

## Akciğer Patolojilerinde Açık Akciğer Biyopsisinin Tanısal Değeri

Adalet Demir\*, Barış Medetoğlu\*, S. İbrahim Dinçer\*, Güngör Çamsarı\*\*

\*Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Göğüs Cerrahisi Kliniği

\*\*Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2. Göğüs Hastalıkları Kliniği

### Özet

**Giriş ve Amaç:** Açık akciğer biyopsisi, diffüz akciğer hastalıkları başta olmak üzere, daha az invaziv yöntemler ile etyolojisi belirlenememiş birçok akciğer hastalığının tanısında sıklıkla başvurulan bir yöntemdir. Bu çalışma ile açık akciğer biyopsisinin tanısal değeri, çeşitli klinik özellikler yönünden araştırıldı.

**Materyal ve Metod:** 1994–2003 yılları arasında, mini torakotomi veya VATS ile açık akciğer biyopsisi uygulanmış 45'i erkek 75 olgu, demografik özellikleri, örneklenen akciğer bölgesi, postoperatif komplikasyonlar ve histopatolojik tanıları yönünden geriye dönük olarak gözden geçirildi.

**Bulgular:** Olguların yaş ortalaması  $40\pm 15$  (12-75) idi. 70 olguya mini torakotomi, 5 olguya VATS uygulandı. Olguların 54'ünde (%72) üst veya alt loblardan, 21'inde (%28) ise orta lob veya linguladan örnekleme yapıldı. Alınan doku örnekleri, olgularımızın tümünde histopatolojik inceleme için yeterli miktar ve kalitedeydi. Median drenaj ve hastanede kalış süreleri sırasıyla 3 ve 5 gündü. Postoperatif komplikasyon 11(%14.6) olguda gelişti ve bu olgular; 8' i uzamış hava kaçağı, 2' si ekspansiyon kusuru ve 1' i de kanama nedeniyle re-torakotomi idi. Olguların 2'si dışında tüm olgularımızda (%97.3) kesin tanı elde edildi. Biyopsi sonucunda elde edilen tanı, hastaların 47(%62.6)'sinde klinik olarak beklenen tanıdan farklıydı.

**Sonuç:** Düşük morbidite ve mortalitesi, cerrahi teknik kolaylığı ve yüksek tanısal değeri nedeniyle açık akciğer biyopsisi, daha az invaziv girişimler ile tanısı konulamamış parankim lezyonlarında daha sıklıkla başvurulması gereken bir yöntemdir. Diffüz interstisyel akciğer hastalıklarında örnekleme, yeni lezyonların en yoğun olduğu bölgelerden ve sağlam dokuyu da içerecek şekilde yapılmalıdır. Akciğer Arşivi: 2005; 6: 153-155

**Anahtar Kelimeler:** Açık akciğer biyopsi, VATS, Mini torakotomi, İntertisyel akciğer hastalıkları

### Summary

#### Diagnostic Value of Open Lung Biopsy in Pulmonary Pathologies

**Background:** Open lung biopsy is a common method in diagnosis of diffuse and ethiologically undefined lung diseases despite less invasive diagnostic methods. In our study we aim to define the diagnostic value of open lung biopsy with some clinical features.

**Patients and Methods:** Totally 75 patients, 45 male, between 1994-2003 to whom we performed open lung biopsy by either mini thorachotomy or VATS, retrospectively evaluated concerning the demographic specialties, postoperative complications, and histopathological diagnoses.

**Results:** Mean age of the cases was  $40\pm 15$  (12-75). We performed 70 of them mini thorachotomy and 5 VATS. In 54 of cases (%72) upper and lower, in 21 (%28) middle lobe or lingula were sampled. All of the lung samples, were in adequate amount and quality for histopathological examination. Median time for drainage and hospitalization were 3 and 5 days consequently. In 11 (14,6%) of cases we had postoperative complications such as 8 prolonged air leakage, 2 expansion defect, 1 re-thorachotomy due to hemorrhage. Except 2 of all cases patients had definitive diagnosis (%97.3). Final pathological diagnosis was different from clinical expected diagnosis in 47(%62,6) case.

