

# Endobronşiyal Kitle Olarak Görülen Akciğer Kanserinin Tanısında Multipl Bronkoskopik Biyopsilerin Tanı Değeri

## *Diagnostic Yield of Multiple Bronchoscopic Biopsies in Diagnosis of Lung Cancer Presenting as an Endobronchial Mass*

Leyla Yağcı Tuncer<sup>1</sup>, Ebru Damadoğlu<sup>1</sup>, Ferda Aksoy<sup>2</sup>, Ebru Sulu<sup>1</sup>, Huriye Berk Takır<sup>1</sup>, Müyesser Ertuğrul<sup>1</sup>, Adnan Yılmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> S. B. Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Bölümü, İstanbul

<sup>2</sup> S. B. Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, İstanbul

### ÖZET

**Amaç:** Endobronşiyal kitle ile seyreden akciğer kanserinin tanısında multipl bronkoskopik forseps biyopsi örneklerinin tanı değerinin saptanmasıdır.

**Gereç ve yöntem:** Bronkoskopik incelemede endobronşiyal kitle görülen ardışık 25 hasta çalışıldı. Kitle lezyonlarının her birinden 6'şar forseps biyopsi yapıldı. Biyopsi örnekleri kodlanmış ayrı tüplere alındı. Tüm preparatlar aynı patolog tarafından değerlendirildi.

**Bulgular:** Yüz elli biyopsi örneğinden 137'si (%91.3) malignite açısından pozitif idi. Olguların 23'ünde (%92) tanı birinci biyopsi örneği ile elde edildi. İkinci biyopsi %4 ek tanı sağladı. Üç biyopsi yapıldığında tanı değeri %100 olarak bulundu. Malignite açısından pozitif tanı elde etme olasılığı bir biyopsi sonrası 0.9133, iki biyopsi sonrası 0.9924 ve üç biyopsi sonrası 0.9993 idi.

**Sonuç:** Çalışmamız, endobronşiyal kitle ile seyreden akciğer kanserinin tanısında üçten fazla bronkoskopik biyopsi yapılmasına gerek olmadığını göstermektedir.

**Anahtar sözcükler:** akciğer kanseri, bronkoskopik biyopsi, kitle, tanı değeri

### ABSTRACT

**Aim:** This study was to determine diagnostic yield of multiple bronchoscopic forceps biopsies in diagnosis of lung cancer presenting as an endobronchial mass.

**Material and methods:** Twenty-five consecutive patients with lung cancer presenting as an endobronchial mass were studied. Six forceps biopsies were performed on each of 25 mass lesions. Each biopsy specimen was placed in a separate coded container. All preparations were examined by the same pathologist.

**Results:** Hundred thirty-seven out of a total of 150 biopsies (91.3%) were positive for malignancy. The first biopsy specimen obtained positive diagnosis for malignancy in 23 (92%) cases. The second biopsy specimen had additional diagnostic yield of 4%. First three biopsy specimens yield the diagnosis in all cases. The estimated probability of obtaining a diagnosis of malignancy after one biopsy was 0.9133, after two biopsies was 0.9924 and after three was 0.9993.

**Conclusion:** Our results pointed out that three biopsies of lung cancer presenting as an endobronchial mass lesion were adequate to achieve maximum diagnostic yield.

**Keywords:** bronchoscopic biopsy, diagnostic value, lung cancer, mass

### GİRİŞ

Fiberoptik bronkoskopi, akciğer kanseri tanısında yaygın olarak kullanılan bir tanı yöntemidir.<sup>1</sup> Akciğer kanserinin bronkoskopik tanısı, bronkoskopi sırasında yapılan forseps

biyopsi, fırça biyopsisi, iğne aspirasyonu ve bronşiyal yıkama gibi tanısal işlemler ile elde edilir.<sup>2-4</sup> Bu tanısal işlemlerin kombinasyonu, bronkoskopinin tanı değerini artırmaktadır.<sup>1,2</sup> Bronkoskopik forseps biyopsiler, bronkoskopik olarak tümörün görüldüğü olgularda yüksek tanı değerine

