

# Sleeve Lobektomi

*Dr. Altın Kır, Dr. Reha Baran, Dr. S. Volkan Baysungur, Dr. Atilla Yıldırım, Dr. Hakan Yılmaz,  
Dr. Nevzat Atılgan, Dr. Ali Atasalihi*

SSK Süreyyapaşa Göğüs Kalp ve Damar Hastalıkları Hastanesi, İstanbul

Son yıllarda akciğer parankimini koruyucu operasyonlara olan eğilim giderek artmaktadır. Sleeve Lobektomide parankim koruyucu operasyonların en önemlisidir. Santral yerleşimli benign veya malign potansiyale sahip endobronşial tümörlerde ve seçilmiş bronş karsinomlarında sleeve lobektomi ideal modern bir cerrahi tekniktir. Kliniğimizde 1993 Eylül -1994 Eylül tarihleri arasında ikisi karsinoid tümör, biri hamartom, biri de epidermoid karsinom olmak üzere toplam dört hastadan üçüne sağ üst sleeve lobektomi, birine de sol üst sleeve lobektomi uygulandı. Olgulardan hiçbirine angioplasti gerekmedi. Mortalite saptanmadı. Olguların bir, üç ve altıncı aylarında yapılan bronkoskopilerinde anastomoz hattındaki minimal granülasyonun dışında patoloji saptanmadı.

GKD Cer. Derg. 1994; 2:367-370

## Sleeve Lobectomy

In recent years there has been a trend towards operations saving lung paranchyma. Sleeve lobectomy is the most important of this kind of saving operations. Sleeve lobectomy is a modern ideal technique for centrally located endobronchial tumors, either benign or malignant, and for selected cases of bronchial carcinoma. In our clinic from September 1993 to September 1994 four patients (two carcinoid tumors, one hamartom and one epidermoid carcinoma) were operated with this technique. None of the patients required angioplasty. No mortality was recorded. In follow up, we did not observe any pathological appearance, except for a minimal granulation on the anastomosis line on bronchoscopic examinations of the operated patients in the first, third and sixth postoperative months.

Sleeve Lobektomi (SL) ana bronşla birlikte hasta lobun veya lobların birlikte çıkarıldığı ve ana bronş yolunun karşılıklı olarak anastomoz edildiği bir operasyon şekli olup, amacı hastayı pnömonektomiden kurtarmak ve lezyonun distalindeki akciğer dokusunu korumaktır.

İlk SL bronş adenomlu bir hastaya 1947 yılında Price Thomas tarafından yapılmıştır<sup>(1)</sup>. O yıllarda pulmoner artere de angioplastik işlemler yapılabileceği tanımlanmıştır<sup>(1,2)</sup> Vogt-Moykopf pulmoner cerrahide pulmoner artere de sleeve rezeksiyonun rutin olarak uygulanabileceğini göstermiştir<sup>(3)</sup>. Halen dünyanın değişik yerlerindeki merkezlerde

bronşial ve vasküler rekonstrüktif cerrahi işlemler başarılı bir şekilde yapılmaktadır<sup>(4,5,6,7,8,9,10)</sup>.

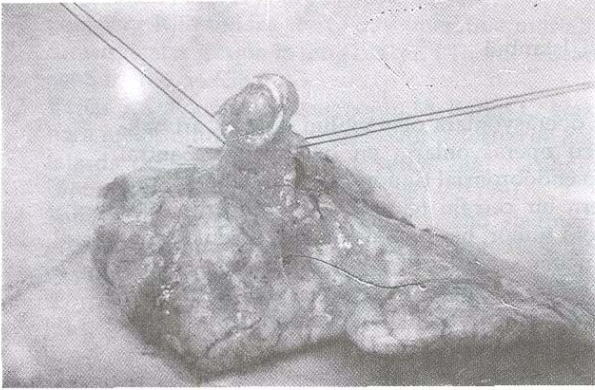
Bu yazının amacı, dört olgu nedeniyle ülkemizde nadiren uygulanan SL'lerin endikasyon, teknik ve komplikasyonlarını tartışmak ve olgularımızın kısa süreli takip sonuçlarını vermektir.

