



# Mazot Aspirasyonuna Bağlı Olarak Gelişen Lipoid Pnömoni: Olgu Sunumu\*

## Lipoid Pneumonia Caused by Diesel Fuel Aspiration: A Case Report

Dilaver Taş, Ersin Demirer, Faruk Çiftçi, Oğuzhan Okutan, Zafer Kartaloğlu

### Özet

Ekzojen lipoid pnömoni; petrol ürünleri, hayvansal ya da bitkisel yağların kazara aspirasyonu sonucu gelişen, nadir görülen bir klinik durumdur. Olgu, yirmi iki yaşında erkek hasta, öksürük, nefes darlığı ve ateş şikayetleri ile yatırıldı. Öyküsünde bir taşıtın yakıt deposundan hortumla mazot çekmeye çalışırken kazara aspire ettiği öğrenildi. Başvurduğunda taşikardi, taşipne, ateş ve oskültasyonla solda daha belirgin olmak üzere her iki hemitoraksta ince raller duyuldu. Hastada oksijen desteği gerektiren hipoksemi ve hipokapni mevcuttu ve genel durumu kötüydü. Akciğer grafisinde sol hemitoraksta daha fazla olarak infiltrasyon mevcuttu. Aspirasyondan sonraki 19. günde sol akciğerdeki konsolidasyon alanında hava sıvı seviyesi gösteren nekrotik abse formasyonu gelişti. Sonraki günlerde klinik ve radyolojik olarak düzelmeye gözlemlendi. Hastaneye yatıştan 6 ay sonra çekilen toraks BT'de bronşiektazi, pnömatosel ve sekel görümlü parankimal dansiteler görüldü. Sonuç olarak bu durum ciddi plöropulmoner komplikasyonlara ve sekel gelişimine neden olabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Lipoid pnömoni, aspirasyon.

### Abstract

Exogenous lipoid pneumonia is a rare clinical condition occurring after accidentally aspiration of petroleum products, vegetable or animal oils. A twenty-two years old male patient complaining from fever, cough and shortness of breath admitted. He had a history of accidentally aspiration of diesel fuel from a car's fuel depot by inserting a hose. He had tachycardia, tachypnea, fever and fine crackles at both hemithorax on auscultation. The patient had worsening general condition due to hypoxemia and hypocapnia that required oxygen support. Prevalent infiltration dominating on left hemithorax was observed at chest radiography. Consolidation area on the left lung transformed to a necrotizing abscess with a sign of air-fluid level in the 19th day after the aspiration. Clinical and radiological improvement was observed in the following days. Bronchiectasis, pneumatocele and sequelae parenchymal densities were observed at Chest CT after 6 months of hospital admission. In conclusion, this condition can cause severe pleuropulmonary complications.

**Key words:** Lipoid pneumonia, aspiration.

Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Servisi, İstanbul.

Gülhane Military Medical Academy, Haydarpaşa Training Hospital, Department of Pulmonary Diseases, İstanbul

\* Türk Toraks Derneği 14. Yıllık Kongresi'nde sunulmuştur.

Submitted (Başvuru tarihi): 26.05.2012 Accepted (Kabul tarihi): 15.06.2012

Correspondence (İletişim): Dilaver Taş, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Servisi, İstanbul  
e-mail: dilavertas@gata.edu.tr

