

## Post-travmatik Pulmoner Psödokist

Post-Traumatic Pulmonary Pseudocyst  
Göğüs Cerrahisi

Başvuru: 10.10.2014  
Kabul: 12.11.2014  
Yayın: 03.12.2014

Ufuk Çobanoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi

### Özet

Post-travmatik pulmoner psödokist, künt travma sonrası meydana gelen nispeten nadir bir durumdur. Akciğer içinde ince duvarlı, gaz ile dolmuş bir alandır. Bu lezyonun oluşumu esnek akciğer duvarına doğrudan şiddet etkisi gerektirir ve bu genç erişkinlerde sıklığını açıklar. Travmatik pulmoner psödokistlerin büyük bir kısmı spesifik bir tedaviye gerek göstermeksizin kendini sınırlayan iyi huylu lezyonlardır. Post-travmatik pulmoner psödokist genellikle iyi seyirli olmasına rağmen hemoptizi ve sekonder enfeksiyon ile ilişkili komplikasyonlar gelişebilir. Genellikle 2-4 ay içinde spontan rezolüsyon gösterirler. Ancak çok azı, infekte olursa abse formasyonu oluşturabilir veya progresif olarak ekspanse olursa tansiyon kisti geliştirebilir. Bu tür komplikasyonlarda ise seçilecek tedavi, cerrahidir. Bu yazıda, konservatif tedavi ile iyi sonuçlar sağlanan, künt toraks travması sonrası post-travmatik pulmoner psödokist gelişmiş dört olgu sunuldu.

**Anahtar kelimeler:** Künt toraks travması, Travmatik pulmoner psödokist

### Abstract

Post-traumatic pulmonary pseudocyst, occurring after blunt trauma, is a relatively rare event, it is a thin-walled, gas-filled space within the lung. The formation of this lesion requires a direct violent impact on the pliable lung wall which explains its frequency in young adults. The majority of traumatic pulmonary pseudocysts are benign self-limiting lesions which do not require specific treatment. Although Post-traumatic pulmonary pseudocyst is usually benign in nature, complications associated with hemoptysis and secondary infection may develop. Usually spontaneous resolution is seen in 2-4 months after trauma, but a few of them are get into abscess or tension cyst formation after progressive expansion and in these circumstances surgical resection is indicated. In this report, we present four cases of post-traumatic pulmonary pseudocyst occurring after blunt thoracic trauma, where conservative treatment provided good outcomes.

**Keywords:** Blunt chest trauma, Traumatic pulmonary pseudocyst

### Giriş

Post-travmatik akciğer psödokisti (pnömatozel), künt toraks travmalarının nadir görülen komplikasyonlarından biridir. Parankimde yırtılmaya neden olan kuvvetlerin etkisiyle oluşan yarıktan hava sızması sonucunda akciğer parankiminde oluşan kaviter lezyonlar şeklindedir. Künt toraks travması sonrası meydana gelen parankimal yaralanmaların sadece %2,6-3'ünü oluşturur<sup>1</sup>.

Post-travmatik psödokistler çoğunlukla çocuklarda ve gençlerde gelişir ve kist içinde belirgin bir epitelyal duvar olmaması ile karakterizedir. Büyük bir kısmı herhangi bir spesifik tedaviye gerek kalmaksızın sekel bırakmadan iyileşirler<sup>2</sup>.

Bu çalışmada, hasta onamı alınarak künt toraks travmasının nadir bir komplikasyonu olarak post-travmatik akciğer psödokisti gelişmiş dört olguyu literatür bilgileri ışığında sunmayı amaçladık.

## Olgu Sunumu

Künt toraks travması sonucu yaralanan dört olgumuzun yaş ortalaması  $22\pm 7,52$  olup, en sık (%50) etioloji araç içi trafik kazası idi. Tüm olgularda göğüs ağrısı ve dispne bulunurken, bir olguda hafif, diğerinde orta derecede hemoptizi tespit edilmiştir (Tablo 1). En sık eşlik eden toraks duvarı yaralanması (%50), kot fraktürü ve intratorasik yaralanma (%75) akciğer kontüzyonu olup, ekstratorasik yaralanma olarak bir olguda kafa travması saptanırken, iki olguda ekstremit ve bir olguda vertebra fraktürü tespit edilmiştir (Tablo 1).

