

## Bir Septik Pulmoner Emboli Olgusu

A Case of Septic Pulmonary Embolism  
Göğüs Hastalıkları

Başvuru: 14.07.2013  
Kabul: 09.12.2013  
Yayın: 15.01.2014

Serdar Akpınar<sup>1</sup>, Nazire Uçar<sup>1</sup>, Semra Öztürk<sup>1</sup>, İrem Şerifoğlu<sup>1</sup>, Murat Yıldız<sup>1</sup>, Tuğrul Şipit<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

### Özet

Otuz altı yaşında erkek hasta 4 yıldır intravenöz ilaç bağımlılığı nedeniyle sol inguinal bölgeden diasetil morfin (eroin) enjekte ettiğini ve son bir hafta içerisinde aynı taraf bacakta şişlik, kızarıklık ve ağrı olduğunu belirtiyordu. Yüksek ateş, bilinç bulanıklığı ve nefes darlığı yakınmalarıyla acil servise başvuran hastada, yapılan değerlendirme sonrası, her iki akciğerde infiltrasyon ve çekilen toraks bilgisayarlı tomografisinde (BT) radyolojik olarak septik pulmoner emboli (SPE) bulguları saptandı. Aynı zamanda hipoksik solunum yetmezliği bulunan hasta SPE tanısı ile yoğun bakım ünitesine yatırıldı. İlginç klinik seyri bulunan olgumuzu literatür eşliğinde sunuyoruz.

**Anahtar kelimeler:** Pulmoner emboli, İntravenöz ilaç bağımlılığı Tromboflebit

### Abstract

The thirty-six aged male patient had swelling, redness and pain on left leg for 1 week and stated that he was intravenous drug user and been injecting diacetylmorphine (heroin) to left inguinal region. He admitted to the emergency department with the complaints of fever, confusion and dyspnea. He had bilateral infiltration on chest-X ray and thorax computed tomography revealed findings related with septic pulmonary embolism. He also had hypoxic respiratory failure, he had been hospitalized in intensive care unit with the diagnosis of septic pulmonary embolism. This case who had interesting clinical course was reported together with related literature.

**Keywords:** Pulmonary embolism, Intravenous drug addiction Thrombophlebitis

### Giriş

Septik pulmoner emboli (SPE) genellikle sağ kalpten orijin alır. Çoğunlukla genç yaşta görülen tanısı ve tedavi süreci zor bir hastalıktır. Geri planda konjenital kalp hastalığı, intravenöz (i.v) ilaç kullanımı, alkolizm, immun yetmezlik gibi predispozan faktörler sıklıkla mevcuttur<sup>1,2</sup>. Koagüle olmuş kanın damar yatağı boyunca ilerleyerek, mikroorganizmaları içeren çeşitli derecelerde infarktlar ve buna bağlı abse formasyonları oluşturmasıyla karakterizedir<sup>3</sup>. Prognozu belirleyen en önemli faktörler erken tanı ile birlikte uygun geniş spektrumlu antibiyotik tedavisinin başlanmasıdır<sup>3,4</sup>. Erken tanıda toraks bilgisayarlı tomografi (BT) bulguları önemlidir ve yayınlanmış birçok makalede bu bulguların ayrıntılı özellikleri ele alınmıştır<sup>2</sup>. Kliniğimizde takip ettiğimiz, i.v. madde bağımlılığı öyküsü bulunan değişik lokalizasyondan yaptığı enjeksiyona bağlı gelişen derin ven trombozu ve SPE'si bulunan olgumuzu, klinik bulguları ve bir çok spesifik radyoloji bulgusunu taşıması nedeniyle sunuyoruz.

### Olgu Sunumu

Otuz altı yaşında erkek hasta, nefes darlığı, ateş ve bilinç bulanıklığı şikayetleriyle acil servisimize başvurdu. Öyküsünde 4 yıldan beri i.v ilaç bağımlılığı ile birlikte sol kasıktan diasetil morfin (eroin) enjeksiyonunu tekrarlayan defalarda yaptığını belirtiyordu. Son enjeksiyondan 1 hafta sonra sol bacakta ağrı, şişlik, kızarıklık olduğunu farkettiğini ve eş zamanlı olarak nefes darlığı yakınmasının ortaya çıktığını belirtiyordu. Özgeçmişinde Hepatit-C virüsü taşıyıcılığı, 20 paket/yıl sigara kullanımı ve son iki yıldır eroin, kokain ve esrar kullandığı

öğrenildi. Fizik muayenesinde tansiyon arteriyel 90/60 mmHg, nabız: 130/dk, ateş 39°C solunum sayısı: 32/dk olarak ölçüldü. Genel durum orta ve bilinç bulanıklığı mevcuttu. Solunum sistemi muayenesinde her iki bazalde inspiratuar raller alınıyordu. Ekstremiteler muayenesinde sol bacak sağa göre belirgin şekilde kalınlaşmış ve yaygın ödem ile birlikte sol inguinal bölgeden bacak distaline kadar ısı artışı ve hafif hiperemi gözlemlendi (Şekil 1).