## Hastalar ve Metod

1993 Eylül - 1994 Eylül tarihleri arasında toplam 4 olguya SL uygulandı. 3'ü erkek, 1'i kadın, yaşları 29 ile 60 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 47.5'di. Operasyon öncesi bronkoskopik

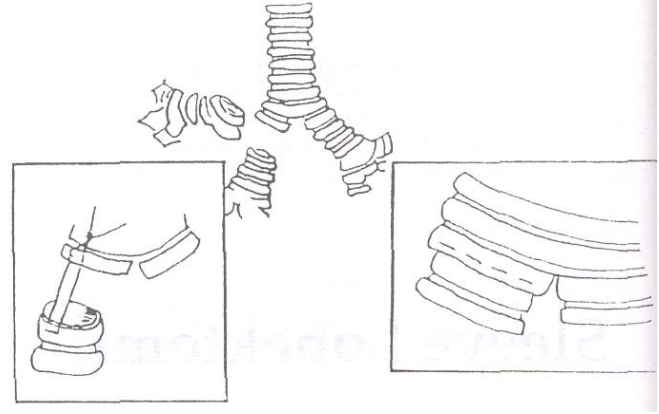


**Resim 1.** Sağ ana bronşu tama yakın tıkayan kitle görülmektedir. Histopatolojik tanı hamartom olarak rapor edilmiştir



**Resim 2.** Sağ üst sleeve lobektomi uygulanan karsinoid tümörlü olgunun anblok çıkarılan operasyon spesmeni görülmektedir

tanı 2 olguda karsinoid tümör, 1 olguda hamartom, 1 olguda epidermoid karsinomdu (esim 1). SL bronkoskopi ve toraks CT'ye göre planlandı. Operasyon masasında hastalara bronkoskopi tekrarlandı. SL endikasyonları epidermoid karsinomlu hastanın solunum fonksiyon testinin pnomonektomi için riskli olmasına, hamartomluda sağ ana bronş lateral duvarına ve üst lob orifisine çok yakın olarak geniş tabanlı olarak oturmasına ve karsinoid tümörlü hastaların ana bronşunda tutulması gözönünde bulundurularak alındı. Entübasyon için çift lümenli endotrakeal tüp kullanıldı. Karsinoid tümörlü bir olguya sol üst, diğerlerine sağ üst SL uygulandı. Sol üst SL yapılan olguda çift lümenli endotrakeal tüpün tam oturmaması nedeniyle anastomoz sırasında 16F Foley kateter sol ana bronş ilerletilip balonu 5cc. serum fizyolojikle şişirilip hava kaçıışı önlenildi ve tek tek ucuca anastomoz yapıldı. Sağ üst SL yapılan diğer 3 olguda pulmoner ligament serbestleştirilip üst lobun arter ve venleri usulüne uygun her iki planda bağlanıp kesildikten sonra v.azygos



**Şekil 1.** Teleskopik olarak anastomoz yapılan sağ üst sleeve lobektominin şematize edilmiş hali görülmektedir.

bağlanıp sırasıyla sağ ana bronş ve intermediyer bronş askıya alındı. Sağ ana bronş karınaya 0.5 cm. mesafeden, intermediyer bronşta proksimalinden rezeksiyon edildi. Spesmenler anblok çıkarıldı (esim 2). Hamartomlunun dışındaki olgularda rezeksiyon hattından frozen çalışıldı. Epidermoid karsinomlu hastada ana bronştan rezeksiyon edilen kısım yaklaşık 1.5 cm kadardı. Her iki bronş lümeni ortaya konduktan sonra mevcut subkarinal ve paraözefajial lenfadenopatiler temizlendi. Daha sonra 4/0 Vicryl (polyglactin 910) ile teleskopik anastomoz uygulandı (Şekil 1). Teleskopik anastomozda sütür önce bronşların medial duvarları arasına daha sonra arka membranöz kısma en son olarak da ön kartilaj kısma atıldı. Genellikle 6-7 sütür yeterli oldu. İlk olarak ön kartilaj kısımdaki sütürler son olarak da membranöz kısımdaki sütürler bağlandı. Anastomoz hattında hava kaçağı olup olmadığı kontrol edildi. Kalan akciğer dokusunun tam ekspansiyonu sağlandı. Olgularımızda pulmoner arterde kink saptanmadı ve bu nedenle arteriel sleeve rezeksiyona gerek duyulmadı. Hastalar uyanmadan operasyon masasında rigid bronkoskopi anastomoz hatları kontrol edildi. Arka drenler ilk 48 saat içinde, ön drenlerden en uzun kalanı 7. günde çekildi. Epidermoid karsinomlu olguda N2 saptanması üzerine postoperatif radyoterapi programına alındı.

