Ascaris*

enfeksiyonları başta olma üzere birçok parazitik enfeksiyon seyrinde ve çeşitli ilaçların yol açtığı hipersentivite reaksiyonlarına bağlı olarak Löffler's sendromu ortaya çıkabilmektedir (2, 3).

Makale türü/Article type: **Olgu Sunumu / Case Report**

Geliş tarihi/Submission date: 19 Eylül/19 September 2008

Düzeltilme tarihi/Revision date: 03 Nisan/03 April 2009

Kabul tarihi/Accepted date: 03 Nisan/03 April 2009

Yazışma /Corresponding Author: Ali Acar

Tel: (90) (216) 542 20 20 Fax: -

E-mail: draliacar@yahoo.com

14. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi'nde (25-29 Mart 2009, Antalya) sunulmuştur.

*Ascaris lumbricoides* dünya genelinde en sık görülen bağırsak nematodların biridir ve yaklaşık olarak bir milyar kişinin enfekte olduğu tahmin edilmektedir (5). *A. lumbricoides*'in neden olduğu klinik tablo, enfeksiyonun evresine göre değişiklik gösterir (2-5). Helmint insanlara kontamine topraktaki embriyonlu yumurtaların ağızdan alınması ile bulaşır. Mide ve duodenumda açılan yumurtalardan çıkan larvalar hepatik portal dolaşım aracılığı ile sağ kalbe ve oradan da akciğer kapillerine

geçer. Larvalar akciğer dokusundan alveoller içine geçişi esnasında bronş epitelinde hasara neden olur. Bu durum, peribronşial inflamasyon, bronşlarda mukus üretiminde artış ve bronkospazma yol açar. Bunun yanında *Ascaris* antijenlerinin neden olduğu mast hücrelerindeki degranülasyon sonucu, serum IgG ve IgE'de artış ile karakterize hipersen-sitivite reaksiyonu tabloya eşlik eder. Bu durum dispne, kuru veya prodüktif öksürük, wheezing veya kaba raller, ateş, gezici akciğer infiltrasyonları ve periferik eozinofili ile karakterize Löffler's sendromu olarak adlandırılır (3, 6). Larvaların akciğerden geçişi genellikle belirtisiz olsa da, larva sayısının çok fazla olduğu durumlarda veya reenfeksiyonlarda pnömoni bulguları aşikâr hale gelebilir.

Burada başlangıçta akut bakteriyel toplum kökenli pnömoni (TKP) tanısı alarak, beta-laktam ve kinolon grubu antibiyotiklerle tedavi edilmeye çalışılan genç bir erkek hastada, tedaviye yanıt alınmaması üzerine yapılan ileri incelemede *A. lumbricoides* nedenli Löffler's sendromu tanısı konulan bir olgu sunulmuştur.

## OLGU

Olgumuz 25 yaşında İzmir doğumlu ve bu güne kadar İzmir'de ikamet eden, son bir aydır İstanbul'da yaşayan bir erkek hasta idi. 10 gündür devam eden öksürük, balgam çıkarma, nefes darlığı, halsizlik ve ateş şikâyetleri nedeni ile yatırıldı.

Hastanın servismize kabulünde yapılan fizik muayenesinde; ateş 38 °C, arteriyel kan basıncı 110/70 mmHg, kalp atım hızı 100 vuru/dakika, solunum sayısı 16/dakika idi. Solunum sistemi muayenesinde oskültasyonla ekspirumda uzama ve her iki hemitoraksta polifonik ronküsler duyuldu. Solunum sistemi dışındaki diğer sistemlerin muayenesinde patolojik bulgu saptanmadı. Laboratuvar tetkiklerinde lökosit 11,300/mm<sup>3</sup> (Polimorf nüveli lökosit %56, Lenfosit %22, Eozinofil %12, Monosit %19, Bazofil %1), hemoglobin 13,3 gr/dl, hematokrit %44, eritrosit sedimantasyon hızı (ESR) 79 mm/saat, aspartat aminotransferaz (AST) 25 IU (0-40), alanin aminotransferaz (ALT) 54 IU (0-40) olarak saptandı. Diğer biyokimyasal laboratuvar sonuçları normal sınırlarda bulundu.