	Olgu-1	Olgu-2	Olgu-3	Olgu-4
<b>Travma tipi</b>	Künt	Künt	Künt	Künt
<b>Etiyoloji</b>	Araç içi trafik kazası	Yüksekten düşme	Araç içi trafik kazası	Araç içi
<b>Yaş</b>	14	18	31	25
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	Kadın	Erkek	Erkek
<b>Semptom</b>	Göğüs ağrısı Dispne	Göğüs ağrısı Dispne Hemoptizi	Göğüs ağrısı Dispne	Göğüs ağrısı Dispne Hemoptizi
<b>Fizik Muayene Bulguları</b>	Genel durum iyi-orta, Şuur açık,	Genel durum orta,	Genel durum iyi-orta,	Genel durumu kötü,
	Şuur açık	Şuur açık	Şuur açık	Hasta stuporda,
	Tam koopere	Tam koopere	Tam koopere	Glaskow koma skoru 9
	Kan basıncı: 120/70 mmHg	Kan basıncı: 100/60 mmHg	Kan basıncı: 110/80 mmHg	Kan basıncı: 90/60 mmHg
	Naber: 88 dk	Naber: 90 dk	Naber: 92 dk	Naber: 110 dk
	Ateş: 37,6 °C,	Ateş: 38,3 °C,	Ateş: 38,5 °C,	Ateş: 39,6 °C,
	Solumun sayısı: 20 dk	Solumun sayısı: 26 dk	Solumun sayısı: 18 dk	Solumun sayısı: 27 dk
	SpO2: %91	SpO2: %82	SpO2: %89	SpO2: %65
	Solumun sesleri normal	Sol orta ve alt zonda solumun seslerinde azalma, kaba raller	Sağ alt zonda kaba raller	Sol alt zonda solumun seslerinde azalma, kaba raller
<b>Eşlik Eden Toraks Duvarı Ve Intratorasik Yaralanma</b>	Kot fraktürü	Akciğer kontüzyonu	Akciğer kontüzyonu Sağ hemitoraks posterior göğüs duvarında ekimoz Kot fraktürü	Akciğer kontüzyonu
<b>Eşlik Eden Ekstratorasik Yaralanma</b>	Yok	Inguinal bölgede ciltte ekimoz T11-12 vertebra transvers proses fraktürleri Anterior omuz dislokasyonu	Sağ femur trokanterik kırık	Sol frontal bölgede epidural hematom
<b>Hastanede Kalış Süresi</b>	4 gün	12 gün	17 gün	21 gün

**Tablo 1**  
Olguların değerlendirilmesi

Post-travmatik psödokist üç (%75) olguda sağ akciğerde lokalize olup, en sık (%50) Tip-III tespit edildi (Tablo 2). Post-travmatik psödokiste yönelik tüm olgularda, antibiyotik, analjezik- antiflojistik, ekspektoran, bronkodilatör, dijitalizasyon, diüretik, steroid, nazal oksijen, buhar ve nazotrakeal aspirasyonu içeren konservatif tedavi uygulandı. Psödokiste bağlı hiçbir komplikasyon gelişmeyen olgularımızda kistler ortalama  $3.5\pm 1.5$  ayda rezole oldu (Tablo 2).

	Olgu-1	Olgu-2	Olgu-3	Olgu-4
<b>Radyolojik</b>	Sağ üst lob bazalde, periferik yerleşimli 7x7mm ebadli psödokist (Resim 1)	Sol alt lobta parasetebral yerleşimli 2 adet (13x10mm ve 7x5mm) kontüzyon komşuluğunda psödokist (Resim 2)	Sağ alt lobda periferik yerleşimli kontüzyon komşuluğunda 6x4 mm ebadli psödokist (Resim 3)	Sol alt lobta yaygın kontüzyon içerisinde 2 adet (10x10mm ve 5x5 mm) psödokist (Resim 4)
<b>Psödokist tipi</b>	Tip-III	Tip-II	Tip-II	Tip-I
<b>Psödokiste yönelik tedavi</b>	Konservatif	Konservatif	Konservatif	Konservatif
<b>Psödokiste bağlı komplikasyon</b>	Yok	Yok	Yok	Yok
<b>Psödokist rezolüsyon süresi</b>	2 ay	4 ay	2 ay	5 ay