**Şekil 1** : Acile başvuru sırasında her iki bacakta çap farkı görülmektedir.

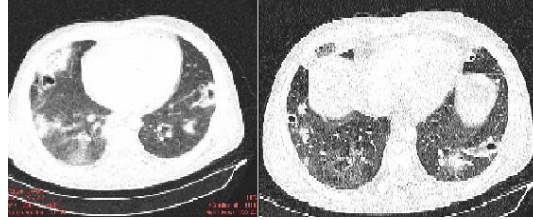
Sağ bacakta herhangi bir patoloji izlenmedi. Her iki alt ekstremiteler nabızları alınıyordu. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Akciğer grafisinde bilateral diyafragmalarda elevasyon, her iki akciğerde alt zonlarda belirgin periferik homojen dansite artışları izlendi (Şekil 2). Oda havasında arteriyel kan gazı analizinde PO<sub>2</sub>:52 PCO<sub>2</sub>:26 PH:7.45 SO<sub>2</sub>:%86 olarak ölçüldü.



**Şekil 2** : Postero-anterior akciğer grafisinde her iki alt zonda konsolidasyon ve infiltratif görünüm izlenmektedir.

Laboratuvar bulguları içerisinde kan hemoglobin düzeyi 9,7 gr/dl, hematokrit %27,6, beyaz küre 11900, sedimentasyon 20/saat, C-reaktif protein 10,49 mg/dl, prokalsitonin düzeyi 2,65mg/L, D-dimer:1364 ng/ml ve kan biyokimyasında ALT: 96 IU/L, AST:97 IU/L olarak ölçüldü. Alt ekstremiteler venöz Doppler ultrasonografisinde sol ana femoral ven, yüzeysel femoral ven ve krural venlerde akut süreçte tama yakın trombüs izlenmekteydi. Elektrokardiyografide sinuzal taşikardi, ekokardiyografide kalbi çepeçevre saran minimal perikardiyal efüzyon

izlendi. Triküspit kapakta vejetasyon ile uyumlu bulgu saptanmadı. Minimal triküspid yetersizliği üzerinden pik sistolik pulmoner arter basıncı 35 mmHg olarak ölçüldü. Toraks BT'de: Her iki akciğer alt zonlarda belirginleşen yaygın fokal buzlu cam infiltrasyonları, nodülarite gösteren kollaps-konsolidasyon alanları ile büyüğü 4,5x3,0 cm boyutunda çok sayıda kaviter lezyon ve eşlik eden kollaps konsolidasyon alanlarından ayırımı yapılamayan nodüler lezyonlar mevcuttu. Ana pulmoner arter dallarında belirgin trombüs saptanmadı (Şekil 3). Hasta, genel durumunda bozulma ve hipoksik solunum yetmezliği nedeniyle yoğun bakım ünitesine alındı.



**Şekil 3 :** Toraks BT kesitinde alt loblarda belirginleşen kollaps-konsolidasyon alanlarının eşlik ettiği değişik boyutlarda multipl kavite alanları izlenmektedir.

Yoğun bakıma yatışından itibaren empirik olarak tazobactam-piperasilin ve linezolid i.v. kombinasyonu ile geniş spektrumlu antibiyotiklerle tedaviye başlandı. Hastaya standart sepsis protokolü uygulandı ve ek olarak enoxaparin tedavisi başlandı. Hastanın kan kültüründe metisilin sensitive staphylococcus aureus üredi (MSSA). İdrar, balgam, burun, boğaz, gaita kültürlerinde üreme olmadı. Tedavinin 48. saatinden itibaren ateşi ve vital bulguları düzelen hasta klinik radyolojik SPE kabul edildi. Hastanın kontrollerinde radyolojik iyileşme görüldü.

