

## OTUZYEDİ SPONTAN PNÖMOTORAKS OLGUSUNDA KLİNİK DENEYİMİMİZ

Ahmet AKSOY<sup>1</sup>, Şerife Tuba LİMAN<sup>2</sup>, Salih TOPÇU<sup>2</sup>, Ersan ÖZBUDAK<sup>1</sup>, Şadan YAVUZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, KOCAELİ

<sup>2</sup> Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, KOCAELİ

### ÖZET

**Amaç:** Spontan pnömotorakslı hastalarda, cerrahi yaklaşım olarak aksiller torakotomi (AT) ve video yardımcı torakoskopik cerrahi yaklaşımları konusunda deneyimlerimizi aktarmak ve AT seçim nedenlerimizi tartışmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Kliniğinde Şubat 2003-Nisan 2005 yılları arasında spontan pnömotoraks (SP) nedeniyle 37 olgu tedavi gördü. Olgular etiyoloji, cerrahi endikasyonlar, uygulanan cerrahi prosedür ve postoperatif komplikasyonlar açısından incelendi.

**Bulgular:** Olguların yirmibiri (%56.7) primer spontan pnömotoraks (PSP) ve on-altısı (%43.2) sekonder spontan pnömotoraks (SSP) idi. Altı (%16.2) olgu konservatif olarak tedavi edilirken diğer olgularda tüp torakostomi uygulandı. İlk epizodla gelen hastaların biri (%2.7) opere edildi. Onbir (%29.7) olgu rekürrens pnömotoraks idi. Rekürrens gelişen olguların dördü (%36.3) operasyona alındı. Kalan yedi (%63.6) olgunun izleminde, üç (%42.8) olguda ikinci nöks gözlemlendi ve bu olgulardan ikisi (%66.6) opere edildi. Cerrahi uygulanan olguların altısına (%85.7) aksiller torakotomi ile bül ligasyonu ve mekanik abrazyon uygulandı. Bir olguda (%14.2) video yardımcı torakoskopik cerrahi (VATS) ile bül ligasyonu ve mekanik abrazyon uygulandı. Postoperatif komplikasyon gelişmedi.

**Sonuç:** Spontan pnömotoraksta primer tedavi yaklaşımı pnömotoraksın derecesine göre konservatif yaklaşım veya tüp torakostomidir. Düşük maliyet ve hasta konforu açısından aksiller torakotomi tercih edilebilir.

**Anahtar kelimeler:** aksiller torakotomi, spontan pnömotoraks, VATS

### SUMMARY

#### A Review of our Clinical Experience: Thirty Seven Spontaneous Pneumothorax Cases

**Background:** We aimed to present our experiences in axillary thoracotomy (AT) and video assisted thoracoscopic surgery (VATS) in patients with spontaneous pneumothorax and to discuss the reasons of our choosing of AT.

**Material and Method:** Between February 2003 and April 2005, 37 patients with spontaneous pneumothorax (SP) were treated in Thoracic Surgery Department of Kocaeli University Hospital were included in the study. The age, gender, etiology, indications for surgery, the surgical procedures, involved hemithorax and the postoperative complications of each patient were investigated retrospectively.

**Results:** Twenty-one patients (56.7%) were primary spontaneous pneumothorax and 16 (43.2%) were secondary spontaneous pneumothorax. Six (16.2%) patients were treated conservatively whereas tube thoracostomy were applied to the rest. One (2.7%) patient in his first episode was operated. In eleven (29.7%) patients recurrency were observed. Four (36.3%) patients with recurrent pneumothorax were operated. In the follow-up of the remaining seven (63.7%) patients; secondary recurrency were seen in 3 (42.8%) patients and two (66.6%) of these patients were operated. In six patients (85.7%) bullae ligation and mechanical abrasion via axillary thoracotomy were performed. In the remaining patient bullae ligation and mechanical abrasion were performed via VATS. No postoperative complication was detected.

