

# Rijid Bronkoskopi ile 13 Yıllık Çalışma Sonuçları

A. A. ŞAHİN  
A. F. KALYONCU  
M. ARTVİNLİ  
Y. İ. BARIŞ

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Göğüs Hastalıkları Ünitesi, ANKARA

RIGID BRONCOSCOPY RESULTS IN 13 YEARS

Geliş Tarihi: 17 Nisan 1987

Ö.F.T

*Genellikle Dolantin ve Atropin'le premedikasyondan sonra lokal anestezi yapılarak rijid bronkoskopi aracılığı ile uygulanan 3106 bronkoskopiden elde edilen sonuçlar gözden geçirilmiştir.*

*3101 hastaya anestezi kullanılmış, ancak Tetrakain kullanılan dokuzunda reaksiyon gelişmiştir. Bronkoskopi endikasyonları içinde tütün tüketimine bağlı olan hastalıklar ilk sırada yer almaktadır. Bronkoskopi esnasında alınan biopsilerin %12.3'ü malign tümör olarak değerlendirilmiştir. Transbronşial akciğer biopsisi uygulanan hastalarda, tanı konma oranı %83.6 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak, lokal anestezi ile rijid bronkoskopi uygulamasının güvenilir ve tanıya yardımcı bir yöntem olduğu kanısına varılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Rijid bronkoskopi, lokal anestezi, biopsi

**T K İ T , Bil Aras Dergisi C.6. S.6, 1988. 467-471**

## GİRİŞ

Rijid bronkoskopinin kullanıma girdiği ilk yıllarda bu işlem çoğunlukla genel anesteziyle yapılırken, daha sonraki yıllarda, geliştirilen lokal anesteziklerle uygulanmaya başlanmıştır. Lokal anestezi bronkoskopi uygulamasını kolaylaştırarak, endikasyon sınırlarının genişlemesine ve solunum sistemi hastalıklarının tanısında değerli bir laboratuvar yöntemi haline gelmesine yardımcı olmuştur.

Tütün tüketimi ile yakın bağlantısı olan akciğer kanserleri birçok merkezde, bronkoskopi endikasyonları arasında ilk sırayı almaktadır. Bronkoskopi sadece tanısal değil, çoğu kez kanserin tedavisi konusunda da önemli bilgiler sağlayabilmektedir.

1967 yılında kullanıma giren fleksibl fiberoptik bronkoskopi kısa sürede rijid bronkoskopinin yerini almış olmasına rağmen, yine de rijid bronkoskopi bazı durumlarda önceliğini korumaktadır (1). Massif

## SUMMARY

*In this communication the results of 3101 cases studied with rigid bronchoscope after premedication with dolantine and atrophine followed by local anesthesia are presented. In addition 5 cases were studied after general anesthesia. In 9 cases in which tetracaine was given drug reactions of varied intensity was uncounted. Among the indications of bronchoscopy diseases secondary to tobacco consumption comes as the first in the list. 42.3 percent of biopsies taken during bronchoscopies was diagnosed as malignant tumours. Proportion of successful diagnosis of transbronchial lung biopsies reached 83.6%. We therefore conclude that after local anesthesia transbronchial rigid bronchoscopy is still a safe and useful approach in diagnostic endeavours.*

**Key Word»:** Rigid broncotcopy, local anesthesia, biopsy.

**T J Research Med Sel V.6. N.3, 1988, 467-471**

hemoptizi, büyük havayollarının stridorunun tanı ve tedavisi, yabancı cisim aspirasyonlarında ve lazer tedavisi esnasında rijid bronkoskopi öncelikle tercih edilmektedir (1-9).

Bu yazıda Kasım 1972 ve Ağustos 1985 tarihleri arasında kliniğimizde uygulanan 3106 bronkoskopi, sonuçlarıyla tartışılacaktır.

## MATERYAL VE METOD

Bronkoskopi; anamnez, fizik muayene, balgamda sitoloji ve ARB gibi yöntemlerle tanı konamayan, akciğer grafilerinde normal veya anormal görünümde olan hastalara tanı ve tedavi amacıyla uygulandı. Endikasyonlar genel olarak şunlardı:

1) Sebebi bilinmeyen öksürük, 2) Primer veya sekonder akciğer tümörü şüphesi, 3) Hemoptizi, 4) Ate-

lektazi, 5) Geç rezorbe olan pnömoni, 6) Diffüz akciğer hastalığı, 7) Diafragmatik paralazi, 8) Pozitif sitoloji, 9) Selektif bronkografi, 10) Acil entübasyon sonrası, 11) Entübasyon öncesi ve sonrası, 12) Yabancı cisim, 13) Birikmiş sekresyon, 14) Akciğer absesi.