### Sonuçlar

Operasyon odasında yapılan bronkoskopik incelemede anastomoz hattında irregülerite, kink, torsiyon saptanmadı. Sağ üst SL yapılan hamartomlu olguda postoperatif birinci günde sağda havalanma azlığı olması nedeniyle genel anestezi altında rigid bronkoskopi sağ ana bronş ağzındaki sekret aspire edildi. Aynı hastada postop



**Resim 3** Sağ üst sleeve lobektomi yapılan hamartomlu olgunun 1. ayında yapılan bronkoskopisinde anastomoz hattı görülmektedir

apeksde minimal ekspansiyon kusuru kaldı. Postoperatif dönemde başka herhangi bir minimal ekspansiyon kusuru kaldı. Postoperatif dönemde başka herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı. Hastalar iki hafta içinde taburcu edildiler. 1. ay ve ilk yıl içinde üçer aylık periodlarla olgular bronkoskopik ve radyolojik olarak kontrol edilmektedir. Bronkoskopik olarak minimal granülasyonun dışında patoloji saptanmadı (esim 3).

### Tartışma

Pulmoner cerrahide maksimum sağlam dokunun korunması amaçtır. SL bronş yaralanmalarında, bronkostenozlarda, benign veya malign potansiyale sahip santral endobronşial tümörlerde ve seçilmiş bronş karsinomlarında uygulanan, ana bronşla birlikte lob veya lobların çıkarılmasını ve karşılıklı anastomozunu içeren modern ve ideal bir cerrahi yöntemdir<sup>(10)</sup>. Ayrıca bronş karsinomlu solunum fonksiyonları yetersiz pnomonektomiye tolere edemeyen yaşlı hastalara cerrahiden yararlanma imkanı sağlar<sup>(11)</sup>

Rondina ve ark.'larına göre endikasyon iyi koyulduğunda SL'nin radikal bir operasyon olduğu ve fonksiyonel akciğer dokusu korunarak pnomonektomiye nazaran daha iyi bir yaşam kalitesi sunulmaktadır<sup>(12)</sup>. Eski yıllarda preoperatif dönemde hasta değerlendirilirken tomografi, bronkografi ve toraks CT tümör infiltrasyonunu göstermede kullanılmıştır. Halen bronşial ağacın tam anlamıyla gösterilmesinde özellikle obstrüksiyonun distalindeki bronşun gösterilmesinde Manyetik Rezonans en iyi görüntüleme yöntemi olarak görülmektedir<sup>(13)</sup>

SL'nin tekniği çok iyi tanımlanmıştır<sup>(6,8,10)</sup>. Rendina sleeve rezeksiyonu wedge rezeksiyona tercih

etmekte; çünkü 1989 yılına kadar wedge rezeksiyon uygulamışlar, ancak sütür gerginliğine bağlı olarak kink yapma, bronşial duvarda yırtılma, dehisens, granuloma gibi komplikasyonlara rastlamışlardır. Ayrıca sleeve rezeksiyonun bronş karsinomunda onkolojik açıdan daha radikal bir operasyon olduğu görüşündedirler<sup>(12)</sup>. SL'de tartışılan bronş diseksiyonu, anastomoz şekli ve anastomozun korunması sorunudur. Frist peribronşial dokuların fazla disseke edilmemesini ve gerekmedikçe ekstensif radikal lenf nodu diseksiyonunu önermemektedir. Anastomozu ucuca yapmakta ve bronşlar arasındaki çap farkının membranöz kısmın büzülmesiyle ortadan kalktığını bildirmekte ve anastomoz hattını plevral ve perikardial fleple sarmaktadır<sup>(10)</sup>. Rendina ise anastomoz hattını interkostal adele flebi ile sarmaktadır<sup>(12)</sup>. Lo Cicero ve ark.'ların yaptığı bir deneysel araştırmada teleskopik anastomozda erken komplikasyonları önlemek için anastomozun korunmasının gerekli olmadığı sonucuna varmışlardır<sup>(14)</sup>.

Kanımızca olguya göre, anastomoz şeklini belirlemek gerekir. Eğer çap farkı fazlaysa teleskopik anastomoz, aksi halde ucuca anastomoz yapılabilir. Anastomoz hattının korunması için sadece bir olguda mediastinalplevral kullandık. Ancak erken postoperatif komplikasyonları önlemek için, özellikle ucuca anastomozlarda anastomoz hattını korumak gerektiği düşüncesindeyiz. Literatürde bazı

müellifler steroidlerin bronş iyileşmesini aksi yönde etkileyeceğini<sup>(3)</sup> bazıları da düşük doz steroidin sleeveelerde anastomoz hattındaki ödemi azalttığını ve dehisens veya granuloma riskini minimuma indirdiğini göstermişlerdir<sup>(15)</sup>.