**Alındığı tarih:** 26 Ekim 2009; **Revizyon sonrası alınma:** 02 Şubat 2010 ; **Kabul tarihi:** 03 Temmuz 2010

**Yazışma adresi (Address for correspondence):** Uzm. Dr. Ebru Sulu, Feyzullah Mah. Lale Oraloğlu Sok. Şakar Apt. No: 5 Daire: 4 Maltepe- İstanbul, Tel: 0 (216) 421 42 00; *E-posta:* ebrusulu@hotmail.com

© 2010 Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD)

Solunum 2010;12(2): 71-74

Solunum Dergisi'ne [www.solunum.org.tr](http://www.solunum.org.tr) adresinden ulaşabilirsiniz.

sahiptir.<sup>2,5</sup> Bronkoskopik forseps biyopsilerin tanı değeri santral lezyonlar için %92 olarak bildirilmiştir.<sup>6</sup> Çeşitli çalışmalarda, maksimum tanı oranı elde edebilmek için çok sayıda biyopsi örneği alınması önerilmektedir.<sup>5,6</sup> Her biyopsi örneğinin tanı değerini gösteren sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.<sup>3,5,6</sup> Çalışmamızın amacı, endobronşiyal kitle varlığında bronkoskopik forseps biyopsi örneklerinin tanı değerini araştırmaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Tanısal bronkoskopik inceleme sırasında endobronşiyal kitle saptanan ardışık 25 hasta çalışmaya alındı. Bronkoskopik olarak kitlenin görüldüğü lezyonlar “endobronşiyal kitle” olarak tanımlandı. Fiberoptik bronkoskopi işlemi, tüm olgularda, deneyimli iki bronkoskopist tarafından lokal anesteziyi takiben transnazal olarak yapıldı. Fiberoptik bronkoskopi işlemleri, tüm hastalarda BF-1T60 Olympus marka bronkoskop (iç çapı 2.8 mm) kullanılarak yapıldı. Her hastada kitle lezyondan 6’şar tane forseps biyopsi yapıldı. Biyopsi için, FB-19C forseps kullanıldı. Her hastadan altı biyopsi sonrası bronkoskopik sekret alındı. Biyopsi örneklerinin her biri, kodlanmış ayrı bir tüpe alınarak patoloji laboratuvarına gönderildi. Biyopsi örnekleri, örneklerin sırasını bilmeyen aynı patoloğ tarafından değerlendirildi. Her biyopsi örneği için hazırlanan preparatlar hematoksilin-eozin ile boyanarak incelendi. İnceleme sonuçları her biyopsi örneği için ayrı raporlandı. Yapılan biyopsi sayısına göre tanı elde etme olasılığı  $1-[F/N]^n$  formülü ile hesaplandı.<sup>5</sup> Bu formülde F negatif biyopsilerin toplam sayısını, N yapılan toplam biyopsi sayısını, n ise bir hastada yapılan biyopsi sayısını göstermektedir.

## SONUÇLAR

Çalışmaya alınan olguların 23’ü erkek, ikisi kadın olup yaş ortalaması 59.2 (44-77 yıl) idi. Tümör dört (%16) olguda ana, 13 (%52) olguda lob, altı (%24) olguda segment ve iki (%8) olguda subsegment bronşu lokalizasyonu gösteriyordu. Subsegment lokalizasyonlarından biri sol üst lob anterior, diğeri ise sağ üst lob posterior segmentin subsegmenti idi. Tümör tipi 18 (%72) olguda skuamöz hücreli karsinom, dört (%16) olguda küçük hücreli karsinom, iki (%8) olguda küçük hücreli dışı karsinom ve bir (%4) olguda adenokarsinom olarak saptandı.

**Tablo I**’de yapılan biyopsilerin kanser tanısı açısından sonuçları görülmektedir. Toplam 150 biyopsinin 137’si (%91.3) malignite açısından pozitif. **Tablo II**’de verilmiş olan biyopsi örneklerinin tanı değeri, biyopsiler arasında tanı değeri yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark

bulunmadığını göstermektedir ( $p>0.05$ ). Lezyon, ilk iki biyopsi örneğinin tanısal olmadığı olguda (9 no’lu olgu) sağ üst lob, birinci biyopsinin tanısal olmadığı olguda (22 no’lu olgu) orta lob, ikinci biyopsinin tanısal olmadığı olgularda

