

# Tek Taraflı Kardiyojenik Akciğer Ödemi

## Unilateral Cardiogenic Pulmonary Edema: Case Report

Dr. Serdar BERK,<sup>a</sup>  
Dr. Ömer Tamer DOĞAN,<sup>a</sup>  
Dr. Sefa Levent ÖZŞAHİN,<sup>a</sup>  
Dr. Sulhattin ASLAN,<sup>a</sup>  
Dr. Bülent YILMAZ,<sup>a</sup>  
Dr. İbrahim AKKURT<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Göğüs Hastalıkları AD,  
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Sivas

Geliş Tarihi/Received: 14.03.2009  
Kabul Tarihi/Accepted: 03.09.2009

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Serdar BERK  
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Göğüs Hastalıkları AD, Sivas,  
TÜRKİYE/TURKEY  
serdar\_berk@mynet.com

**ÖZET** Sol kalp yetmezliğine bağlı tek taraflı akciğer ödemi çoğunlukla sağ akciğerde görülen nadir bir klinik durumdur. Biz özgeçmişinde iskemik kardiyomyopatisi olan, nefes darlığı ile başvuran tek taraflı akciğer ödemi olan 77 yaşında erkek hastayı sunuyoruz. Nefes darlığı, öksürük, balgam yakınması ile başvuran hastanın akciğer grafisinde sağ akciğerinde yaygın infiltrasyonları saptandı. Balgamı pürülan değildi ve ateşi yoktu. Özgeçmişinde kalp yetmezliği ve buna bağlı akciğer ödemi öyküsü mevcuttu. Koroner anjiyografi ve ekokardiyografi bulgularında iskemik kardiyomyopatisi mevcuttu. Hastada kalp yetmezliğine yönelik tedavi ile 3. günde klinik ve radyolojik belirgin düzelme gözlemlendi. Bu bulgular eşliğinde hasta öncelikle kalp yetmezliğine bağlı tek taraflı akciğer ödemi olarak düşünüldü ve nadir görülen bu durum literatür eşliğinde tartışıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Pulmoner ödem; kalp yetmezliği; mitral kapak yetmezliği

**ABSTRACT** Unilateral pulmonary edema is an unusual clinical condition that has been reported as a manifestation of left heart failure, mostly affecting the right lung. We present a 77-year-old male patient with right pulmonary edema who had ischemic cardiomyopathy in background, applied with dyspnea. The patient who was admitted with dyspnea, cough, sputum complaints had infiltrates on the right lung chest x-ray. There was no fever and purulent sputum. In the history complaints the patient had pulmonary edema related to heart failure. There were ischemic cardiomyopathy in the coronary angiographic and echocardiographic findings. After treatment of heart failure there were impressive improvement after three days in clinical and radiological findings. With these findings the patient was first considered as unilateral pulmonary edema related to heart failure. This rare case was discussed with literature.

**Key Words:** Pulmonary edema; pulmonary edema; mitral valve insufficiency

**Türkiye Klinikleri Arch Lung 2010;11(1):31-4**

Sol kalp yetmezliği veya mitral kapak hastalığına ikincil gelişen akciğer ödeminde öncelikle parahiler bölgeleri tutan alveoler veya mikst tarzda, kelebek kanadı şeklindeki radyolojik görünüme sık rastlanmaktadır. Bazı nadir durumlarda ise akciğerlerdeki ödem tek taraflıdır. Bu durum tanı ve tedavide gecikmelere neden olabilmektedir.<sup>1,2</sup> Bu atipik radyolojik görünüm; uzamış lateral dekübitis pozisyonunda, pulmoner tromboembolide, kronik obstrüktif akciğer hastalığında (KOAH), Swyer-James sendromunda ve tek taraflı veno-oklüzif hastalık, atrial miksom gibi pulmoner venöz drenajdaki bozukluklarda veya mitral kapak hastalıklarında görülebilmektedir.<sup>1,3</sup>

Biz sol ventrikül fonksiyonları bozulmuş, mitral yetmezliği (MY) ve iskemik kardiyomyopati olan bir hastada, pnömoni ile karışan ve kardiyak tedavi ile düzelen tek taraflı yaygın akciğer ödemi olgusunu sunuyoruz.