İşlem steril olmayan özel bir odada, bir bazen iki teknisyen yardımıyla, STORTZ marka 43 cmx8.5 mm ve 40 cmx8 mm'lik rijid bronkoskoplar ile uygulandı. Premedikasyon olarak, hastaların durumuna göre değişen dozlarda, herhangi bir kontrendikasyon bulunmadıkça, ortalama 50 mg Dolantin + 1/4 mg Atropin, işlemden 30 dakika önce adale içine yapıldı. Gene, bronkospazmı olan veya bronkospazm öyküsü veren hastalara gerektiğinde, işlemden en geç 30 dakika önce 75-100 mg Prednizolon intravenöz puşe tarzında verildi. Lokal anestezi madde olarak, maksimum terapötik dozu aşmamak koşuluyla, değişen dozlarda olmak üzere çeşitli lokal anestezi maddeler tatbik edildi (Tetrakainhidroklorür, Lidokainhidroklorür, Propilaminopropion) (10). Beş hastaya genel anestezi altında bronkoskopi yapıldı.

## SONUÇLAR

Toplam 3106 vakaya rijid bronkoskopi uygulandı. Bunların 2591'i erkek, 515'i kadın olup, ortalama yaşları erkeklerin 52.5, kadınların ise 42.8 idi. Erkek hastalar 14 ve 85, kadınlar da 13 ve 77 yaşlar arasında olup, her iki cinstede de, küçük hastaların bronkoskopi yapılış nedenleri; yabancı cisim çıkarılmasıydı.

Vakaların yıllara göre dağılımı Tablo-I'de gösterilmiştir.

Tablo - I

### Vakaların Yıllara Göre Dağılımı

YIL	ADET	%	YIL	ADET	%
1972	18	0.5	1979	266	8.5
1973	182	5.8	1980	288	9.2
1974	202	6.5	1981	343	11.0
1975	173	5.5	1982	322	10.3
1976	146	4.7	1983	321	10.3
1977	233	7.5	1984	256	8.2
1978	194	6.2	1985	162	5.2

Hastaların 3101'i lokal 5'i ise genel anestezi altında yapıldı. Lokal anestezi olarak kullanılan maddeler Tablo-II'de gösterilmiştir.

Hastaların bronkoskopi öncesi düşünülen ön tanıları Tablo III'de gösterilmiştir.

Hastaların 16'sında bronkoskopi, trakeostomi yerinden uygulandı.

Tablo - II

### Lokal Anestezi Olarak Kullanılan Maddeler

Anestezi Maddenin Cinsi	Yüzdesi	Kaç Vakada Kullanıldığı
TETRAKAIN HACL	%1 ve %2'lik	2810
LIDOKAIN HCL	%2'lik	277
PROPİLAMİNOPROPİON	%2'lik	14
GENEL ANESTEZİ	-	5

Tablo - III

### Hastaların Bronkoskopi Öncesi Düşünülen Öntanıları

TANI	ADET	%
ÖNTANI YAZILMAYAN	1056	34.0
MALİGN TÜMÖR	920	29.6
KRONİK BRONŞİT	438	14.1
AKUT BRONŞİT-İN FEKSİYON	364	12.0
BENİGN TÜMÖR	11	0.3
DİĞER*	317	10.0
TOPLAM	3106	100.0

\* Yabancı cisim, kist hidatik, fistül, larinks ve trakea patolojileri "diğer" olarak gösterilmiştir.

Tetrakainle lokal anestezi yapılan hastaların dokuzunda, yaklaşık otuz dakika süreli; bilinç kaybı, ajitasyon, takipne ve taşikardi şeklinde Tetrakain'e bağlı reaksiyon gözlemlendi.

Bronkoskopik bulgular ve bunların anatomik lokalizasyonları Tablo IV'te gösterilmiştir.

Beş hastadan yabancı cisim çıkarılmış, beş fistül ağzı görülmüş, 14 hastaya kist hidatik ve bir hastaya da "Tracheopathis Osteoblastica" tanısı konmuştur.

Bronkoskopi esnasında 33'ü transbronşial akciğer biopsisi olmak üzere 788 adet biopsi alınmıştır. Tekrar tarandığında, 31'i transbronşial akciğer biopsisi olmak üzere, ancak 701 hastanın biopsi sonuçları bulunabilmiştir.