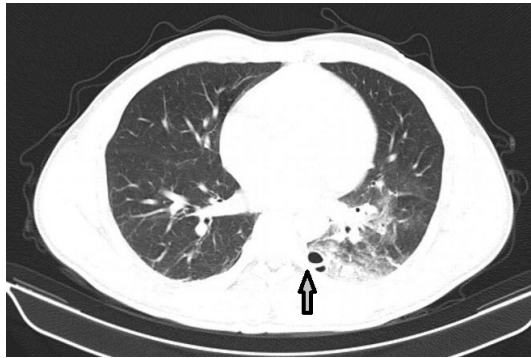
**Tablo 2**  
Psödokistin tipi, radyolojik özellikleri ve prognozu

Genel durumu kötü, stuporda ve Glaskow koma skoru 9 olan hastada sol frontal bölgede epidural hematoma tespit edildi. Yoğun bakım ünitesinde ekstübe halde izlem ve tedavisi yapılan bu olguda hematomun (4x7 cm) kortekse bası yapması ve bilinç kaybına neden olması üzerine hematoma boşaltıldı. Bilinç durumu 5. gün düzelen ve Glaskow koma skoru 15 olan hasta servise alındı. Ayrıca, orta derecede hemoptizi olan bu olguda yatak başı bronkoskopi yapılarak az miktarda tespit edilen kan, koagulum ve sekresyonlar temizlendi. Anterior omuz dislokasyonu olan hastada artroskopik rekonstrüksiyon yapılırken, sağ femur trokanterik kırığı olan olguda intramedüller Gamma kalça çivisi ile stabilizasyon sağlandı.

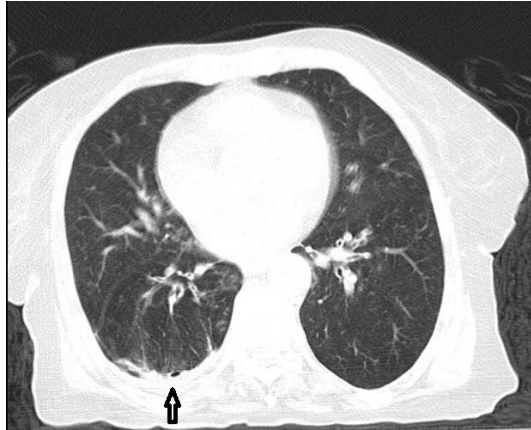
Hastaların ortalama hastanede kalış süreleri  $13,5 \pm 7,32$  gün olup, eşlik eden ekstratorasik yaralanması olmayan olgu diğerlerine göre daha kısa sürede (4 gün) taburcu edildi (Tablo 1).



Şekil 1 : Sağ üst lobta periferik yerleşimli psödokist



Şekil 2 : Sol alt lobta paravertebral yerleşimli kontüzyon komşuluğunda iki adet psödokist



Şekil 3 : Sağ alt lobda periferik yerleşimli kontüzyon komşuluğunda psödokist

## Tartışma ve Sonuç

Post-travmatik psödokistler, toraks travmaları sonrası ortaya çıkabilen kaviter lezyonlardır. Genellikle tümünde künt toraks travması söz konusudur. Psödokistlerin oluşumunda iki mekanizma öne sürülmektedir; Birincisi, akciğerin bir alanının ani kompresyonun periferik bronşiyal ağacın bir segmentini kapatması ve bu kapalı alan

içinde yarılma meydana getiren bir basınç oluşmasıdır. Kapalı alan daha sonra alveolar duvarların rüptürü ile genişler. İkinci olası mekanizma, akciğer parankimini yırtan, koparan güçleri yaratan konküzyon dalgalarının üretilmesiyle açıklanır<sup>2</sup>.

Travma kaynaklı enerjinin büyük bir kısmının akciğer parankimine aktarılmasına neden olacak elastik yapıda göğüs duvarına sahip olmaları nedeniyle bu komplikasyon daha çok çocuk ve genç erişkinlerde görülür. Hastaların %75-85'inin 30 yaş altında olduğu bildirilmektedir. Ortalama yaş 20 yıl olup erkeklerde daha sık görülür<sup>2,3</sup>. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak olguların 3/4'ü erkek, yaş ortalaması 22±7,52 idi.