## OLGU SUNUMU

On yıldır koroner arter hastalığı ve iskemik kardiyomyopati tanısı olan 77 yaşında erkek hasta 10 gündür başka bir merkezde nefes darlığı nedeniyle bronkodilatör ve nonspesifik antibiyotik tedavisi görmekteyken aniden nefes darlığının artması üzerine hastanemize sevk edilmiştir. Özgeçmişinde 10 yıldır hipertansiyon, 4 yıl önce geçirdiği miyokard infarktüsü (MI) öyküsü mevcuttu. Dört yıl önce ve bir yıl önce iki kez yapılan koroner anjiyografide 3 ana koroner arterde %20 ile %70 arası değişen çok sayıda darlık saptanması nedeniyle koroner arter by-pass greft tedavisi önerilmiş ancak hasta kabul etmemişti. Bir yıl önce kardiyojenik akciğer ödemi nedeniyle kardiyoloji servisinde yatarak tedavi görmüştü. Hastanın 40 paket/yıl sigara içme öyküsü mevcuttu. Bunların dışında ek bir hastalık tariflememiştir.

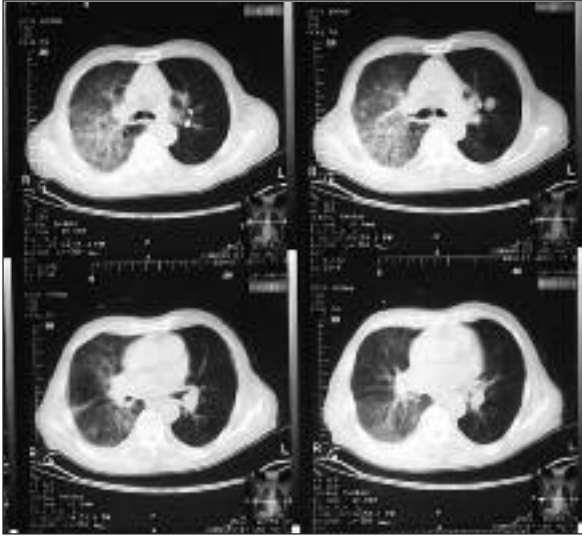
Göğüs hastalıkları konsültan hekimi tarafından acil serviste konsülte edilen hastanın öyküsünde iki gündür artan nefes darlığı, ortopne, paroksizmal nokturnal dispnesi ve ayrıca birkaç gündür arasıra olan öksürük ile az miktarda beyaz renkli balgam yakınması mevcuttu. Fizik muayenesinde ateş: 36 °C, nabız: 114/dk aritmik, solunum sayısı: 38/dk, tansiyon: 150/80 mmHg olarak ölçüldü. Dil-dudak hafif siyanoze görünümdeydi. Solunum sistemi muayenesinde sağda daha belirgin olmak üzere bazallerde ince ralleri mevcuttu. Kalp muayenesinde kalp sesleri aritmik, apekte 1-2/6 sistolik suflı mevcuttu. Laboratuvar incelemelerinde lökosit sayısı: 20700/mL, hemoglobin: 12.8 gr/dl, hematokrit: %38, C-reaktif protein (CRP): 98, tokluk kan şekeri: 624 mg/dl (önceden diyabet öyküsü yok), kan üre nitrojeni: 79 mg/dl, kreatinin: 2.1 mg/dl, sodyum: 123 mmol/Lt, potasyum: 6 mmol/Lt, klor: 91 mmol/Lt, total protein: 5.0 gr/dl, albümin: 2.0 gr/dl, AST: 118, ALT: 86 olarak ölçüldü. Diğer parametreler normal olarak değerlendirildi. Acil serviste radyal arterden bakılan arter kan gazı ana-

lizinde pH: 7.40, PCO<sub>2</sub>: 39 mmHg, PO<sub>2</sub>: 42 mmHg, HCO<sub>3</sub>: 24 mmol/Lt, Oksijen saturasyonu: %77.9 olarak ölçüldü. Hasta solunum fonksiyon testine koopere olamadı. Acil serviste çekilen posterior-anterior (PA) akciğer grafisinde kardiyomegali ve sağ akciğerde parahiler bölgede daha fazla olmak üzere tüm zonları tutan nonhomojen infiltrasyon, sağ hilusta genişleme ve sol hilus komşuluğunda düzgün sınırlı nodüler lezyon izlendi (Resim 1). Aynı gün çekilen bilgisayarlı akciğer tomografisinde; sağ akciğerde birleşme eğiliminde olan yaygın yamasal infiltrasyonlar ve buzlu cam görünümleri ile sağda major fissure uzanan 1cm kalınlığa ulaşan plevral effüzyon saptandı. Ayrıca sol akciğerde hilus komşuluğunda 2x2cm çaplarında düzgün konturlu nodüler lezyon izlendi (Beş ay önce çekilmiş olan akciğer tomografisinde de nodülün boyutlarının aynı ölçülerde olduğu saptandı). Diğer akciğer parankim alanları normal olarak değerlendirildi (Resim 2).