**Conclusions:** Due to low mortality and morbidity rates, with simple applicable surgical technique and high diagnostic value, open lung biopsy should be the method of choice in parenchymal lesions which are undiagnosed despite less invasive diagnostic methods. In diffuse interstitial lung diseases sampling should be performed where lesions are most common also including the unaffected parenchymal parts. Archives of Lung: 2005; 6: 153-155

**Key Words:** Open lung biopsy, VATS, mini thorachotomy, interstitial lung disease

### Giriş ve Amaç

Açık akciğer biyopsi, diffüz akciğer hastalıkları başta olmak üzere, daha az invaziv yöntemler ile etyolojisi belirlenememiş birçok akciğer hastalığının tanısında sıklıkla başvurulan

bir yöntemdir (1,2). Daha invaziv olmasına rağmen tanı değeri transbronşiyal ve transtorasik biyopsilere oranla daha yüksektir (1,2). Minitorakotomi insizyonunun yanısıra, son yıllarda daha sık kullanılan Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahi (VATS) yöntemi ile de başarılı bir şekilde uygulanabilir.

Bu çalışma ile açık akciğer biyopsisinin tanısal değeri, çeşitli klinik özellikler yönünden araştırıldı.

## Gereç ve Yöntem

1994 –2003 yılları arasında, diğer tüm daha az invaziv yöntemlere rağmen tanı konamamış, yaygın akciğer parenkim patolojisi bulunan 75 olguya, açık akciğer biyopsisi uygulandı. Olgularımızın 45'i erkek, 30'u kadın ve yaş ortalaması  $40 \pm 15$  (12-75) idi. Rutin incelemelere (Akciğer grafisi, Toraks BT, FOB, Kan biyokimyası, Hemogram) ek olarak ve ayırıcı tanıda gözönünde tutulan patolojilere göre değişmek kaydıyla bazı olgularımıza, akciğer diffüzyon kapasitesi (DLCO) ölçümü, transtorasik iğne aspirasyonu (TTİA), transbronşiyal biyopsi (TBB) ve spesifik serolojik testlerden bazıları yapıldı.

Biyopsiler 70 (%93.3) olguda aksiller veya anterior mini torakotomi, 5 (%6.7) olguda ise VATS ile elde edildi. Dokü örneklemeleri, diffüz infiltratif akciğer hastalıklarında BT bulguları ışığında ve lezyonların en yoğun olduğu bölgelerden alındı. Gerektiğinde örneğin bir bölümü mikrobiyolojik incelemeler için steril koşullarda laboratuvara ulaştırıldı. "Frozen" incelemesine ancak tümör şüphelenilen olgularda veya örneğin yeterli olup olmadığının belirlenmesi amacı ile başvuruldu. Operasyon sonunda tüm olgular tek dren ile kapalı sualtı drenajına bağlandı ve drenleri, günlük drenaj miktarı 100 ml. nin altında olmak koşulu ile hava kaçağı kesildikten 24 saat sonra sonlandırıldı. Cerrahi bir komplikasyonu olmayan olgular tedavi için göğüs hastalıkları kliniklerine gönderildi.

Olgular, demografik özellikleri, örneklenen akciğer bölgesi, postoperatif komplikasyonlar ve histopatolojik tanıları yönünden geriye dönüşümlü olarak incelendi.

## Bulgular

Olguların yatışından itibaren operasyona kadar geçen median süre 32 (Çeyreklerarası aralık: 23 - 43) gün idi. Olguların 54'ünde (%72) üst veya alt loblardan, 21'inde (%28) ise orta lob veya linguladan örnekleme yapıldı. Alınan do-

ku örnekleri, olgularımızın tümünde histopatolojik inceleme için yeterli miktar ve kalitedeydi. Median drenaj ve hastanede kalış süreleri sırasıyla 3 ve 5 gündü. 8'si uzamış hava kaçağı, 2'si ekspansiyon kusuru ve 1'i de kanama nedeniyle re-torakotomi olmak üzere 11(%14.6) olguda postoperatif komplikasyon gelişti. Olguların 2'si dışında tüm olgularımızda (%97.3) kesin tanı elde edildi (Tablo I). Radyolojik olarak diffüz parenkim tutulumu olan 64 olgudan sadece 2'sine spesifik tanı konulamazken, lokalize nodüller veya soliter kitle lezyonu saptanan 11 olgunun tümünde kesin tanı elde edildi. Biyopsi sonucu, 47(%62.6) olguda preoperatif dönemde beklenen klinik tanı doğrulanmadı ve farklı bir tanı elde edildi. Yirmialtı(%34.7) olguda ise preoperatif dönemde şüphelenilen klinik tanı doğrulanarak, kesin tanı konmuş oldu.