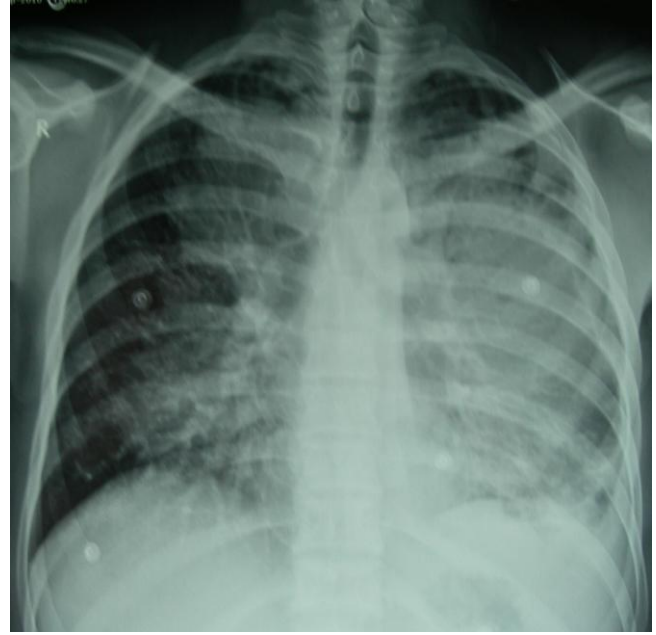


Lipoid pnömoniler ekzojen ve endojen olarak gelişebilir. Endojen lipoid pnömoni, tümör veya bronşiolitis obliterans ile ya da kemoterapi ve radyoterapi ile havayollarının obstrüksiyonu sonucu akciğerde kolesterol ve diğer lipidlerin birikimi sonucu gelişir (1). Ekzojen lipoid pnömoni (ELP) ise petrol ürünleri (gazyağı, mazot, benzin, neftyağı vb), hayvansal ya da bitkisel yağların aspirasyonu sonucu gelişen hidrokarbon pnömonisidir (2). ELP ilk defa 1971 yılında Gerbeaux tarafından tanımlanmıştır (3). O tarihten sonra olgu sunumları ve sınırlı sayıda olgu serileri yayınlanmıştır. Petrol ürünleri aspirasyonu, genellikle ateşle gösteri yapanlarda görüldüğünden dolayı 'ateş yiyen akciğeri' (fire eater's lung) olarak da isimlendirilmektedir. Ancak olgumuzda da görüldüğü üzere taşıtların yakıt deposuna hortum uzatılıp ağız kullanılarak, benzin-mazot çekilmeye çalışılması sırasında aspirasyon oluşması sonucu lipoid pnömoni görülebilir. Burada mazot aspirasyonu sonucu gelişen ağır klinik tabloya neden olmuş lipoid pnömoni olgusu anlatılmaktadır.

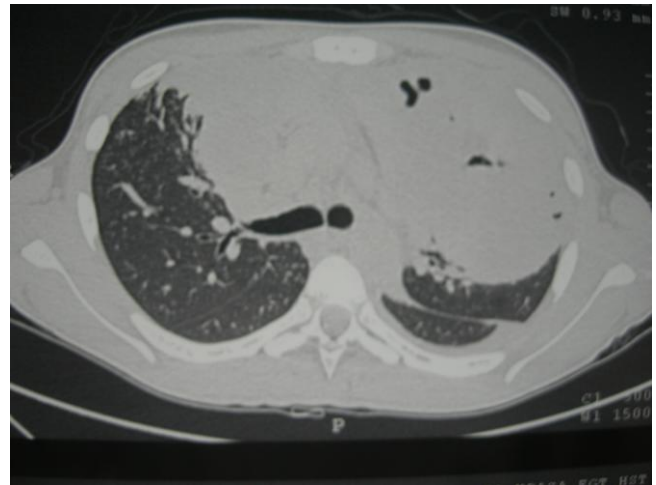
## OLGU

22 yaşında erkek hasta, bir taşıtın yakıt deposuna hortum sarkıtıp ağız ile mazot çekmeye çalışırken mazotu aspire etmiş. Aspirasyon sonrası öksürük gelişmiş ve 4-5 saat sonra öksürükle beraber nefes darlığı başlamış. Bu şikâyetleri ile birinci basamak sağlık kuruluşuna başvurmuş. Yaklaşık 20 saat sonra ateş başlamış ve üçüncü basamak sağlık kuruluşuna sevk edilmiş. Hasta kliniğimize başvurduğunda öksürük, nefes darlığı ve ateş şikâyetleri mevcuttu. Fizik muayenesinde taşikardi, taşipne, ateş yüksekliği (38,9 °C) saptandı ve oskültasyonla her iki hemitoraksta yaygın ince raller duyuldu. Kan testlerinde lökositozis ve sedimentasyon (90 mm/s), CRP yüksekliği (65 mg/l) saptandı. Genel durumu gittikçe bozulan hastanın oksijenizasyon gerektiren hipoksemisi ve hipokapnisi mevcuttu. Geniş spektrumlu antibiotik (meropenem 1 gr flakon 3x1 IV) ve kortikosteroid (1 mg/kg metilprednizolon) kullanımına rağmen ateş yüksekliği günlerce devam etti. Postero-anterior (P/A) akciğer grafide sol hemitoraksta daha yaygın infiltrasyon ve sol kostodiafragmatik sinüs kapalılığı izlendi (Resim 1). Hastaya yatak başında yapılan bronkoskopik incelemede, ödem ve hiperemi dışında dikkati çeken bir bulgu yoktu. Bronkoalveoler lavajda herhangi bir patojen üremedi. Toraks Bilgisayarlı Tomografi'sinde (BT) sol akciğer üst lob apikal ve anterior segment ve lingular segmenti kaplayan alanda konsolide alan ve sağ akciğer üst lob apikal, anterior ve orta lob medial segment içerisinde milimetrik hava dansitelerinin izlendiği konsolide alanlar

izlendiği konsolide alanlar, bilateral plevral efüzyon ve minimal perikardiyal efüzyon izlendi (Resim 2).