Biopsi alınan 788 vakanın; 692'si erkek, 96'sı kadın; sonuçları alınan 701 vakanın ise 617'si erkek, 86'sı kadındı.

Alınan tüm biopsi sonuçlarının sınıflandırılması Tablo V'te özetlenmiştir.

Transbronşial akciğer biopsisi yapılan 33 hastanın histopatolojik sınıflandırılması Tablo VI'de gösterilmiştir.

Tablo - IV

## Bronkoskopik Bulgular ve Bunların Anatomik Lokalizasyonları

Bulgunun Yeri	Mukoza Değişikliği	Sekresyon	Kanama	indirekt ve Direkt Ca Bulgusu	Diğer*
Larinks	—	—	—	236	4
Trakea	25	6	2	181	9
Karina	—	—	—	200	—
Sağ ana bronş	804	58	6	207	6
Sağ ara bronş	620	11	1	38	1
Sağ üst lob	684	77	36	253	5
Sağ orta lob	674	89	12	86	2
Sağ alt lob	696	142	36	144	4
Sol ana bronş	749	65	11	228	4
Sol üst lob	665	40	14	154	2
Lingula	644	32	12	57	1
Apiko-posterior	636	7	10	4	—
Sol alt lob	677	114	27	160	5

\* Polip, yabancı cisim, bronş güdüşü, fistül, ülsere yara ve beyaz kist zarını kapsamaktadır.

Tablo - V

## Alınan Tüm Biopsi Sonuçlarının Histopatolojik Sınıflandırılması

TANI	ADET	(Erkek+Kadın)	%
Malign tümör (akciğer)	333	(307 + 26)	42.3
Benign tümör	10	(6 + 4)	1.3
Metastatik tümör	4	(3+1)	0.5
Displazi, metaplazi	26	(23 + 3)	3.3
Normal bronş epiteli ve akciğer	116	(95 + 21)	14.7
Kronik bronşit	81	(71 + 10)	10.3
Granülatöz iltihap	15	(8+7)	1.9
Akut iltihabi olay	11	(9+2)	1.4
Diğer	105	(97 +8)	13.3
Bulunamayan	87	( 77 +10)	11.0

Tablo - VI

## Transbronşial Akciğer Biopsisi Yapılan 33 Hastanın Histopatolojik Sınıflandırılması

BİOPSİ SONUÇLARI	SAYISI
Akut iltihabi olay	6
Fibrozis, antrakozis	5
Normal akciğer dokusu	5
Granülatöz iltihap	
TBC ile uyumlu	6
SARKOİD ile uyumlu	1
Kronik bronşit	2
Pnömonyoz	1
Epidermoid kanser	1
Adenokanser	1
Sınıflandırılmayan kanser	3
Sonucu bulunmayan	3

Tablo - VII

## Alınan Biopsi Sonuçlarından Malign Tümör Olarak Değerlendirilen 33 Vakanın Histopatolojik Tipleri

TÜMÖRÜN TİPİ	ADET	(Erkek+Kadın)	%
Epidermoid	194	(187 + 7)	58.3
Küçük hücreli	58	(54+4)	17.4
Büyük hücreli	2	(2 + 0)	0.6
Adenokanser	10	(1 + 9)	3.0
Adeno-squamos	1	(0+1)	0.3
Sınıflandırılmayan	68	(54+14)	20.4

Alınan biopsi sonuçlarından, malign tümör olarak değerlendirilen 333 vakanın histopatolojik tipleri Tablo VI'de gösterilmiştir.

Bronkoskopi öncesi ve sonrası, malign hastalık düşünülen hasta grubundan, 24 hastanın postbronkoskopik balgam tetkiki ve bronkoalveoler lavaj yapılan 15 hastanın sitolojik tetkikleri sonucu, ancak bir tanesinde malign tümör tanısı konulmuştur.

Bronkoskopi esnasında 29 hastada bronkospazm saptanmış, 2 hasta ise arrest olup, kardiopulmoner resüsitasyon ile döndürülmüştür.