Travma sonrası posterior-anterior (PA) akciğer grafide görülemeyen psödokistik oluşumlar yaralanmadan birkaç gün sonra çekilecek bir bilgisayarlı tomografi (BT) ile rahatlıkla ortaya konulabilir<sup>4</sup>. Bizim çalışmamızda, iki olguda PA akciğer grafisinde hiçbir bulgu saptanmaz iken, diğer iki olguda kontüzyona ait infiltratif görünüm mevcuttu. Tüm olgularımızda psödokistik oluşum BT ile tespit edildi. Toraks travmalarında BT'nin daha sık kullanılır olması ile psödokistiklerin erken tanısının mümkün olacağını ve böylece psödokistik olgularında daha sonra doğabilecek tanısız sorunların ortaya çıkması ve gereksiz tedavi yöntemlerinin uygulanmasının önlenilebileceğini düşünüyoruz.

Travmatik kistlere en sık eşlik eden akciğer lezyonu kontüzyondur. Bizim üç olgumuzda da kistik yapılar pulmoner kontüzyonun ortasında veya komşuluğunda idi. Radyolojik olarak psödokistikler kontüzyon alanı içerisinde oval, yuvarlak, hava sıvı seviyesi gösteren veya tamamen hava dolu yapılar şeklinde, değişik büyüklüklerde, tek veya birden fazla kaviter lezyonlar şeklinde görülebilirler. Akciğerlerin her bölgesinde görülebilmekle birlikte bizim olgularımızda olduğu gibi, çoğunlukla alt zonlarda yerleşirler<sup>2,3</sup>.

Wagner ve ark.<sup>5</sup>, pulmoner laserasyonları, BT görünümü, injüri mekanizması, kot fraktürü ile ilişkisi ve cerrahi bulgularına göre 4 tipe ayırmıştır.

Buna göre; Tip-I laserasyonlar, BT' de anatomik bronşiyal dağılımı takip etmeyen, parankim içinde hava içeren bir hat oluşturan intraparakimal kaviterlerdir. Tip-II laserasyonlar, paravertebral yerleşimli akciğer içindeki kaviterlerdir. Tip-III laserasyonlar, genellikle göğüs duvarındaki kot fraktürünün hemen altında akciğer periferindeki yırtılmayla oluşan, ufak periferik kaviterlerdir. Tip-IV laserasyonlar, önceden oluşmuş plöropulmoner adezyonların akciğeri yırtmasıyla oluşmuş, sadece cerrahi veya otopsi ile saptanabilen kaviterlerdir. Buna göre en sık görülen laserasyon şekli Tip-I ve Tip-III olup bunu sırasıyla Tip-II ve Tip-IV izler. Wagner' in bu sınıflamasına göre bizim olgularımızın birisi Tip-I, birisi Tip-II ve ikisi Tip-III idi. Diğer tiplerden farklı olarak Tip-III olan her iki olgumuzda da kot fraktürü mevcuttu.

Post-travmatik psödokistik olgularında radyolojik olarak gözlenen kistik lezyonların daha önceden var olan kistik yapılar olup olmadığının ortaya konulması önemlidir. Ayırıcı tanıda kaviter lezyonla seyreden diğer patolojiler akılda bulundurulmalıdır. Yetişkinlerde bülbül, bleb, akciğer apsesi, bronşiyal karsinom, bronkojenik kist, pulmoner enfarktüs ve özellikle endemik bölgelerde tüberküloz, kist hidatik ve koksidozomikozis ile çocuklarda doğuştan pulmoner kist ve pulmoner sekestrasyon travmatik psödokiste benzer şekilde karşımıza çıkabilmektedir. Ancak, travmatik psödokistik tanısı koymada genellikle zorluk yaşanmaz. Hastada travma öyküsünün olması ve radyolojik olarak lezyonun zamanla gerilemesi bu komplikasyonu düşündürür. Gerilemeyen lezyonlarda ise diğer patolojilere yönelik araştırmalar yapılmalıdır<sup>2,4</sup>. Psödokistiklerin radyolojik rezolusyonu genellikle 2-3 ay içinde meydana gelir<sup>3</sup>.

Pottravmatik psödokistikler klinik olarak asemptomatik olabilirler. En sık karşılaşılan semptomlar hemoptizi, göğüs ağrısı ve öksürüktür. Bu semptomlar sadece psödokiste bağlı olmayıp başta pulmoner kontüzyon gibi eşlik eden diğer parankimal yaralanmalara bağlıdır<sup>1,3</sup>. Bizim çalışmamızda da en sık semptomlar göğüs ağrısı ve dispne olup, daha geniş alanda akciğer kontüzyonu olan iki olguda ise hemoptizi mevcuttu.