**Conclusion:**The primary treatment modality for spontaneous pneumothorax is conservative treatment or the thoracotomy depending on the degree of pneumothorax. Axillary thoracotomy must be preferred due to the lower cost and patient comfort.

**Key words:** Spontaneous pneumothorax, axillary thoracotomy, VATS

## GİRİŞ

SP'ta tedavi yaklaşımı klinikten kliniğe farklılık göstermektedir. Rekürrens gelişimi oranları, pnömotoraks tedavisinde ilk tedavi yaklaşımının belirlenmesinde önemini hala korumaktadır. Biz bu çalışmada SP olguların tedavisinde cerrahi yaklaşım olarak AT ile bül ligasyonu ve plevral abrazyonu seçme nedenlerimizi ve SP'li hastalarda tedavi sonuçlarımızı değerlendirmeyi amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Kliniğinde Şubat 2003 - Nisan 2005 yılları arasında spontan pnömotoraks nedeniyle tedavi gören 37 olgunun dosyaları; yaş, cinsiyet, etyoloji, cerrahi endikasyonlar, uygulanan cerrahi prosedür, olduğu hemitoraks ve postoperatif komplikasyonlar açısından incelendi.

## BULGULAR

Serimizdeki olguların 7'si (%18,9) kadın, 30'u (%81,1) erkekti. Olguların yaş ortalaması 37,1 (21-70 yaş) olarak bulundu. Olguların 21'i primer spontan pnömotoraks (PSP), 16'sı sekonder spontan pnömotoraks (SSP) idi. Pnömotoraks 16 olguda solda (%43,2), 20 olguda sağda (%54,1), 1 olguda bilateral lokalizasyonda idi (%2,7). Olguların 26'si (%70,2) sigara içicisi idi. Olgular pnömotoraks gelişme etiyolojilerine göre incelendiler (Tablo I). Akciğer kollaps oranı %20'nin altında olan 6 (%16,3) olguda, tüp torakostomi yapılmayarak O2 inhalasyonu ile konservatif olarak tedavi edilirken geriye kalan 31 (%83,7) olguya tüp torakostomi yapıldı. İlk epizodla gelen hastaların 1'i (%5) uzamış hava kaçağı nedeniyle opere edildi. Kliniğimizde 7 günden uzun süren hava kaçağı uzamış hava kaçağı olarak değerlendirilmektedir.

**Tablo I: Spontan pnömotoraksli hastaların özellikleri**

Etyoloji	Hasta sayısı	Konservatif tedavi	Tüp torakostomi	Operasyon	
				Aksiller Torakotomi	VATS
1-PSP	21	6	15	-	1
2-SSP					
Büllöz Akciğer	11	-	11	6	-
Tüberkuloz	1	-	1	-	-
KOAH	3	-	3	-	-
Kist hidatik	1	-	1	-	-
<b>Toplam</b>	<b>37</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

Ancak KOAH'lı hastaların başka organ patolojilerinin olması ve bu hastaların postoperatif morbiditesi, komplikasyon oranının yüksek olması nedeniyle bu hastalarda hava kaçağı uzun süre devam etmesine rağmen cerrahi tedaviye karar vermek için daha uzun süre beklenmektedir. Hastalara hava kaçağı devam ederse ikinci interkostal aralıktan ikinci bir pesser dren yerleştirilmektedir. Bu şekilde akciğer ekspansiyonu sağlanmış olmaktadır. Bu müdahaleye rağmen devam eden hava kaçağında operasyon düşünülmüştür.

Onbir olgu rekürrens pnömotoraks nedeniyle yatırıldı. Bu hastalara tüp torakostomi uygulandı ve 4'ü (%36,3) operasyona alındı. Kalan 7 hastanın izleminde, 3 hastada ikinci nüks gözlemlendi ve bu hastalardan 2'si (%66,6) opere edildi (Tablo II). Bir hastada pnömotoraks kist hidatik rüptürüne bağlı olarak ortaya çıkmıştı. Hastaya tüp torakostomi uygulandı, tüpten membranın geldiği gözlemlendi. Akciğer tam ekspansiyon oldu ve tomografi kontrolünde parankim içi kistik lezyon gözlenmedi. Hastaya cerrahi ekspansiyon önerildi, ancak hasta kabul etmedi. Albendazol tedavisi verildi. Hasta komplikasyonsuz iyileşti. Otuzyedinci pnömotoraksli hastanın 7'sine (%18,9) cerrahi tedavi uygulandı.