## TARTIŞMA

Dolantin ve atropinle premedikasyon, lokal anestezi ile bronkoskopi uygulamasını hem kolaylaştırmakta, hem de sekresyonların azalmasına neden olmaktadır. Biopsi yapılacak hastalarda özellikle premedikasyon yapılmasının uygun olacağı ileri sürülmektedir (11). Lokal anestezi için en sık kullanılan Tetrakain'de yan etki ancak 9 hastada ortaya çıkmıştır. 2810 vaka içerisinde bu rakam oldukça azdır. Son zamanlarda kardiyak aritmilerin tedavilerinde kullanılan lokal anestezikler uygulanmaya başlanılmıştır. Tetrakain kadar etkili anestezi sağlamamalarına karşın özellikle yaşlı ve kalp hastalığı olanlarda daha güvenle kullanılabilir. Bronkoskopik incelemede lokal anestezinin genel anesteziye göre, çıkabilecek komplikasyonları daha kolayca önleme, hasta ile işbirliği sağlama, genel anesteziklerin yan etkilerinden kaçınma gibi üstün tarafları vardır. Hastaneye yatırılmadan lokal anestezi ile poliklinik hastalarına bronkoskopi yapılabilir. Bu nedenlerle bölümümüzde bronkoskopi için lokal anestezi, genel anesteziye göre tercih edilen bir yöntemdir.

Bronkoskopi endikasyonları içinde primer veya metastatik akciğer tümörleri, kronik bronşit ve diğer enfeksiyonlar ilk sıralarda yer almaktadır. Bu hastalar içinde de primer akciğer tümörleri önde gelmektedir. Periferik akciğer anormallikleri ve yaygın interstisyel pulmoner hastalıklar ile küçük hava yolları ve alveoller tutan hastalıklar arka sıralarda yer almaktadır. Bronkoskopi yapılanların %83.5'i ortalama yaşları 52.5 olan erkek hastalardır. Çoğunluğunda tütün tüketimi öyküsü alınmıştır. Ortalama yaş dikkate alındığında uzun yıllar devam eden tütün tüketimi ile bronkoskopi endikasyonlarında ilk sıraları alan hastalıklar arasında ilişki kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

Rijid bronkoskopi ile saptanan trakea-bronş ağacı anormalliklerinin büyük çoğunluğu, sıra ile, sağ ana bronş, sol ana bronş, sağ üst lob, sağ alt lob, sol alt lob, sol üst lob, sağ orta lob ve lingula bronşlarında yer almaktadır. En sık görülen anormallikler, ana bronş ve lob bronşlarını tutan, büyük çoğunluğu kronik ve akut enfeksiyona bağlı mukozal değişiklikleri ile larinks, trakea, ana bronşlar ve üst lob bronşlarında yer alan indirekt ve direkt kanser bulgularıdır. Bu anormalliklerin tipi ve lokalizasyonu yine tütün tüketimi ile paralellik içerisinde. Akciğerlerin periferik kısmında gelişen kanser tiplerinin tütün tüketimi ile ilişkisi kesin değildir.

Diğer anormal bulgulardan sekresyon, en fazla sağ alt lob, sonra daha az sayıda olmak üzere sırasıyla; sol alt, sağ orta, sağ üst lob bronşları içinde görülmüştür. Kanamanın geldiği bölgeler sırasıyla; sağ üst lob ve alt lob, sol alt lob ve daha az sıklıkla sol üst lob,

sağ orta lob ve lingula bronşlarıdır. Bu vakaların tamamı bronkoskopi ile görülemeyen lezyonlardan gelen kanamalardır. Sekresyon ve kanamaların rijid bronkoskopi ile ancak geldiği bölge saptanabilmekte, sebebi konusunda yorum yapılamamaktadır. Bunların dışındaki anormal bulgular çok küçük bir çoğunluğu oluşturmaktadır. Bunların içinde, 14 kist hidatik, 5 yabancı cisim, 5 fistül ağzı ve bir hastada da nadir görülen "tracheopathia osteoplastica" bulunmaktadır.

Son grubu oluşturan hastalıkların bir çoğunun ancak bronkoskopi, özellikle rijid bronkoskopi ile kolayca konulan tanıları, torakotomi dışında diğer yöntemlerle oldukça zordur.

Bronkoskopi uygulanan hastaların 788'inden biopsi alınmasına karşın, ancak 710 hastanın sonuçları elimizdedir. 33, transbronşial biopsiden 31'inin sonucu vardır. Transbronşial biopsilerden 5 tanesi (%16.4) normal akciğer dokusu olarak rapor edilmiştir. Bu biopsilerin çoğunluğunda yine akut ve kronik enfeksiyonlar ilk sırayı almaktadır. Daha sonraki sıraları eşit olarak, rütaalign tümörler ve fibrozis oluşturmaktadır. 788 biopsinin yaklaşık yarısında (%42.3) malign akciğer tümörleri saptanmıştır. Normal bronş epiteli ve akciğer %14.7, kronik bronşit %10.3, displazi ve metaplazi %3.3 oranındadır. Sayı azlığına rağmen rijid bronkoskopi ile alınan transbronşial biopsilerde hastaların yaklaşık %83.6'sına tanı konulmuştur.