## Tartışma ve Sonuç

Nontrombotik pulmoner emboliler (NTPE), sıklıkla morbidite ve mortalite nedeni olan pulmoner tromboemboliden farklı olarak daha az görülen durumlardır<sup>1</sup>. SPE'de ana enfeksiyon kaynağı enfekte venöz kateterler, enfekte kalp kapakları, pacemakerlar ile bizim olgumuzda olduğu gibi periferik septik tromboflebitlerden de gelişebilmektedir<sup>4,5</sup>. Şu ana kadar belirlenmiş en sık neden i.v. ilaç kullanımına bağlı triküspit kapak endokarditidir<sup>4</sup>. SPE için i.v. ilaç bağımlılığının yanısıra immün supresyon oluşturan durumlarla geçirilmiş organ transplantasyonu risk oluşturan durumlardır<sup>4,6</sup>. SPE olasılıkla iğne hijyeninin giderek daha iyi hale gelmesi nedeniyle, i.v. ilaç kullanımının yaygın olmayan bir komplikasyonu haline gelmiştir<sup>6</sup>. Olgumuzda 4 yıldan beri i.v. ilaç bağımlılığı mevcuttu buna bağlı gelişen alt ekstremitte tromboflebiti asıl odak olarak karşımıza çıkmıştır.

Belirli görüntüleme bulguları SPE ile ilişkili olabilir ve bu bulgular tanıya hızlı ulaşmayı kolaylaştırabilir<sup>2</sup>. Akciğer grafisinde çoğunlukla sınırları çok net ayrılamayan periferik parankimal nodüller ile orta kalınlıkta irregüler duvara sahip değişik yoğunlukta kavite formları görülebilir. Nodüller genellikle 1-3 cm arasında değişmekte ve hastalık seyri boyunca değişen sayı ve büyüklükte görülebilmektedir. Buna karşın toraks BT, SPE tanısını koymada akciğer grafisinden üstündür. Ayrıca BT ile plevral aralığa yayılımın gösterilmesi gibi komplikasyonların belirlenmesinde faydalı olduğu kadar, hastalık progresyonunun tespitinde de diğer görüntüleme yöntemlerine göre üstündür<sup>7</sup>. Ancak hastanın tedavi cevabının izlenmesinde akciğer grafisinin yeterli olduğu çeşitli yayınlarda belirtilmektedir<sup>8</sup>.

Olgumuzda, ayırıcı tanıda SPE düşünülmeyle birlikte akciğer radyografisiyle direkt tanıya ulaşmak mümkün olmamıştır. Camargo ve ark.'nın yayınladığı 17 SPE olgusunu içeren bir seride olguların %88'inde ateş en sık semptom olarak görülürken, daha sonrasında sıklığına göre azalan oranlarda göğüs ağrısı, dispne ve öksürük

gelmekteydi<sup>9</sup>. Olgumuzda da ateş ön plandaki semptomdu ve buna bilinç bulanıklığı eşlik ediyordu.

Lee ve arkadaşları 15 SPE tanısı olan hastada 16 ayrı mikroorganizma üretmişler ve bunlar arasında Klebsiella 8 ayrı kan kültüründe ürediği belirtilirken, Stafilokokus aureus 6 kültürde ve Streptokokus viridans ise 2 kültürde ürediği saptanmıştır<sup>10</sup>. Sakuma ve arkadaşlarının Japonya'dan yaptıkları bir postmortem çalışmada altta yatan bir risk faktörü varsa fungal emboli insidansını bakteriyel ajanlardan daha yüksek bulmuşlardır. Fungal ajanlar arasında Aspergillus, Mucor ve Candida sıklığının yüksek olduğunu belirtmektedirler<sup>11</sup>.

Özellikli bir subtip olan Lemierre's sendromu (postanginal sepsis) metastatik infeksiyon yoluyla gelişen internal juguler veninin bir anaerobik tromboflebitidir. Etkilenen hastaların çoğu tonsillofarenjit, odontojenik enfeksiyon, mastoidit veya sinuziti olan genç yetişkinlerdir. Etken organizmalar anaerobik gram negatif Fusobacterium türlerini ve ayrıca Eikenella, Porphyromonas, Streptococci ve Bacteroides türlerini içermektedir<sup>12,13</sup>. Son yıllarda metisiline dirençli Staphylococcus aureus'da özellikle kateter ilişkili septik embolilerde yeni bir ajan olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>14</sup>. Olgumuzda farklı olarak MSSA üremesi mevcuttu.

Kwon ve ark.'nın yakın zamanda gram-pozitif septik embolideki nodul boyutlarının gram-negatiflerden daha büyük olduğunu bildirmesi kayda değerdir. Gram-pozitif embolide kavite ve nodullerin içinde hava bronkogramı daha sık görülürken, gram-negatif embolide nodul etrafında buzlu cam atenuasyon halosu ve besleyici damar belirtisi daha yaygın görülmektedir<sup>15</sup>. Olgumuzda büyük nodüller ve hava bronkogramlarının da görüldüğü yaygın kavite ve konsolidasyonun izlendiği tipik gram-pozitif SPE ile uyumlu radyolojik bulgular mevcuttu.