**Tablo II: Operasyon Endikasyonları**

Endikasyonlar	Sayı
Nüks	6
Uzamış hava kaçağı	1
<b>Toplam</b>	<b>7</b>

Birinci nükste hastaların %36,3'ü, ikinci nükste hastaların %66,6'sına cerrahi tedavi uygulandı. Altı hastada AT ve bir hastada VATS yapıldı. PSP'da operasyon oranı %4,7, SSP'da %54,5 olarak bulundu. Postoperatif erken ve geç dönem komplikasyon gelişmedi, opere edilen hastalarda rekürrens görülmedi. Hastanede postoperatif kalış süresi 6-13 gün idi (ortalama 8,4 gün). KOAH'lı hastalarda ortalama hastanede yatış süresinin 2-27 gün (ortalama 11,6 gün) olduğu görüldü.

## TARTIŞMA

Akciğer apeksinde yerleşen subplevral amfizematöz bleblerin rüptürü PSP'a neden olmaktadır. SSP ise altta yatan bir akciğer patolojisi olan hastalarda gelişmektedir<sup>(1)</sup>. Spontan

pnömotoraksın sigara içenlerde daha yaygın olarak görüldüğü bildirilmektedir. SP'da sigara içme oranları %80-83 oranlarında bildirilmiştir<sup>(2,3)</sup>. Bizim çalışmamızda da %70,2 idi. PSP genellikle erkeklerde görülür ve sağ hemitoraksta görülme sıklığı soldan fazladır<sup>(1)</sup>. Bizim çalışmamızda bu oran olguların %81,1 kadındı ve sağ hemitoraksta görülme oranı %54,1 idi.

İlk episodda genellikle kabul edilen tedavi stratejisi, tüp torakostomidir. Asemptomatik ve pnömotoraks oranı %20'den küçük olan hastalarda gözlem tedavisi uygun bir yöntem olabilir<sup>(4)</sup>.

SP'lı hastalarda cerrahi tedavide mümkün olduğunca parankim dokusu korunmalıdır. Operasyon şekli olarak günümüzde daha çok AT ve VATS uygulanmaktadır. VATS ve AT'nin bazı avantaj ve dezavantajları vardır. VATS'ı tercih eden doktorlar hastanede yatış süresinin kısa olması, insizyonun küçük olması ve yara iyileşmesinin daha iyi olmasını neden olarak göstermektedirler. Ancak VATS yönteminin bazı dezavantajları vardır. Özellikle SSP'ta yaygın yapışıklıkların olması işlemi zorlaştırır<sup>(5)</sup>. Ayrıca kullanılan staplerların hattında akciğer parankiminin açıldığı ve hava kaçağı olduğu gözlenmiştir<sup>(6)</sup>. Ayrıca palpasyon şansı olmamaktadır<sup>(6,7)</sup>. VATS'ın tek akciğer ventilasyonu gerektirmesi ileri derece akciğer hastalığı olan hastalarda sorun oluşturmaktadır. Oğuzkaya ve ark.<sup>(6)</sup> 15 olguluk serilerinde VATS prosedürü ile operasyon esnasında gelişen komplikasyon sonucunda açık cerrahi prosedür uyguladıkları iki olgu bildirmişlerdir. Kliniğimizde AT özellikle SSP'ta tercih edilmektedir. AT'nin kan koruyucu torakotomi olması, insizyonun koltuk altında kalması nedeniyle estetik olması, cerrahın palpasyon şansının olması ve maliyetinin oldukça düşük olması nedeniyle tercih sebebidir. Hastanede kalış süresi açısından VATS'ın çok ciddi bir avantajı olmadığı bildirilmektedir. Morbidite ve mortalite açısından ise fark yoktur. Ülkemiz şartlarında ekonomik nedenlerde düşünülmalıdır. AT ve VATS karşılaştırıldığında, maliyetin AT'de çok daha az olduğu gözlenmektedir. VATS'ta kullanılan staplerlar bazı sosyal güvenlik kurumları tarafından ödenmemektedir. Bu çalışmada maliyet hesabı aksiller torakotomi için operasyon fiyatı, anestezi, ortalama postoperatif yatış süresi (6 günlük yatak ücreti), günlük antibiyotik kullanımı, hemogram (2 adet), akciğer grafisi (4 adet) göz önüne alınarak hesaplandı. VATS yapılan hastada maliyet operasyon fiyatı, anestezi, ortalama postoperatif 4 gün yatış süresi, günlük antibiyotik kullanımı, hemogram (2 adet) akciğer grafisi (4 adet) ve VATS'ın malzeme fiyatı