**Tablo I.** Biyopsi örneklerinin tanı sonuçları

Olgu No	Biyopsi No					
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
1	+	+	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+	+
3	+	+	+	-	+	+
4	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+	+
6	+	-	+	-	+	+
7	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+
9	-	-	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+	+
12	+	-	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+
15	+	+	+	-	+	+
16	+	+	+	+	+	+
17	+	+	+	+	-	+
18	+	+	+	+	-	+
19	+	+	+	+	+	+
20	+	+	-	+	+	+
21	+	+	+	+	+	+
22	-	+	+	+	+	+
23	+	+	+	+	+	+
24	+	+	-	+	+	-
25	+	+	+	+	+	+

**Tablo II.** Biyopsi örneklerinin tanı değeri

Biyopsi No	Pozitif Tanı		Negatif Tanı	
	n	%	n	%
I. *	23	92	2	8
II. *	22	88	3	12
III. *	23	92	2	8
IV. *	22	88	3	12
V. *	23	92	2	8
VI. *	24	96	1	4
Toplam	137	91.3	13	8.7

\*  $p>0.05$

**Tablo III.** Biyopsi örneklerinin tanıya katkısı

Biyopsi No	Tanı Oranı	
	n	%
I. Biyopsi	23	92
II. Biyopsi	1	4
III. Biyopsi	1	4
Toplam	25	100

(6 ve 12 no'lu olgular) sırasıyla sol üst lob anterior segment ile sağ alt lob lokalizasyonu gösteriyordu.

**Tablo III** te, biyopsi örneklerinin malignite tanısına katkısı görülmektedir. Birinci biyopsi ile olguların %92'sinde pozitif tanı elde edilirken, ikinci ve üçüncü biyopsilerin her biri birinci biyopsinin tanı değerine %4 oranında ek katkı sağlamıştır. Olguların hepsinde malignite tanısı üç biyopsi örneği alınması ile elde edilmiştir. Biyopsi sonrası alınan bronkoskopik sekret örneklerinin biyopsi örneklerinin tanı değerine ek katkısı yoktur.

Her biyopsi örneğinin olası tanı değeri **Tablo IV** te yer almaktadır. Bir biyopsi ile tanı elde etme olasılığı 0.9133 iken bu oran iki biyopsi yapıldığında 0.9924, üç biyopsi yapıldığında 0.9993 olarak ölçülmüştür.

## TARTIŞMA

Akciğer kanseri, parankimal veya endobronşiyal hastalık olarak gelişebilir. Endobronşiyal hastalık, bronkoskopik incelemede kitle, infiltrasyon veya submukozal lezyon şeklinde karşımıza çıkar.<sup>2,7</sup> Endobronşiyal lezyonların tanısında en sık kullanılan yöntem forseps biyopsi olup kitle ile seyreden tümörlerin tanısındaki değeri %67 ile %100 arasında değişmektedir.<sup>4</sup> Forseps biyopsi, diğer tanısal işlemlerle kombine edildiğinde daha yüksek tanı oranına ulaşıldığı rapor edilmiştir.<sup>2,4,7,8</sup> Önceki bir çalışmada, kitle lezyonlarda forseps biyopsinin tanı değerinin %84.1 olduğu ve fırça biyopsi ile birlikte yapıldığında tanı oranının %90.5'e yükseldiği bildirilmiştir.<sup>2</sup>

Akciğer kanserinin bronkoskopik tanısında forseps biyopsinin tanı değeri konusunda çok sayıda araştırma yapılmıştır ve çoğu araştırmacı bronkoskopi ile maksimum tanı oranına ulaşmak için forseps biyopsinin diğer tanısal işlemlerle kombine edilmesi gerektiğini, biyopsi sayısının artmasıyla tanı değerinin yükseleceği konularında görüş bildirmektedir.<sup>1-7,9</sup> Literatürde lezyonlardan 3-6 biyopsi yapılması önerilmektedir.<sup>1,5,10</sup> Her forseps biyopsi örneğinin tanı değerini gösteren çalışmaların sayısı sınırlıdır. Popovich ve arkadaşları,<sup>6</sup> santral tümürlü olguların %73'ünde tanının bir biyopsi ile elde edildiğini, olguların %93'ünde iki biyopsiden en az birinin pozitif olduğunu, 26 olgunun üçünde tanı için dört veya daha fazla biyopsi yapılması gerektiğini ve teorik olarak %99'luk tanı oranına dört biyopsi ile ulaşıl-