Hastanın elektrokardiyografisinde 120/dk ventrikül hızlı atrial fibrilasyon saptandı. Transtorasik ekokardiyografisinde sol ventrikül çapında artma, sistolik disfonksiyon ve 1-2.derece mitral yetmezliği saptandı. Ejeksiyon fraksiyonu %15-20 olarak ölçüldü. Kardiyoloji hekimince konsülte edilen hastada akciğer infiltrasyonunun tek taraflı olması nedeniyle dekompanze kalp yetmezliği ve akciğer ödemi düşünülmeydi. Hastanın solunum yetmezliği bulgularının da olması nedeniyle kalp yetmezliği,



**RESİM 1:** Acil servisteki ilk PA akciğer grafisinde kardiyomegali, sağ akciğerde parahiler bölgede daha belirgin nonhomojen infiltrasyon, sol hilus komşuluğunda nodüler lezyon görünümü.



**RESİM 2:** Bilgisayarlı akciğer tomografi kesitlerinde sağ akciğerde yaygın infiltrasyon ve minimal pleural sıvı görünümü ile sol üst lobda nodüler lezyon

koroner arter hastalığı, tek taraflı akciğer ödemi, pnömoni, diyabet, hipertansiyon, prerenal azotemi ön tanı ve tanıları ile göğüs hastalıkları servisine yatırıldı. Hastaya oksijen 1-2 lt/dk, insülin infüzyonu, nitrat, furosemid, kardiyak glikozid, metoprolol, dipiridamol ve moksifloksasin tedavisi başlandı. Tedavi süresince ateşleri olmadı. Tedavinin 2. gününde klinik ve laboratuvar bulgularında belirgin düzelme gözlemlendi. Çekilen PA akciğer grafilerinde sağ akciğerdeki infiltrasyonlarda ikinci gün kısmen, üçüncü gün tama yakın rezolüsyon gözlemlendi (Resim 3). Diğer laboratuvar ve mikrobiyolojik tetkikleri tamamlanamadan hasta tedavinin 3. gününde kendi isteği ile taburcu edildi.

## TARTIŞMA

Kalp yetmezliğine bağlı akciğer ödemi alveoler veya interstisyel infiltratlar şeklinde olup genellikle



**RESİM 3:** Tedavinin 2. ve 3. gününde hastanın PA akciğer grafisindeki infiltrasyonlarda belirgin düzelme gözlemlendi.

bilateraldir. Nadiren tek taraflı olup hastalar yanlışlıkla pnömoni tanısı ile takip edilebilirler.<sup>4</sup>

Literatürde sol kalp yetmezliğine ve mitral yetmezliğe bağlı olarak sol ventrikülden sol atriuma regürjite olan kanın sağ üst lob venlerine yönelmesi sonucu özellikle sağ üst lobda veya sağ üst lobla birlikte orta lobda tek taraflı akciğer ödeminin neden olduğu bildirilmiştir.<sup>5,6</sup> Ülkemizden bildirilen 2 ayrı olguda 1-2. derece mitral kapak yetmezliğine bağlı sağ üst lob ağırlıklı akciğer ödeminin diüretik ve kardiyak glikozit tedavisi ile kısa sürede düzeldiği gözlemlenmiştir.<sup>7,8</sup> Bizim olgumuzda da 1-2. derece mitral yetmezliği ve ciddi sol ventrikül disfonksiyonu, sağ akciğerde üst ve orta zonda daha belirgin yaygın alveoler infiltrasyonlar, sağ hiler dolgunluk, fissure uzanan minimal pleural effüzyon mevcuttu. Kardiyak tedavi sonrası bu radyolojik bulgularda belirgin düzelme gözlemlendi. Hastanın sol akciğerinde ki nodüler lezyon beş ay arayla çekilen akciğer tomografilerinde boyutlarında değişiklik saptanmaması ve düzgün sınırlı olması nedeniyle benign karakterli olarak değerlendirilip radyolojik takibe alındı.

Tek taraflı akciğer ödemi olan hastalar sıklıkla pnömoni ile karışabilir.<sup>9</sup> Pnömonilerde balgam çoğunlukla pürülandır. Hastaların %80'inde ateş vardır. Lökositoz, lökopeni, CRP yüksekliği görülmekle birlikte bu laboratuvar bulgularının tanıya katkıları sınırlıdır. Pnömonilerde antibiyotik tedavisi ile radyolojik düzelme klinik düzelmeden daha geç olur. Özellikle 50 yaş üstündekilerde, KOAH veya alkolizmi bulunanlarda radyolojik olarak tam rezolüsyon 12 haftadan fazla sürebilir.<sup>10,11</sup>

