

# Eroin İnhalasyonuna Bağlı Akut Eozinofilik Pnömoni Olgusu

## Acute Eosinophilic Pneumonia due to Heroin Inhalation

Deniz Doğan<sup>1</sup>, Nesrin Öcal<sup>1</sup>, Ali Fuat Çiçek<sup>2</sup>, Gürhan Taşkın<sup>3</sup>, Orhan Yücel<sup>1</sup>, Cantürk Taşçı<sup>1</sup>, Seyfettin Gümüş<sup>1</sup>, Ergün Uçar<sup>1</sup>, Ömer Deniz<sup>1</sup>, Ergun Tozkoparan<sup>1</sup>, Hayati Bilgiç<sup>1</sup>

### Özet

Akut eozinofilik pnömoni (AEP) nadir görülen bir eozinofilik akciğer hastalığıdır. AEP'e örnek bir olgu paylaşıyoruz. Yüksek ateş, ilerleyici nefes darlığı ve parmak uçlarında morarma şikâyetleri ile başvuran 22 yaşında erkek hasta son iki aydır eroini inhale etmek suretiyle kullandığını söylemekteydi. Oda havasında arteriyel kan gazında SaO<sub>2</sub> %75, PaO<sub>2</sub> ise 47 mmHg olarak ölçüldü. PA akciğer grafisinde bilateral, yaygın, heterojen infiltrasyonlar izlenmesi üzerine çekilen toraks HRCT'de de bilateral, dağınık, yamasal buzlu cam opasiteleri ve konsolidasyon alanları görüldü. Hastanın solunum yetmezliği derinleşmesi üzerine invazif mekanik ventilasyona bağlanarak endotrakeal tüp içinden bronkoalveolar lavaj (BAL) alındı. BAL'da eozinofil %25'in üzerinde ölçüldü. Hasta mevcut bulguları ile AEP olarak değerlendirildi ve 60 mg/gün IV prednizolon tedavisi başlandı. Tedavinin ikinci gününde ekstübe edilen hastanın beşinci günde çekilen PA akciğer grafisinde tama yakın düzelme izlendi. Steroid tedavisi doz azaltılarak kesildi.

**Anahtar Sözcükler:** Akut eozinofilik pnömoni, eroin inhalasyonu, dispne.

### Abstract

Acute eosinophilic pneumonia (AEP) is a rare eosinophilic lung disease. Herein, we report a case of AEP. A 22-year-old man was admitted to our clinic with high fever, progressive dyspnea, and bruising of the fingertips. The patient had been inhaling heroin for the last two months. The arterial blood gases (room air) were as follows: SaO<sub>2</sub>: 75% and PaO<sub>2</sub>: 47mmHg. Because bilateral heterogeneous infiltrations were observed in the chest-x-ray, thorax HRCT was performed in which bilateral, diffuse, and patchy consolidations and ground-glass opacities were present. When his respiratory failure deepened, he was taken for invasive mechanical ventilation and bronchoalveolar lavage (BAL) was obtained through the endotracheal tube. BAL eosinophilia was measured over 25%. The patient was diagnosed with AEP. Sixty mg/day prednisone therapy was started and he was extubated on the second day. Nearly complete radiological improvement was observed on the fifth day of treatment. The steroid dose was tapered.

**Key words:** Acute eosinophilic pneumonia, dyspnea, heroin inhalation.

<sup>1</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Patoloji Anabilim Dalı, Ankara

<sup>3</sup>Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Ankara

<sup>1</sup>Department of Chest Diseases, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey

<sup>2</sup>Department of Pathology, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey

<sup>3</sup>Department of Intensive Care Unit, Gülhane Military Medical Academy, Ankara, Turkey

**Başvuru tarihi (Submitted):** 05.12.2014 **Kabul tarihi (Accepted):** 23.12.2014

**İletişim (Correspondence):** Deniz Doğan, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

**e-mail:** dr\_denizz@yahoo.com



Akut eozinofilik pnömoni (AEP), ani başlayan nefes darlığı, yüksek ateş ve halsizlik gibi semptomları hızla gelişen akut solunum yetmezliğinin izlendiği, radyolojik olarak yaygın akciğer infiltrasyonlarıyla karakterize, nadir görülen bir eozinofilik akciğer hastalığıdır (1). AEP, ilk kez 1989 da tanımlanan akciğerlerde eozinofilik infiltrasyon, akut solunum yetmezliği, steroid tedavisine hızlı yanıt vermesi ve genelde relaps izlenmemesi ile karakterize olan AEP her yaş grubunda izlenebilmekle beraber ortalama başlangıç yaşı 29'dur (2,3).