Akciğer grafisinde her iki hemitoraksta yamalı tarzda, özellikle peribronşial alanlarda yer yer nodüler tarzda dansite artımları izlendi. Bu bulgular ışığında TKP ön tanısı konularak, rutin bakteriyolojik inceleme [balgamın gram ve aside-alkole rezistans boyama (AARB) incelemesi ile balgam ve kan kültürü] için uygun örneklemeler yapıldıktan sonra sefuroksim aksetil ile ampirik tedavi başlandı. Bu tedaviden yanıt alınmaması üzerine üçüncü günde tedavisi moksifloksasin ile değiştirildi. Moksifloksasin tedavisinin beşinci gününde hastanın şikâyetlerinin devam etmesi, klinik ve radyolojik yanıt alınmaması üzerine yapılan ileri incelemelerde; yüksek çözünürlü toraks spiral bilgisayar tomografisinde (YÇBT) her iki hemitoraksta alt lob ve sağ akciğer orta lob lateral segmentlerde periferik yamalı tarzda konsolidasyon alanları izlendi (Şekil 1). Solunum fonksiyon

testinde (SFT) VC 2,44 litre (%39,1), FEV1 2,52 litre (%30,6), FEV1/VC %67,5 saptandı. Total eozinofil sayısı 800 IU/mm<sup>3</sup> (N: <200) ve total IgE düzeyi 409 IU/ml (N: <120) olarak ölçüldü. Üç gün ardışık olarak alınan dışkı örneklerinde *A. lumbricoides* yumurtaları görüldü. Balgam örneklerinde yapılan incelemede ise parazite ait larva görülemedi.



**Şekiller 1.** YÇBT'de, her iki hemitoraksta alt loplarda ve sağ akciğerde orta lob lateral segmentlerde periferik yamalı tarzda konsolidasyon alanları izlenmektedir. **2.** Antiparaziter tedaviden bir ay sonra çekilen kontrol YÇBT'de, lezyonların tamamına yakın kaybolduğu görülmektedir.

Klinik ve laboratuvar bulguları ile Löffler's sendromu tanısı konularak antihelmintik tedavi (Albendazol 400 mg, tek doz) başlandı. Tedavinin üçüncü gününden itibaren hastanın öksürük, balgam çıkarma ve nefes darlığı şikâyetleri hızla geriledi, yedinci gününden itibaren bu şikâyetlerin tamamı kayboldu. Tedavi sonrası yedinci günde yapılan laboratuvar tetkiklerinde ESR 2 mm/saat ve ALT 36 IU olup normal sınırlara geriledi. 15. günde lökosit 6900/mm<sup>3</sup> (Polimorf nüveli lökosit %57, Lenfosit %33, Eozinofil %2, Monosit %7, Bazofil %1), total eozinofil sayısında (<200 IU/mm<sup>3</sup>) ve total IgE (177,3 IU/mm<sup>3</sup>) düzeyinde belirgin azalma saptandı. Bir ay sonra çekilen kontrol YÇBT'de lezyonların tamamına yakınının kaybolduğu görüldü (Şekil 2).

## TARTIŞMA

Löffler's sendromu (basit eozinofilik pnömoni, eozinofilik pnömoni) *A. lumbricoides* gibi yuvarlak solucanlar, *Ancylostoma duodenale* ve *Necator americanus* gibi kancalı solucanlar başta olmak üzere parazitler etkenler, aspergillus gibi mantarlar, penisilin, paraaminosalisilik asit ve hidralizin gibi ilaçların neden olduğu hipersensitivite reaksiyonu sonucu ortaya çıkabilir (3,4). *A. lumbricoides* paraziter eozinofilik akciğer hastalığının dünya genelinde en sık nedenidir (3). Ülkemizde konuyla ilgili yapılan çalışmalar sınırlı sayıda olup, literatürde *A. lumbricoides* ve *Strongyloides stercoralis* enfestasyonlarına bağlı olgu bildirimlerine rastlanmıştır (8, 9).

Olgumuzda ateş, prodüktif öksürük, dispne yakınmaları, ekspirumda uzama ve oskültasyonda bilateral ronküs bulguları ve grafide peribronşial alanlarda nodüler tarzda dansite görülmesi ile başlangıçta akut bakteriyel TKP düşünülmüştü. Bu bulgular tipik ve atipik pnömoni seyrinde görülebilen nonspesifik bulgular ve bu şekildeki sendromik yaklaşımın etken mikroorganizmayı tahmin etmedeki değeri sınırlı idi. Pnömonilerde erken antibiyoterapiye başlamak tedavi başarısı ve sağ kalım üzerine doğrudan etki eden bir faktör olduğundan, mikroorganizmayı saptamaya yönelik mikrobiyolojik inceleme için gerekli olan kan ve solunum örnekleri alındıktan sonra hastaya betalaktam grubu bir antibiyotik ile ampirik tedavi başlandı (1). Ampirik tedavinin 72. saatinde yanıt alınmaması üzerine tipik ve atipik etkenleri kapsayacak şekilde antibiyoterapi bir solunumsal kinolon ile revize edildi. Rutin bakteriyolojik incelemelerde (Gram boyama, AARB boyama, kültür) etken saptanamaması, geniş spektrumlu antibiyoterapiye yanıt alınamamış olması, hastanın yakınmalarının tedavi öncesi 10 gün ve antibiyotik tedavisinden sonra sekiz gün gibi uzun süredir devam etmesi, etyopatogeneze bakteriyel etkenler dışında başka bir etkenin olabileceğini akla getirmekteydi. Nitekim hastanın dışkı incelemesinde *A. lumbricoides* yumurtalarının görülmesi Löffler's sendromu olabileceğini düşündürdü.