Bu, yayınlardaki diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında, hiç de küçümsenmeyecek bir orandadır (12-15). Diğer biopsilerin çoğu lezyonun durumu, yaygınlığı görülerek istenilen yerlerden yapılmıştır. Yalnız, özellikle sol taraftan olmak üzere, üst lobların bronş duvarlarından rijid bronkoskopi ile biopsi yapmak bazen güç olmaktadır.

Günümüzde bronkofiberoskop'un uygulama kolaylığı, bronş ağacındaki segment ve hatta subsegmental bronş duvarlarının görülebilmesi buralardan biopsi alınabilmesi ile artık büyük oranda rijid bronkoskopun yerini aldığı düşünülmektedir. Ancak devamlı açık havayolu sağlamak, aynı anda oksijen verebilme, aspirasyon ve biopsi işlemlerini yürütebilme, kanama ve sekresyonları etkin bir şekilde aspire edebilme rijid bronkoskopi ile mümkündür. Rijid bronkoskopi yardımı ile alınan transbronşial biopsilerde, sayısının az olması bir kenara bırakılacak olursa, başarı oranı oldukça yüksektir. Ayrıca konumuzda rijid bronkoskopinin anormal bulgularla direkt görerek yorumlama ve lokalizasyonunu saptama, yine görerek istenilen biopsi alma gibi üstün tarafları bulunmaktadır.

Bronkoskopilerin uygulamalarında emeği geçen doktorlardan, M.Özesmi, B.Kolaçan, M.Altınörs, E.Koyuncu, S.Ardıç'a ve teknisyenlerden T.Tatarhan ve H.Demirci'ye teşekkür ve şükranlarımızı sunmayı zevkle verine getirilmesi gereken bir borç biliriz.

KAYNAKLAR

1. Simpson FG, Arnold AG, Purvis A, Belfield PW, Belgield, Muers MF, Cooke NS: Postal survey of bronchoscopic practice by physicians in the United Kingdom. *Thorax* 41:311-317, 1986.
2. Simpson GT: Rigid vs flexible bronchoscopy for foreign-body aspiration. *N.Engl.J. of Med.* 310:1190-1191, 1984.
3. Landa JF: Indications for bronchoscopy. *Chest* 73: 686-690, 1978.
4. Hetzel MR, et al: Laser treatment for carcinoma of the bronchus. *Br.Med.J. (Clin Res)* 286 (6369): 12-16, Jan 1 1983.
5. Vourch G, et al: Laser treatment for carcinoma of the bronchus (letter). *Br.Med.J. (Clin.Res.)* 286(6369):981, Mar 19, 1983.
6. Eagan RT: The role of the laser in the detection and treatment of tracheobronchial malignant lesions (editorial) *Mayi ClinJProc.* 58(1): 65-66, Jan 1983.
7. Gorenstein A, et al: Transbronchoscopic cryosurgery of respiratory structures. *Ann.Otol.Rhinol. Laryngeal* 85 (5 Pt. 1): 670-678, Sept-Oct, 1976.
8. Mulder GA: Diagnostic procedures in lung cancer. *Ches*71(5):629-630, May 1977.
9. Brantigan CO, et al: Rigid bronchoscope for endobronchial bleeding. *N.EnglJ.Med.* 295(26): 1484, 1976.
10. Lawrence BP: Topical anesthesia for bronchoscopy. *Chest supplement* (73 (5): 691-693, May 1978.
11. Ellis JH: Transbronchial lung biopsy: variations on a theme. *Ches* 68: 485-487, 1975.
12. Zavala DC, Bedell GN: Percutaneous lung biopsy with a cutting needle. *Am.Rev.Resp.Dis.* 106:186-193, 1972.
13. Vitums VC: Percutaneous needle biopsy of the lung with a new disposable needle. *Ches* 62:717-719, 1972.
14. Baker R, Baltimore: The role of percutaneous needle biopsy in the management of patients with peripheral pulmonary nodules. *J.Thorac. Cardiovasc. Surg.* 79:161-162, 1980.
15. Poe RH, Utell MJ, et al: Sensitivity and specificity of the nonspecific transbronchial lung biopsy. *Am. Rev. Resp.Dis.* 119:25-31, 1979.