Etyolojisinde çeşitli ilaçlardan, sigara dumanı, toksik gazlar ve narkotik maddelere kadar birçok ajan suçlanmıştır (3). AEP tanısı; 1-5 gün süre ile akut febril hastalık, hipoksemik solunum yetmezliği, akciğerlerde diffüz alveolar ya da mikst alveolar-interstisyel infiltrasyonlar, %25'in üzerinde BAL eozinofilisi, etyolojide rol oynayabilecek diğer infeksiyöz sebeplerin ekarte edilmesi, steroid tedavisine hızlı yanıt vermesi ve steroid tedavisinin kesilmesinden sonra rekürrens olmaması ile konulmaktadır. Transbronşial biyopsi tanı için mutlaka gerekli olmayıp diğer hastalıkların dışlanması gerektiği durumlarda yapılabilir. Biyopside akut ve organize difüz alveolar hasar ile eozinofilik infiltrasyon izlenmesi beklenir(1,3).

AEP olguları genellikle akut başlangıç (7 günden az) gösteren, bazen mekanik ventilasyon gerektiren hipoksemik solunum yetmezliği ile başvurlar. Diğer semptomlar arasında öksürük, nefes darlığı, yüksek ateş, göğüs ağrısı yer almaktadır. Mevcut semptomlar ve ARDS'ye benzer radyolojik bulgular pnömoni ile kolay karışabilecek niteliktedir. Solunum sistemi oskültasyonunda ral ve/veya ronküs duyulabilmekle beraber şimdiye kadar bildirilmiş olan olguların yaklaşık %20'sinde hiçbir dinleme bulgusu saptanmadığı görülmektedir (2,3). Tedavisiz olgularda prognoz oldukça kötü olup olguların çoğunda invazif mekanik ventilasyon gereksinimi duyulmaktadır. Ancak doğru ve erken tanı konulan olgularda erken steroid tedavisi ile 3-5 gün gibi çok kısa bir süre içerisinde dramatik düzelmeye izlenmektedir. Erken ve doğru tanı konulup hemen steroid tedavisine başlanırsa prognoz oldukça iyi seyrettiği AEP için tanıda en zor olan durum ayırıcı tanıda bu hastalığın akla getirilmesidir (1,3). Periferik kan eozinofilisi gibi dikkat çeken laboratuvar bulguları olmadığı için pek çok olgu kolayca gözden kaçabilmektedir. Diğer yandan hastaların başvuru anındaki klinik, radyolojik ve laboratuvar bulguları pulmoner bir enfeksiyonu daha ön planda düşündürdüğü için etkin dozda steroid tedavisi başlanmamakta ve böylece bu gibi olgularda prognoz çok hızlı bir şekilde kötüleşebilmektedir (2,3). Ayrıca; AEP ön tanısı için diğer bir önemli nokta ise detay-

lı ve dikkatli bir anamnezdır. Pek çok kişinin madde kötüye kullanımı gibi durumları saklama eğiliminde olduğu göz önünde bulundurularak hastalar bu açıdan daha detaylı irdelenmelidir. Tüm bu noktalardan yola çıkarak bu yazımızda nadir görülen, erken tanı ve doğru tedavi ile hızla düzelen AEP'i hatırlatmak amacıyla bir olgu paylaşmayı amaçladık.