## Tartışma

Diffüz infiltratif lezyonlar, birçok akciğer hastalığının nonspesifik radyolojik bulgularıdır. Yine lokalize bazı akciğer parenkim lezyonlarında tüm ayrıntılı non-invaziv tanısal incelemelere rağmen lezyonların etyolojisi kesin olarak belirlenemez. Bu durumlarda, spesifik histopatolojik kesin tanı konulması ve buna uygun tedavinin gecikmeksizin başlatılabilmesi için, yeterli büyüklük ve kalitede akciğer dokusuna gereksinim duyulur ve bunu sağlayan bir tanı yöntemine ihtiyaç vardır (3). Bu amaçla en sık kullanılan biyopsi yöntemleri; transbronşiyal, video yardımcı torakoskopik cerrahi ve açık akciğer biyopsileridir (1,4,5). Kendi primer patolojilerinin yanısıra, birçok sistemik hastalıkta patolojik değişiklikler göstermesi nedeniyle akciğer, klinisyen hekim için tanıya yönelik araştırmalarda ilk yönelinen organlardan birisidir. Açık akciğer biyopsisinin diffüz akciğer hastalıklarında spesifik tanı oranı %54-96 arasında değişmektedir (2,6,7). Açık akciğer biyopsisi diğer tanı yöntemlerinin başarısız olduğu durumlarda yüksek tanı oranı sağlar. Bizim çalışmamızda açık akciğer biyopsisi tanı oranı %97.3 idi.

Diffüz interstisyel akciğer hastalıklarında örnekleme, lezyonların en yoğun olduğu bölgelerden ve sağlam dokuyu

**Tablo I: Tüm olguların postoperatif histopatolojik tanıları**

İnterstisyel AKC Hastalıkları : n= 49 (%65)	Diğer Hastalıklar : n= 26 (%35)
İnterstisyel fibrozis : 14	Tüberküloz : 10
"Usual" interstisyel pnömoni : 11	Sarkoidoz : 2
Histiyositozis X : 9	<b>Diğerleri</b>
İnterstisyel pnömoni : 4	Malignite : 4
Ekstremsk allerjik alveolit : 3	Kronik organize pnömoni : 3
Deskuamatif inters. pnömoni : 3	Pnömokonyozis : 2
Bal peteği akciğer : 2	Tanı yok : 2
Dev hücreli interstisyel pnömoni : 2	Pseudotümör : 1
Churg-Strauss Sendromu : 1	Pulmoner ödem : 1
	Mantar hastalığı : 1

da içerecek şekilde yapılmalıdır (1). Gaensler ve ark. (8), intertisyel inflamasyon, fibrozis ve vasküler anomalileri daha çok içerdiği için lingula ve orta lob biyopsilerinden kaçınılması gerektiğini savunmuşlardır (8,9). Bu görüşe karşın Wetstein ve ark. (10), Miller ve ark. (11) ve Temes ve ark. (12) bu bölgelerin örneklenmesinden kaçınmaya gerek olmadığını göstermişlerdir (1,10-12). Bizim olgularımızda da biyopsiler, lezyonların en yoğun olduğu bölgelerden ve sağlam parenkim dokusunu içerecek şekilde yapıldı. Diffüz lezyonları olan olgularımızda, eğer lezyonlar lingula veya orta lobda da saptanmışsa, teknik kolaylığı nedeniyle bu bölgelerin örneklenmesinden kaçınılmadı. Biyopsilerimizin %28'i lingula veya orta lob kaynaklı idi. Biyopsinin alınma ve gönderilme şekli klinisyen ve patolog tarafından birlikte planlanmalıdır. Rutin tetkik için %10'luk formalin içerisinde fiksasyon en yaygın kullanılan yöntemdir. Frozen kesi, mikrobiyolojik inceleme, bazı histokimyasal, immünohistokimyasal ve moleküler biyolojik incelemeler için taze akciğer dokusu gönderilmelidir (9).