(endostepler ve endostepler kartuşu) dikkate alındı. Bu şekilde hesaplanan AT ve VATS karşılaştırıldığında, VATS'ın 3 kat fazla maliyete neden olduğu gözlenmiştir.

AT'nin dezavantajı alt bölgedeki bül ve bleblere müdahalenin güç olmasıdır. Oysa VATS ile bu lezyonlara yönelik işlem yapılabilir.

Analjezi ihtiyacının aksiller torakotomide çok fazla olmadığı gözlenmiştir. Çakan ve arkadaşlarının VATS serilerinde analjezi ihtiyacı az duyulmuştur<sup>(8)</sup>. Waller ve arkadaşları solunum fonksiyonlarındaki bozulmanın torakotomiye göre anlamlı azaldığını göstermiştir<sup>(9)</sup>. Ancak böyle bir bulgu çalışmamızda gözlenmedi.

SP'ta primer tedavi yaklaşımı pnömotoraksın derecesine göre konservatif yaklaşım veya tüp torakostomidir. Cerrahi uygulanacak hastalara düşük maliyet ve hasta konforu açısından AT tercih edilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Melton LJ, Hepper NG, Offord KP: Incidence of spontaneous pneumothorax in Ilmsted Country, Minnesota: 1950 to 1974. *Am Rev Respir Dis* 1979; 120: 1379.
2. Vernejoux M, Raheison C, Combe P, Villanueva P, Laurent F, Tunon de Lara JM, Taytard A. Spontaneous pneumothorax: pragmatic management and long-term outcome. *Respir Med* 2001; 95: 857-62.
3. Chee CBE, Abisheganaden J, Yeo JKS, Lee P, Huan PYM, Poh SC, Wang YT. Persistent air-leak in spontaneous pneumothorax-clinical course and outcome. *Respir Med* 1998; 92: 757-61.
4. Topcu S. Pnömotoraks. Gözü O, Köktürk O. (eds). *Plevra Hastalıkları. Toraks Kitapları (Sayı:4)*. 2003; 302-21.
5. Yim AP, Ha J. One hundred consecutive cases of video-assisted thoracoscopic surgery versus thoracotomy for spontaneous pneumothorax. *Surg Endos* 1995; 9: 332-6.
6. Oğuzkaya F, Kahraman C, Özpolat B, Bilgin M. Primer spontan pnömotoraksın tedavisinde video yardımcı torokoskopik cerrahi. *GKD Cer Derg* 1995; 3: 263-5.
7. Kaiser D, Ennker IC, Hartz C. Video-assisted thoracoscopic surgery indications, results, complications and contraindications. *Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 41: 330-4.
8. Çakan A, Tokat Y, Turhan K, Çıkrıkçıoğlu M, Çağ U. Ege Üniversitesi'nin 5 yıllık videotorakoskopi deneyimi. *Akciğer Arşivi* 2002; 4: 186-91.
9. Waller DA, Forty J, Morrit GN. Video-assisted thoracoscopic surgery versus thoracotomy for spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1994; 58: 372-6.