## OLGU

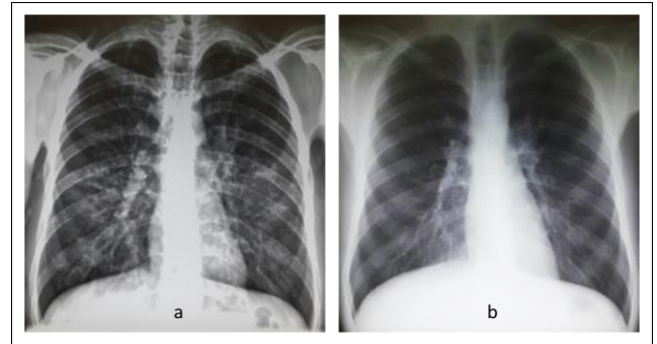
Yirmi iki yaşında erkek hasta polikliniğimize astım ve toplumda gelişen pnömoni ön tanıları ile dış merkezden refere edilmişti. Hastanın son 3-4 gündür artan yüksek ateş, ilerleyici nefes darlığı ve parmak uçlarında morarma şikâyetleri mevcuttu. Hastanın anamnezinde daha önceden astım tanısının olmadığını ve bu tür şikâyetlerin ilk defa ortaya çıktığı anlaşılmaktaydı. Anamnez derinleştirildiğinde 8 paket/yıl sigara öyküsü olduğu, son iki aydır eroini (eroin-folyo) inhale etmek suretiyle uyuşturucu madde kullandığını ve son 1-2 haftadır kullanma sıklığını biraz daha arttırdığını ifade etmekteydi. Vital bulgu değerlendirmesinde ateş 38,4°C, nabız 120/dk, arteriyel kan basıncı 130/80 mmHg, solunum sayısı 24/dakika, SaO<sub>2</sub> (oda havasında) %75 olarak saptanan hastanın fizik muayenesinde genel durumu orta olup, şuuru açık, koopere ve oryante, dudaklar ve parmak uçları siyanotik olarak izlendi. Solunum sistemi muayenesinde her iki hemitoraksta inspiyum sonu ve ekspiyumda yaygın ronküs oskulte edilen hastanın diğer sistem muayeneleri normaldi. Tam kan sayımında WBC: 14.300/ $\mu$ L ve Eozinofil %8,8 olup, sedimantasyon, prokalsitonin ve diğer biyokimyasal parametreler normaldi. Oda havasında alınan arteriyel kan gazı analizinde pH: 7,411, PaCO<sub>2</sub>: 33,2 mmHg, PaO<sub>2</sub>: 47,2 mmHg, SaO<sub>2</sub>: %75,1 ve HCO<sub>3</sub>: 21,8 mmol/L olarak ölçüldü. Çekilen PA akciğer grafisinde (Şekil 1a) her iki akciğerde orta-alt zonlarda ve parakardiyak alanlarda daha yoğun olmak üzere yaygın, heterojen retiküler dansiteler izlenmesi üzerine hastaya acil olarak toraks HRCT çekildi. Toraks HRCT'de bronş duvarlarında kalınlaşma ve peribronşial alanlarda daha belirgin olan düzensiz sınırlı buzlu cam alanları izlenmekteydi (Şekil 2). Servise alınan ve hemen oksijen desteği ile birlikte non-invazif mekanik ventilasyon (NIMV) uygulamasına başlanan hastadan mikrobiyolojik değerlendirme için hemokültür ve balgam kültürü alındıktan sonra parenteral moksifloksasin, inhaler kısa etkili beta agonist tedavileri başlandı. NIMV desteğine yeterli yanıt alınamaması ve solunum yetmezliğinin hızla derinleşmesi üzerine yoğun bakım ünitesinde entübe edilerek invazif mekanik ventilasyon desteğine alındı. Mekanik ventilatörde iken endot-

rakeal tüp içerisinde fleksibl bronkoskopi işlemi yapıldı. Bronkoskopide her iki akciğerde bronş sistemi açık ve normal olarak izlendi. Sağ bronş sisteminde alt lob superior segmentten bronkoalveolar lavaj (BAL) örneği alındı. BAL'da eozinofil oranı %25'in üzerinde ölçülen hastanın kan, balgam ve BAL mikrobiyolojik incelemesinde eozinofiliyi açıklayacak herhangi bir paraziter, fungal veya bakteriyel etken izole edilmedi. BAL eozinofilisi izlenmesi üzerine hemen hastanın tedavisine 60 mg/gün IV metilprednizolon eklendi. Daha önceden astım öyküsü olmayan, diğer eozinofilik akciğer hastalıkları (allerjik bronkopulmoner aspergillozis, churg-strauss sendromu, Löffler sendromu, hipereozinofilik sendrom, vb.) ile tanısıl açıdan uyumlu bulguları saptanmayan hastada böylece diğer etyolojik nedenler dışlanmış oldu. Mevcut klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguları ile birlikte olgu AEP olarak değerlendirildi ve kortikosteroid tedavisine devam edildi. Steroid tedavisi ile hızla klinik düzelmeye gösteren hasta kortikosteroid tedavisinin ikinci gününde ekstübe edildi. Steroid tedavisinin beşinci gününde çekilen PA akciğer grafisinde (Şekil 1b) ise tama yakın radyolojik düzelmeye izlendi. Hastanın steroid tedavisi doz azaltılarak önce oral tedaviye geçildi ve idame doz planlanarak taburcu edildi.