Biyopsi sonucu, 47 (%62.6) olguda preoperatif dönemde beklenen klinik tanı dışında bir tanı elde edildi. Bu oranlarda da görüldüğü gibi açık akciğer biyopsisi sonrası tedavi değişmekte veya hastalar gereksiz veya yanlış tedavilerden kurtulmaktadır. Olguların %13.3'ünde, genellikle diğer tanı yöntemleri ile tanı konabilen ve cerrahi tedavi gerektirmeyen tüberküloz hastalığı ile karşılaşmış olması, bir çok hastalığı taklit edebilen tüberkülozun, her zaman tanıları arasında düşünülmesi gerektiğini bir kez daha vurgulamaktadır.

Literatürde, açık akciğer biyopsisi yapılan hastaların bir kısmının, yoğun bakımda yatan, ventilatöre bağlı ve immün sistemi baskılanmış olgular oluşturmaktadır (13). Bu olguların açık akciğer biyopsisinde morbidite (%0-34) ve mortalite (%0-4) yüksek olarak bildirilmiştir. Fakat bu olgular, altta yatan hastalıktan dolayı morbid ve mortal seyretmektedir (13). Bu olguların tanılarının erken ve doğru konması ve tedavinin düzenlenmesi çok önemlidir. Bizim çalışmamızda bu tip hasta grubu yoktu ve mortalitemiz yoktu. Morbidite oranı 14.6% olup, en sık uzamış hava kaçağı, ekspansiyon kusuru ve 1 olguda da hemoraji gelişti.

## Sonuç

Düşük morbidite ve mortalitesi, cerrahi teknik kolaylığı ve yüksek tanısal değeri nedeniyle açık akciğer biyopsisi, daha az invaziv girişimler ile tanı konulamamış parankim lezyonlarında gözönünde tutulması gerekli bir yöntemdir. Diffüz intertisyel akciğer hastalıklarında örneklem, lezyonların en yoğun olduğu bölgelerden ve sağlam dokuyu da içerecek şekilde yapılmalıdır.

## Kaynaklar

1. Vidone RA and Libertain CR: Laboratory Investigations in the Diagnosis of Pulmonary Diseases, in General Thoracic Surgery, Shields TW, 5th. edition, 2000.
2. Kirby JT and Fell SC: Surgical Techniques - Open Lung Biopsy, in Thoracic Surgery, Pearson FG, 1st. edition, 1995.
3. Kramer MR, Berkman N, Mintz B, Godfrey S, Saute M, Amir G. The role of open lung biopsy in the management and outcome of patients with diffuse lung disease. Ann Thorac Surg. 1998;65:198-202.
4. Fraire AE, Cooper SP, Greenberg SD, Rowland LP, Langston C. Transbronchial lung biopsy. Histopathologic and morphometric assessment of diagnostic utility. Chest. 1992;102:748-52.
5. Allen MS, Deschamps C, Jones DM, Trastek VF, Pairolero PC. Video-assisted thoracic surgical procedures: the Mayo experience. Mayo Clin Proc. 1996 ;71:351-9.
6. McKenna RJ Jr, Mountain CF, McMurtrey MJ. Open lung biopsy in immunocompromised patients. Chest. 1984;86:671-4.
7. Crawford SW, Hackman RC, Clark JG. Open lung biopsy diagnosis of diffuse pulmonary infiltrates after marrow transplantation. Chest. 1988;94:949-53.
8. Gaensler EA, Carrington CB. Open biopsy for chronic diffuse infiltrative lung disease: clinical, roentgenographic, and physiologic considerations in 502 patients. Ann Thorac Surg 1980;30:411-26.
9. Dilek Yılmazbayhan. Akciğer tümörlerinde patoloji: Mustafa Yüksel, Göksel Kalaycı. Göğüs Cerrahisi Kitabı, İstanbul: 2001:203-20.
10. Wetstein L. Sensitivity and specificity of lingula segmental biopsies of the lung. Chest 1986;90:383-6.
11. Miller R.R, Nelems B, Muller N.L, Evans K.G, Ostrow D.N. Lingula and right middle lobe biopsy in the assesment of diffuse lung disease. Ann Thor Surg 1987;44:269-73.
12. Temes RT, Joste NE, Allen NL, Crowell RE, Dox HA, Wernly JA. The lingula is an appropriate site for lung biopsy. Ann Thorac Surg 2000; 69:1016-8.
13. Cheson BD, Samlowski WE, Tang TT, Spruance SL. Value of Open-Lung Biopsy in 87 Immunocompromised Patients With Pulmonary Infiltrates. Cancer 1985; 55: 453-9.