Kardiyojenik akciğer ödemi ve şok tablosunda tipik olarak beyaz küre yüksekliği, sola kayma, kan üre nitrojeni ve kreatinin değerlerinde yükselme, karaciğer enzimlerinde artış ve elektrolit bozuklukları ile hipoksemi, metabolik asidoz veya kompanse solunumsal alkaloz gelişebilir.<sup>12</sup>

Bizim olgumuzda da kan üre nitrojeni ve kreatinin yüksekliği, elektrolit bozukluğu, karaciğer enzimlerinde yükselme ve arter kan gazlarında hipoksemi saptanmıştır. Artmış beyaz küre sayısı ve yüksek CRP düzeyi nedeniyle başlangıçta pnömoni tanısı dışlanamadığından hastaya kardiyak tedaviye ilave olarak moksifloksasin 400 mg/gün

başlandı. Ancak hastamızın balgam pürülansının ve ateşlerinin olmayışı, mikrobiyolojik incelemelerin negatif olması, 2-3 gün gibi kısa bir sürede tama yakın radyolojik regresyonun olması üzerine pnömoni tanısından uzaklaşmıştır. Hastanın tedavinin üçüncü gününde bazı tetkikleri kabul etmemesi ve kendi isteğiyle taburcu olması nedeniyle pulmoner emboli gibi diğer bazı hastalıklara yönelik ileri tetkiklerin yapılamayışı ayırıcı tanıda başka hastalıkların araştırılmasını güçleştirmiştir. Bununla birlikte hastada alta yatan kardiyak bir patolojinin varlığı, ağırlıklı olarak kardiyak tedavi ile kısa sü-

rede klinik ve radyolojik düzelme gözlenmesi tek taraflı akciğer ödeminin kardiyak nedenli olduğunu düşündürmüştür.

Sonuç olarak; kardiyojenik akciğer ödemi klasik radyolojik görünümünden farklı olarak tek taraflı yaygın veya lokalize infiltrasyonlar şeklinde de görülebilir. Bu nedenle özellikle mitral yetmezliği ve sol kalp yetmezliği, bulunan hastalarda tek taraflı akciğer infiltrasyonlarının ayırıcı tanısında pnömoni, pulmoner emboli gibi bilinen akciğer hastalıklarının dışında kardiyak nedene bağlı tek taraflı akciğer ödemi de akılda bulundurulmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Allarcon JJ, Guembe P, de Miguel E, Gordillo İ, Abellas A. Localized right upper lobe edema. *Chest* 1995;107:274-6.
- Bahl OP, Oliver GC, Rockoff SD, Parker BM. Localized unilateral pulmonary edema: An unusual presentation of left heart failure. *Chest* 1971;60(3):277-80.
- Fraser RG, Paré JAP, Paré PD, Genereux GP. Pulmonary edema. In: Fraser RG, ed. *Diagnosis of diseases of Chest* (vol 3) 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 1994:593-606.
- Nitzan O, Saliba WR, Goldstein LH, Elias MS. Unilateral pulmonary edema: a rare presentation of congestive heart failure. *Am J Med Sci* 2004;327(6):362-4.
- Rice J, Roth SL, Rossof LJ. An unusual case of left upper lobe pulmonary edema. *Chest* 1998;114:328-30.
- Young A, Langston CS, Schiffman RL, Short-sleeve MJ. Mitral valve regurgitation causing right upper lobe pulmonary edema. *Tex Heart Ins J* 2001;28:53-6.
- Bilaçeroğlu S, Taşdöğen N, Çelikten E, Tah-tasız M. [Localized pulmonary edema with predominantly right upper lobe involvement] *Toraks Dergisi* 2003;4(3):290-4.
- Kızkın Ö, Günen H, Hacıevliyagil SS, Kalkan Ş, Barutçu İ, Yıldırım Z. [Mitral valve insufficiency and localized pulmonary edema] *Toraks Dergisi* 2002;3(3):348-51.
- Mauser M, Billmann P, Wiedemer B, Ennker J, Fleischmann D. Regional lung edema in acute mitral valve insufficiency following chordae tendineae rupture with prolapse of the posterior mitral valve leaflet *Röntgenpraxis*. 2003; 55(1):33-8.
- Fishman JA. Community-Acquired pneumonia. In: Fishman AP, eds. *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: McGraw-Hill 2002. p.715-33.
- [Guidelines of thoracic society for the diagnosis and treatment community acquired pneumonia and acute bronchiolitis in adults and children] 2002;3(3):3-15.
- Hochman JS, Ingbar D. Cardiogenic shock and pulmonary edema. In: Kasper DL, Fauci AS, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL, eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 16<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill Medical Publishing Division; 2005. p.1612-17.