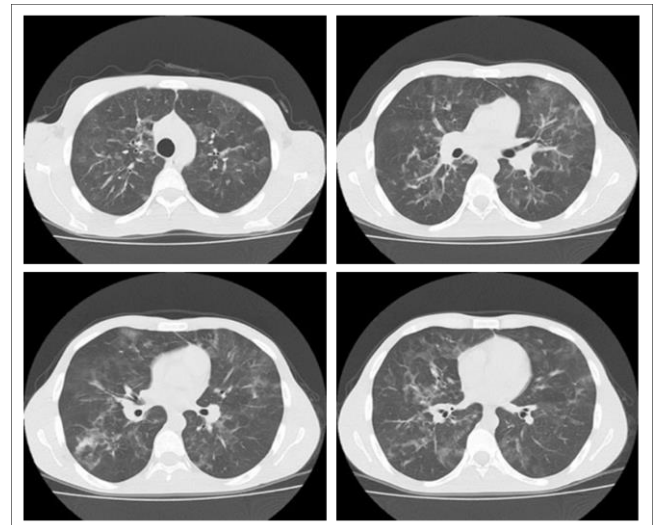
## TARTIŞMA

Eozinofilik pnömoniler, genel olarak hava yollarında ve/veya akciğer parankiminde eozinofilik infiltrasyon ile ilişkili semptomlar ve buna bağlı radyolojik değişiklikleri kapsayan hastalıklar grubudur. Eozinofilik pnömonilerin tanısı; nonspesifik antibiyotik tedavisine cevap vermeyen akciğer infiltrasyonları, periferik kanda eozinofili varlığı ya da akciğer dokusunda veya bronkoalveolar lavajda eozinofil artışının gösterilmesi ve diğer nedenlerin dışlanması ile konulmaktadır (1,3). Akut ve kronik eozinofilik pnömoniler; başlangıç şekli, süresi, tetikleyici ajana maruziyet süreci, klinik, radyolojik ve laboratuvar bulgularındaki farklılıklar, tedaviye yanıt ve relapslar açısından farklılık göstermektedir. AEP, tetikleyici ajana kısa ve yakın zaman önce gerçekleşen maruziyet sonrası hızla gelişmesi, klinik tablonun agresif seyretmesi, solunum yetmezliğinin hızla mekanik ventilasyona götürecektir kadar ağır olması, periferik eozinofilinin nadir olması, steroid ile çok hızlı bir düzelmeye göstermesi ve tedavi sonrası relapsların izlenmemesi özellikleri ile kronik eozinofilik pnömoni'den ayrılmaktadır (1,2). AEP tanısında diğer bir önemli nokta ise paraziter, fungal enfeksiyonlar, allerjik bronkopulmoner aspergillozis, Churg-Strauss sendromu, Löffler send-

romu, hipereozinofilik sendrom, sistemik bağ doku hastalıklarının akciğer tutulumu gibi pulmoner eozinofili yapabilecek diğer nedenlerin dışlanmasıdır (4). AEP olgularının %40'ında sigara içme öyküsü saptanmış olup yoğun pasif içicilik ile ilişkilendirilmiş olgular da mevcuttur (5). Literatürde yer alan AEP bildirilerindeki maruziyetler içinde gaz tankı temizliği, mağara araştırması, gözyaşı bombasına maruziyet, Dünya Ticaret Merkezi'nin tozuna maruziyet, kokain inhalasyonu yer almaktadır (5,6). Son zamanlarda eroinin intravenöz yol yerine inhalasyon yolu ile kullanımı artmıştır. Bu kullanım şekli eroin inhalasyonuna bağlı AEP olgularını da beraberinde getirmiştir (7). Bizim olgumuz da bu konuya bir örnek teşkil ederek mevcut bilgiyi kuvvetlendirmektedir. Bu olguyu AEP bulguları taşıyan hastalarda madde kullanımını öyküsünün detaylı bir şekilde irdelenmesi ve daha önceden pulmoner hastalık öyküsü olmayan akut solunum yetmezlikli olgularda AEP'in mutlaka göz önünde bulundurulması gerekliliğini vurgulamak amacıyla paylaştık.