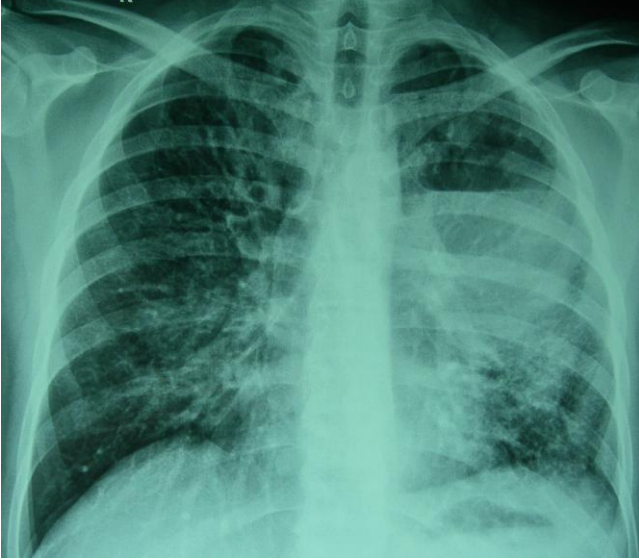
**Resim 1.** Sol hemitoraksta daha yaygın olmak üzere her iki hemitoraksta homojen konsolidasyon alanları



**Resim 2.** Toraks YRBT'de sol akciğer üst lob apikal ve anterior segment ve lingular segmenti kaplayan alanda konsolide alan ve sağ akciğer üst lob apikal, anterior ve orta lob medial segment içerisinde milimetrik hava dansitelerinin izlendiği konsolide alanlar

Aspirasyondan sonraki 19. günde soldaki konsolide alanda hava-sıvı seviyesi gösteren nekrotik apse oluşumu gözlemlendi (Resim 3,4). Hastanın karaciğer enzimleri ALT:1485 ve AST: 3169'a kadar çıktı. Kortikoterapi ve antibiyoterapiye devam edilen hastada ilerleyen günlerde klinik ve radyolojik düzelme gözlemlendi. Hastaneye başvurudan 6 ay sonra çekilen toraks BT'de her iki hemitoraksta traksiyon bronşiektazileri, pnömotasel oluşumu ve sekel plöroparankimal yoğunluk artımları izlendi (Resim 5,6).

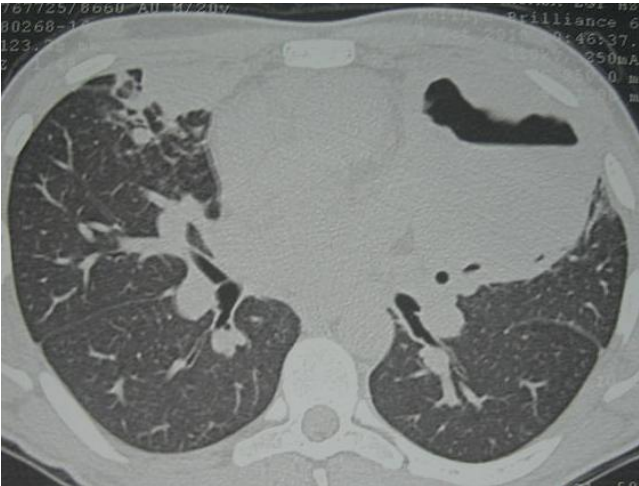
Hasta 6. ayda tekrar değerlendirildi ve lipoid pnömoninin sekel bırakarak iyileştiği anlaşıldı.