Pulmoner post-travmatik psödokistler genellikle spesifik bir tedaviye ihtiyaç göstermezler. Çaylak ve ark.<sup>6</sup> travma sonrası psödokist oluşan ve medikal tedavi ile takip ettikleri hastalarının 2. ve 3. aylardaki tomografi takiplerinde psödokistin kaybolduğu ve olgularında cerrahi tedaviye gerek kalmadığını bildirmişler. Bizim olgularımızda psödokistlerin ortalama  $3.5 \pm 1.5$  ayda rezole olduğu ve hiç birisinde cerrahi tedaviye gerek kalmadığı gözlemlendi.

Bunun yanı sıra travmatik psödokistlerin takibinde psödokistin plevral aralığa rüptürüne bağlı hemotoraks veya uzamış hava kaçağı oluşması, psödokistin duvar gerginliği ve boyutlarında progresif büyümesine bağlı fonksiyonel parankime bası yapması gibi durumlarda cerrahi düşünülmalıdır<sup>7</sup>.

Her ne kadar konservatif tedavi yöntemleri ile psödokistlerin birçoğu resorbe olsalar da bu lezyonların enfekte olması halinde nekrotik parankim ile çevrili akciğer absesi veya masif hemoptizi gibi hayatı tehdit edebilen komplikasyonlar gelişebilir. Kato ve ark.<sup>4</sup> semptomatik tedavi ile spontan rezorbe olan 12 olguluk serilerini sunmuşlardır, buna karşılık, Moore ve ark.<sup>8</sup> sekiz olguluk serilerinde 3 olguda akciğer absesi geliştiği ve bunlardan ikisinde akciğer rezeksiyonu gerektiği, birinde perkutan drenaj uygulandığı belirtilmiştir<sup>8</sup>. Carroll ve ark.'nın<sup>9</sup> sekonder enfeksiyon görülen ve biri mortal seyreden dört olgu serilerinin yanı sıra, Shirakusa ve ark.'nın<sup>10</sup> yine dört olguluk serilerinde bir olguda üç aylık takip sonrası kistik lezyonda küçülme görülmemesi ve pnömonik infiltrasyonun devam etmesi nedeniyle orta lobektomiye gidildiği bildirilmiştir.

## Sonuç

Künt toraks travması sonrası nadiren gelişen post-travmatik pulmoner psödokistler genellikle klinik açıdan iyi seyir gösterirler. Erken ve kesin tanı almasında toraks BT, diğer radyolojik incelemelere göre daha üstün bir yöntemdir. Az da olsa bir kısmı komplike olmakta ve cerrahi tedavi gerektirebilmektedir. İlerleyici psödokistlerin önemli komplikasyonlara neden olabileceği göz ardı edilmemeli ve dikkatle izlenmelidir.

## Kaynaklar

1. Chon SH, et al. Diagnosis and prognosis of traumatic pulmonary pseudocysts: a review of 12 cases. Eur J Cardiothorac Surg. 2006;29(5):819-23.
2. De A, Peden JC, Nolan J. Traumatic pulmonary cysts. Anaesthesia. 2007; 62 (4):409-11.
3. Melloni G, et al. Diagnosis and treatment of traumatic pulmonary pseudocysts. J Trauma. 2003;54(4):737-43.
4. Kato R, Horinouchi H, Maenaka Y. Traumatic pulmonary pseudocyst. Report of twelve cases. J Thorac Cardiovasc Surg. 1989;97(2):309-12.
5. Wagner RB, Crawford WO Sr, Schimpf PP. Classification of parenchymal injuries of the lung. Radiology. 1988;167(1):77-82.
6. Çaylak H, ve ark. Traumatic pulmonary pseudocyst: two case reports. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2011;17(3):269-72.
7. Yazkan R, Ozpolat B, Sahinalp S. Diagnosis and management of post-traumatic pulmonary pseudocyst. Respir Care. 2009;54(4):538-41.
8. Moore FA, et al. Post-traumatic pulmonary pseudocyst in the adult: pathophysiology, recognition and selective management. J Trauma. 1989;29(10):1380-5.
9. Carroll K, et al. Secondary infection of post-traumatic pulmonary cavitary lesions in adolescents and young adults: role of computed tomography and operative debridement and drainage. J Trauma. 1989;29(1):109-12.
10. Shirakusa T, et al. Traumatic lung pseudocyst. Thorax. 1987;42(7):516-9.