Şekil 1: (a) Her iki akciğerde orta-alt zonlarda ve parakardiyak alanlarda daha yoğun olmak üzere yaygın, heterojen retiküler dansiteler, (b) tedavi sonrası grafisi.



Şekil 2: Toraks HRCT'de bronş duvarlarında kalınlaşma ve peribronşiyal alanlarda daha belirgin olan düzensiz sınırlı buzlu cam alanları.

## ÇIKAR ÇATIŞMASI

Bu makalede herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir.

## YAZAR KATKILARI

Fikir - D.D., A.F.Ç., G.T., S.G., C.T., E.U., Ö.D., E.T., H.B., N.Ö., O.Y.; Tasarım ve Dizayn - D.D., A.F.Ç., G.T., S.G., C.T., E.U., Ö.D., E.T., H.B., N.Ö., O.Y.; Denetleme - D.D., A.F.Ç., G.T., S.G., C.T., E.U., Ö.D., E.T., H.B., N.Ö., O.Y.; Kaynaklar – D.D., N.Ö., G.T. E.T.; Malzemeler - D.D., N.Ö., C.T., E.U., O.D.; Veri Toplama ve/veya İşleme - A.F.Ç., G.T., O.Y., S.G., O.D.; Analiz ve/veya Yorum – D.D., N.Ö., S.G., E.U., H.B.; Literatür Taraması - N.Ö., C.T., S.G., E.U., E.T.; Yazıyı Yazan - D.D., A.F.Ç., G.T., S.G., C.T., E.U., Ö.D., E.T., H.B., N.Ö., O.Y.; Eleştirel İnceleme - D.D., A.F.Ç., G.T., S.G., C.T., E.U., Ö.D., E.T., H.B., N.Ö., O.Y.

## KAYNAKLAR

1. Ajani S, Kennedy CC. Idiopathic acute eosinophilic pneumonia: A retrospective case series and review of the literature. *Respir Med Case Rep* 2013; 10:43-7. [\[CrossRef\]](#)
2. Allen JN, Pacht ER, Gadek JE, Davis WB. Acute eosinophilic pneumonia as a reversible cause of noninfectious respiratory failure. *N Engl J Med* 1989; 321:569-74. [\[CrossRef\]](#)
3. Pope-Harman AL, Davis WB, Allen ED, Christoforidis AJ, Allen JN. Acute eosinophilic pneumonia: A summary of 15 cases and a review of the literature. *Medicine (Baltimore)* 1996; 75:334-42. [\[CrossRef\]](#)
4. Tekeoğlu İ, Hız Ö, Özbay B, Toprak M, Avcu S. Pulmonary involvement in rheumatic diseases: HRCT findings. *J Clin Anal Med* 2011; 2:36-9. [\[CrossRef\]](#)
5. Chung MK, Lee SJ, Kim MY, Lee JH, Chang JH, Sim SS, et al. Acute eosinophilic pneumonia following second-hand cigarette smoke exposure. *Tuberc Respir Dis (Seoul)* 2014; 76:188-91. [\[CrossRef\]](#)
6. Shorr AF, Scoville SL, Cersovsky SB, Shanks GD, Ockenhouse CF, Smoak BL, et al. Acute eosinophilic pneumonia among US Military personnel deployed in or near Iraq. *JAMA* 2004; 292:2997-3005. [\[CrossRef\]](#)
7. Tsapas A, Paletas K, Vlachaki E, Bekiari E, Spanos C, Economidis D. Eosinophilic pneumonia associated with heroin inhalation: a case report. *Wien Klin Wochenschr* 2008; 120:178-80. [\[CrossRef\]](#)