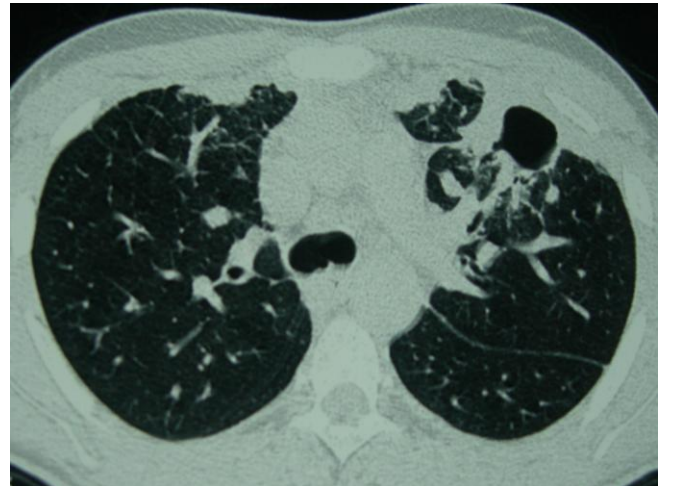
**Resim 3.** Sol hemitoraksta konsolide alanda hava-sıvı seviyesi gösteren nekrotik apse oluşumu.



**Resim 5.** P/A akciğer grafisinde sol hemitoraks üst ve orta zonda lokalize havalılık artışı.



**Resim 4.** Sol akciğer üst lobda konsolide alanda hava-sıvı seviyesi gösteren nekrotik apse oluşumu



**Resim 6.** Toraks BT'de her iki hemitoraksta traksiyon bronşiektazileri, pnömatasel oluşumu ve sekel pleuroparankimal yoğunluk artımları

## TARTIŞMA

Lipoid pnömonili olgumuzda klinik görünüm ve prognoz vurgulanmıştır. Aspirasyon sonrası hızlı solunum yetmezliği gelişmiş ve oksijen uygulanması gerekmiştir. Ateş ve lökositöz gibi enfeksiyonu düşündürülen bulguların ve akciğer grafisinde hiperdens alan ya da alanların görülmesi, enfeksiyöz orijinli pnömoniyi düşündürmüştür. Bu nedenle lipoid pnömonide öykü en önemli tanı yöntemi olmaktadır. Bu hastalarda antibiyotik uygulanmasının gerekli olmadığını savunan yazarlar da vardır. Ancak lipoid pnömonili hastalarda ilerleyen günlerde *pseudomonas*

*aeruginosa*, *staphylococcus aeruginosa*'ya bağlı süperenfeksiyonlar bildirilmiştir (4,5). Aynı şekilde kortikoterapi gerekliliği tartışmalıdır. Bazı çalışmalarda steroid uygulamasının prognozda olumlu sonuçlara neden olduğu gösterilmiştir (3,6). Ancak veriler kısıtlı hasta sayıları ile elde edilen sonuçlardır. Biz hastamıza hem antibiyotik hem de steroid tedavisi uyguladık. Hastamızda nekrotizan apse gelişmesi sonrası kortikosteroid kullanılması tartışıldı. Biz, kortikosteroidlerin akciğer hasarındaki olumlu etkisini göz önüne alarak ve sekel oluşumunu azaltacağını düşünerek kortikoterapiye devam ettik.

ELP, akut olarak gelişebildiği gibi, çeşitli yağların kronik olarak düşük dozda aspirasyonu sonucu da gelişebilir. Kronik konstipasyonun tedavisi amacıyla günlük olarak mineral yağ alan bir olguda lipoid pnömoni geliştiği gözlenmiştir (7).

Lipoid pnömoni radyolojisini inceleyen yayınlara bakıldığında, hastalığın bazı radyolojik özellikleri olduğu görülmektedir. Toraks yüksek çözünürlüklü BT incelemelerinde en sık alveoler konsolidasyon, buzlu cam görünümü ve alveoler nodül görüldüğü saptanmıştır (8). Hastalığın başlangıcında, alt loblarda daha sık olarak konsolidasyon alanlarının görülmesi ve daha sonra doku nekrozu sonucu hastalığın ilerlemesi ile birlikte akciğer apsesi, pnömatosel, pnömotoraks ve plörezi gelişmesi beklenir (2,9,10). Olgumuzda önce konsolidasyon daha sonra doku nekrozu sonucu hava sıvı seviyesi gelişmesi ve pnömatosel oluşumu görülmüştür. Ancak, olgumuzda lipoid pnömoni lokalizasyonunun üst loblarda ve orta lobda görülmesi dikkat çekicidir. Hastanın geriye dönük sorgulanmasında taşıt yakıt deposundan mazot çekmeye çalışırken yatış pozisyonunda olduğunu öğrendik. Bu durumun lokalizasyonu açıkladığı kanısındayız. Hasta iyileştikten üç ve altı ay sonra çekilen toraks yüksek rezolüsyonlu (YRBT) BT’de, boyutlarında gittikçe küçülme görülen pnömatosel, sekel özellikte parankimal dansite ve seyrek traksiyon bronşektazisi gözlemlendi. Lipoid pnömonisinde, hastalık ağırlığına göre sekel bırakarak veya sekelsiz iyileşme görülmektedir (2,3). Olgumuzda hidrokarbon aspirasyonu iki akciğerde de mevcuttu ve solunum yetmezliği yapacak kadar ciddi seyretti. Hastada iyileşme sonrası, altıncı ayda solunum fonksiyonlarında hafif derecede restriksiyon ve yapılan tomografik incelemede sekel saptandı.