Hastalığın tanısı, parazit yumurtalarının dışkıda gösterilmesinin yanında, balgamda ve gastrik yıkantı suyunda larvaların görülmesi ile de konulabilmektedir. Bunlara ilave olarak; periferik eozinofili, serum IGE yüksekliliği, balgamda eozinofil artışı, Charcot-Leyden kritalleri gibi laboratuvar bulguları ile radyolojik olarak gezeici infiltrasyonların olması ve spesifik olmamakla birlikte kuru öksürük, hafif derecede ateş, dispne, wheezing ve değişen derecede hemoptizi gibi klinik bulguların varlığında da etken gösterilememiş olsa dahi parazitik akciğer hastalığı tanısı konulabilir (7). Olgumuzda tanı art arda incelenen üç dışkı örneğinin tamamında *A. lumbricoides* yumurtalarının görülmesi, total eozinofili sayısında ve total IGE düzeyinde artış ile konulmuştur.

İntrapulmoner larva döneminden dışkıda olgun yumurtaların görülmesine kadar geçen süre yaklaşık olarak 6–8 haftadır. Bu nedenle akciğer bulgularının görüldüğü esnada dışkıda parazit yumurtası genellikle saptanamaz (3). Olgumuzda semptomların başlangıcı ile dışkıda parazit saptanmasına kadar geçen sürenin

yaklaşık olarak üç hafta olduğu düşünülmektedir. Literatür bilgisine göre nispeten kısa olan bu sürenin, başlangıç bulgularının siliik olması ve bu nedenle hastanın yakınmalarının belirginleştiği dönemden itibaren öykü vermesine veya reenfeksiyonlara bağlı olarak olguda parazitik döngünün birden fazla safhasının aynı anda görülmesine bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Tedavide, mebendazol günde iki kez 100 mg, 3 gün veya 500 mg tek doz; pirantel pamoat 11 mg/kg tek doz veya albendazol 400 mg/gün tek doz önerilmektedir (3). Olgumuzda tedavide albendazol tercih edildi. Klinik ve laboratuvar olarak dramatik bir iyileşme gözlemlendi. Tedaviden bir hafta ve bir ay sonra yapılan dışkı incelemelerinde parazit yumurtalarına rastlanmadı.

Olgumuz, ülkemizde parazit enfeksiyonların yaygınlığı göz önünde bulundurulduğunda, parazit eozinofilik akciğer hastalıklarının TKP'lerdeki benzer klinik ve radyolojik bulgularla seyredebileceğini göstermek açısından önemlidir. Bu tür olgularda başlangıçta yapılacak bir periferik yayma ile eozinofil sayısındaki artışın saptanması, parazitik enfeksiyonların ayırıcı tanıda yer almasını sağlayabilir, bu sayede gereksiz laboratuvar incelemeleri ve uygunsuz antibiyotik kullanımı sınırlanmış olur.

Sonuç olarak ülkemizin de yer aldığı parazit hastalıklar açısından endemik olan bölgelerde, TKP düşünülen olgularda, periferik eozinofilinin varlığında ayırıcı tanıları içinde Löffler's sendromunun da bulundurulması gerektiğini düşünüyoruz.

## KAYNAKLAR

1. Acar A, Öncül O, 2007. Toplum kökenli pnömoniler. *Klinik Dergisi*, 20: 3-16.
2. Alberts WM, 2004. Eosinophilic interstitial lung disease. *Curr Opin Pulm Med*, 10: 419-24.
3. Chitkara RK, Krishna G, 2006. Parasitic pulmonary eosinophilia. *Semin Respir Crit Care Med*, 27: 171-84.
4. Cottin V, Cordier JF, 2005. Eosinophilic pneumonias. *Allergy*, 60: 841-57.
5. Cox FE, 2002: History of human parasitology. *Clin Microbiol Rev*, 15: 595-612.
6. Maguire JH, 2005. Introduction to helminth infections. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Sixth Edition. Philadelphia: Elsevier Academic Press. p. 3258-3267.
7. Matsuyama W, Mizoguchi A, Iwami F, Kawabata M, Osame M, 1998. A case of pulmonary infiltration with eosinophilia caused by *Ascaris suum*. *Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi*, 36: 208-212.
8. Okutan O, Ugan H, Kartaloğlu Z, Kunter E, Sezer O, 2007. *Ascaris lumbricoides*'e bağlı basit pulmoner eozinofili (Loeffler's sendromu): Olgu Sunumu. *Fırat Tıp Derg.* 12: 300-302.
9. Turhan V, Çoban M, Öncül O, Çavuşlu Ş, 2008. Kısa süreli steroid kullanan bir hastada saptanan Strongyloidoz ve Loeffler sendrom tablosu. *Türkiye Parazit Derg.* 32: 48-50.