**Tablo IV.** Biyopsi sayısına göre tahmini tanı olasılığı

Biyopsi Sayısı	Tahmini Tanı Olasılığı
1	0.9133
2	0.9924
3	0.9993
4	0.99994
5	0.999995
6	0.9999996

bileceğini bildirmişlerdir. Shure ve arkadaşları, çalışmalarında,<sup>5</sup> 18 olgunun tümünde üç biyopsi ile pozitif tanı elde edildiğini, tanı olasılığının bir biyopsi yapıldığında 0.889 olduğunu ve bu oranın üç biyopsi yapıldığında 0.9986'ya ulaştığını rapor etmişlerdir. Araştırmacılar kitle lezyonlarının tanısında üç biyopsi yapılmasının yeterli olduğunu açıklamışlardır. Yirmi beş olguyu kapsayan çalışmamızın sonuçları Shure ve arkadaşlarının<sup>5</sup> bildirdiği sonuçlar ile benzerlik göstermektedir. Bizim çalışmamızda birinci biyopsi ile olguların %92'sinde pozitif tanı elde edilmiştir. İkinci ve üçüncü forseps biyopsilerin her biri, birinci biyopsinin tanı değerine %4 oranında ek tanı katkısı sağlamıştır. Üç forseps biyopsi ile olguların hepsinde pozitif tanı sağlanmıştır. Çalışmamızda bir forseps biyopsi yapıldığında tahmini pozitif tanı değeri 0.9133 iken, üç forseps biyopsi yapıldığında bu değerin 0.9993'e yükseldiği saptanmıştır.

Sonuç olarak, bronkoskopik olarak kitle lezyonu olarak karşımıza çıkan akciğer kanserinin tanısında üç forseps biyopsi yapmak yeterlidir. Üçten fazla biyopsi yapmanın gereksiz olduğunu düşünüyoruz.

## KAYNAKLAR

1. Chaudry BA, Yoneda K, Burki NK. Fiberoptic bronchoscopy. Comparison of procedures used in the diagnosis of lung cancer. *J Thorac and Cardiovasc Surg* 1978;76:33-37.
2. Karahalli E, Yılmaz A, Türker H, Özvaran K. Usefulness of various diagnostic techniques during fiberoptic bronchoscopy for endoscopically visible lung cancer: Should cytological examinations be performed routinely? *Respiration* 2001;68:611-614.
3. Saltzstein SL, Harrell JH, Cameron T. Brushings, washings, or biopsy? Obtaining maximum value from flexible fiberoptic bronchoscopy in the diagnosis of cancer. *Chest* 1977;71:630-632.
4. Dasgupta A, Jain P, Minai OA, et al. Utility of transbronchial needle aspiration in the diagnosis of endobronchial lesions. *Chest* 1999;115:1237-1241.
5. Shure D, Astarita RW. Bronchogenic carcinoma presenting as an endobronchial mass. Optimal number of biopsy specimens for diagnosis. *Chest* 1983;83:865-867.
6. Popovich J, Kvale PA, Eichenhorn MS, et al. Diagnostic accuracy of multiple biopsies from flexible fiberoptic bronchoscopy. A comparison of central versus peripheral carcinoma. *Am Rev Respir Dis* 1982;125:521-523.
7. van der Drift MA, van der Wilt GJ, Thunnissen FBJM, Janssen JP. A prospective study of the timing and cost-effectiveness of bronchial washing during bronchoscopy for pulmonary malignant

- tumors. *Chest* 2005;128:394-400.
8. Jones AM, Hanson IM, Armstrong GR, O'Driscoll BR. Value and accuracy of cytology in addition to histology in the diagnosis of lung cancer at flexible bronchoscopy. *Respir Med* 2001;95:374-378.
  9. Çağlayan B, Aktürk UA, Fidan A, et al. Transbronchial needle aspiration in the diagnosis of endobronchial malignant lesions. A 3-year experience. *Chest* 2005;128:704-708.
  10. Lam B, Wong MP, OOI C, et al. Diagnostic yield of bronchoscopic sampling methods in bronchial carcinoma. *Respirology* 2000;5:265-270.