Lipoid pnömonisinde bronkoskopik inceleme ile inflamatuvar bulgular, ödem ve alınan bronkoalveoler lavaj sıvısında lipoid madde içeren inklüzyon cisimciklerinin bulunduğu makrofajlar görülebilir (4,5). Olgumuzda yatak başında yapılan bronkoskopik incelemede bronş mukozasında ödem ve hiperemi gözlemlendi. Bronkoalveoler lavaj sıvısında herhangi bir patojen üremedi.

Sonuç olarak, lipoid pnömoni çeşitli petrol ürünlerinin, hayvansal ve bitkisel yağların kazara aspire edilmesi sonucu ortaya çıkan nadir bir klinik durumdur. Petrol ürünleri aspirasyonu ile oluşan hastalık hızlı gelişen, ciddi bir klinik tabloya neden olmakta ve iyileşme sonrası plöro-

pulmoner sekel oluşumu görülebilmektedir. Tedavide antibiyoterapi ve kortikosteroid kullanılabilir, ancak tedavi etkinliğine yönelik olarak kapsamlı çalışmalara gereksinim vardır.

## KAYNAKLAR

1. Sharma A, Ohri S, Bambery P, Singh S. Idiopathic endogenous lipoid pneumonia. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2006; 48:143–5.
2. Marchiori E, Zanetti G, Mano CM, Irion KL, Daltro PA, Hochegger B. Lipoid pneumonia in 53 patients after aspiration of mineral oil: comparison of high-resolution computed tomography findings in adults and children. *J Comput Assist Tomogr* 2010; 34: 9–12.
3. Gentina T, Tillie-Leblond I, Birolleau S, Fayçal S, Saelens T, Boudoux L et al. Seventeen cases and review of the literature. *Medicine* 2001; 80:291–7. [\[CrossRef\]](#)
4. Torun E, Çağlayan B, Durmuş N, Eren A, Erdem İ, Aktürk ÜA. Ateş yiyenlerin pnömonisi: Olgu sunumu. *Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi* 2004; 15(2):105-7.
5. Junge B, Popp W, Ruehm S, Rettenmeier AW, Dührsen U, Rünzi M. Fire eater’s risk: lipoid pneumonia following aspiration of a liquid hydrocarbon mixture. *Pneumologie* 2002; 56:547–9. [\[CrossRef\]](#)
6. Segev D, Szold O, Fireman E, Kluger Y, Sorkine P. Kerosene-induced severe acute respiratory failure in near drowning: reports on four cases of the literature. *Crit Care Med*. 1999; 27:1437–40. [\[CrossRef\]](#)
7. Strachan P, Chandra S, Rossoff L. Pneumonia in a patient with gastroözefageal reflux and chronic constipation: lipoid pneumonia. *Clin Pul Med* 2006; 13:321–3.
8. Gondouin A, Manzoni P, Ranfaing E, Brun J, Cadranet J, Sadoun D, et al. Exogenous lipid pneumonia: a retrospective multicentre study of 44 cases in France. *Eur respir J* 1996; 9(7):1463–9. [\[CrossRef\]](#)
9. Coşkun D, Kırıl N, Cömert SŞ, Fidan A, Saraç G, Salepçi B ve ark. Mazot aspirasyonuna bağlı pnömoni. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi*, 2010; 24(2): 113-7.
10. Franquet T, Gomez-Santos D, Gimenez A, Torrubia S, Monill JM. Fire eater’s pneumonia: radiographic and CT findings. *J Comput Assist Tomogr* 2000; 24 (3): 448-50. [\[CrossRef\]](#)