SPE'nin ortaya koyduğu klinik ve radyolojik özelliklerin non spesifik olması nedeniyle sıklıkla tanı gecikmesi yaşanır. SPE şüphesi olan bir hastada tanı aşamasında toraks BT, kan kültürü ve ekokardiyografi son derece değerli tanı yöntemleridir<sup>6</sup>. Transtorasik ekokardiyografiye göre transözafajial ekokardiyografinin abse, vejetasyon gibi bir çok intrakardiyak patolojinin gösterilmesinde daha değerli olduğunu bildiren yayınlar vardır<sup>16</sup>.

SPE erken tanı ve tedavi gerektiren bir durumdur, gecikilmiş tedavide mortalite riski %50'nin üzerindedir. Erken dönemde verilecek olan geniş spektrumlu antibiyotiklerin yanı sıra gerekli cerrahi müdahaleler ve destekleyici bakımın verilmesi hayat kurtarıcıdır<sup>3,17</sup>.

Sonuç olarak; i.v. ilaç bağımlılığı nedeni SPE olguları sayısal olarak azalmakla birlikte günümüzde halen karşılaşılabilen bir durumdur. Klinik ve radyolojik olarak tanısı zor olan SPE'den şüphelenilmesi hayat kurtarıcıdır.

## Kaynaklar

1. Goldhaber SZ, Visani L, De Rosa M. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). Lancet. 1999; 353: 1386-9.
2. Brenes JA, Gosvami U, Williams DN. The association of septic thrombophlebitis with septic pulmonary embolism in adults. Open Respir Med J. 2012; 6: 14-9.
3. Cook RJ, et al. Septic pulmonary embolism. Chest. 2005; 128: 162-6.
4. Kuhlman JE, Fishman EK, Teigen C. Pulmonary septic emboli: Diagnosis with CT. Radiology. 1990; 174: 211-3.
5. Hughes CE, et al. Septic pulmonary emboli complicating mastoiditis: Lemierre's syndrome revisited. Clin Infect Dis. 1994; 18: 633-5.
6. Cook RJ, et al. Septic pulmonary embolism: presenting features and clinical course of 14 patients. Chest. 2005; 128: 162-166.
7. Iwasaki Y, et al. Spiral CT findings in septic pulmonary emboli. Eur J Radiol. 2001; 37: 190-4.

8. Wong KS, et al. Clinical and radiographic spectrum of septic pulmonary embolism. Arch Dis Child. 2002; 87: 312-5.
9. Camargo JF, et al. Septic Pulmonary Embolism of Unknown Origin in Patients With Staphylococcus aureus Bacteremia: A Case Report and Review of 18 Cases. Infect Dis Clin Pract. 2013; 21(4): 217-221.
10. Seung-Joon Leea, et al. Septic pulmonary embolism in Korea: Microbiology, clinicoradiologic features, and treatment outcome. J Infect. 2007; 54 (3): 230-4.
11. Sakuma M, et al. Unusual pulmonary embolism: septic pulmonary embolism and amniotic fluid embolism. Circ J. 2007;71:772-5.
12. Celikel TH, Muthuswamy PP. Septic pulmonary emboli secondary to internal jugular vein phlebitis (postanginal sepsis) caused by Eikenella corrodens. Am Rev Respir Dis. 1984; 130: 510-513.
13. Riordan T, Wilson M. Lemierre's syndrome: more than a historical curiosa. Postgrad Med J. 2004; 80: 328-334.
14. Bentley TP, Brennan DF. Lemierre's Syndrome: Methicillin resistant Staphylococcus aureus (MRSA) finds a new home. J Emerg Med. 2009; 37(2): 131-4.
15. Kwon WJ, et al. Computed tomographic features of pulmonary septic emboli: comparison of causative microorganisms. J Comput Assist Tomogr. 2007; 31: 390-394.
16. Mylonakis E, Calderwood SB. Infective endocarditis in adults. N Engl J Med. 2001; 345: 1318-1330.
17. Jorens PG, et al. Nonthrombotic pulmonary embolism. Eur Respir J. 2009; 34: 452-474.

## Sunum Bilgisi

Türk Toraks Derneği 16. yıllık kongresinde sunulmuştur (3-7 Nisan,2013/ Antalya).