Genel olarak literatürde pnomonektomi ve lobektomi sonrası postop komplikasyonlar sleeve rezeksiyonlarınkinden daha az olmayıp, bronş karsinomlarında da uzun süreli sağ kalımda konvensiyonel rezeksiyonların sonuçları sleeve rezeksiyonlarınkinden daha iyi değildir<sup>(5,6,16,17,18)</sup> Frist ve ark'ları bronş karsinomlu olup SL uyguladıkları olguların 1 ve 5 yıllık sağ alım yüzdelerinin konvensiyonel lobektomi ve pnomonektomili olgularla

karşılaştırılabilecek düzeyde olduğunu bildirmişlerdir<sup>(10)</sup>. Ayrıca bronkoplastik cerrahi müdahale geçiren hastalarda solunum kapasitesi bazen arttığı halde pnomonektomili hastalarda değişmemekte ya da daha kötü olmaktadır<sup>(6,19,20,21,22)</sup>

Sonuç olarak ülkemizde nadiren uygulanan SL uygun olgularda gerekli araştırmalar yapıldıktan sonra iyi bir teknikle başarılı olmakta ve hastayı pnomonektomiden kurtarmaktır. Bu nedenle santral lokalizasyonla lezyonlarda cerrahi planlanırken SL unutulmamalı, hatta tercih edilmelidir.

### Kaynaklar

1. Price Thomas C; Conservative resection of the bronchial tree. *JR Coll Surg Edin* 1 :169-186,1957.
2. Allison PR, Cited by Kittle CF: Atypical resections of the lung; bronchoplasties, sleeve resections, and segmentectomies- their evolution and current status. *Curr Problm Surg* 26:89,1989.
3. Vogt-Moykopf I, Fritz TH, Meyer G, Bulzerbruck H, Daskos G: Bronchoplastic and angioplastic operation in bronchial carcinoma: long-term results of a retrospective analysis from 1973 to 1993. *Int Surg* 71:211-20,1986.
4. Sartori F, Binda R, Spreafico G, et al: Sleeve lobectomy in the treatment of bronchogenic carcinoma. *Int Surg* 71:233-6,1986.
5. Naruke T, Yoneyama T, ōgata T, Suemasu K: Bronchoplastic procedures for lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 73:927-35,1977.
6. Weisel RD, Coopor JD, Delarue NC, Theman TE, Todd TRJ, Pearson FG: Sleeve lobectomy for carcinoma of the lung. *J Thorac Cardiovasc Surg* 78:839-49, 1979.
7. Lowe JE, Bridgman AH, Sabiston DC: The role of bronchoplastic procedures in the surgical management of benign and malignant pulmonary lesions. *J Thorac Cardiovasc Surg* 83:227-34,1982.
8. Faber PL, Jensik RJ, Kittle FC: Results of sleeve lobectomy for bronchogenic carcinoma in 101 patients. *Ann Thorac Surg* 37:279-85,1984.
9. Kittle FC: Atypical resections of the lung: bronchoplasties, sleeve resections, and segmentectomies-their evolution and present status. *Curr Problm Surg* 26:57-132,1989.
10. Frist WH, Mathisen DJ, Hilgenberg AD, Grillo HC: Bronchial sleeve resection with and without pulmonary resection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 93:350-7, 1987.
11. Belli L, Meroni A, Rodinara G, Bcati CA: Bronchoplastis procedures and pulmonary artery reconstruction in the treatment of bronchogenic cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 90:167-71,1985.
12. Rendina EA, Venuta F, Ricci C: Bronhovascular sleeve resection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 106:73-79,1993.
13. Kesler KA, Conces DJ, Heimansohn DA, Mathur P: Assesing the feasibility of bronchoplastic surgery with magnetic resonance imaging. *Ann Thorac Surg* 5:145-7,1991.
14. Lo Cicero III J, Massad M, Oba Junichi, Bresticker M, Greene R: Short-term and long-term results of experimental wrapping techniques for bronchial anastomosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 103:763-66,1992.
15. Rendina EA, Venuta F, Ricci C: Effects of lowdose steroids on bronchial hoaling after sleeve resection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 104:888-91,1992.
16. MacHale SJ: Carcinoma of the bronchus. Survival following conservati ve resection. *Thorax* 21:343,1966.
17. Paulson DL, URschel HC Jr, McNamara JJ, Shaw RR: Bronchoplastic procedures for bronchogenic carcinoma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 59:38,1970.
18. Ayabe H, Nakamura Y, Mi ura T, Kugimiya T, Koga Y, Tsuji Y: Bronchoplasty for bronchogenic carcinoma. *World J Surg* 6:433,1982.
19. Rees GM, Pancth M: Lobectomy with sleeve resection in the treatment of bronchial tumors. 25:160,1970.
20. Bennett WF, Abbey-Smith R: A twenty-year analysis of the results of sleeve resection for primary bronchogenic carcinoma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 76:840, 1978.
21. Firmin RK, Azaraiades M, Lennox SC, Lincoln JCR, Paneth M: Sleeve lobectomy (lobectomy and bronchoplasty) for bronchial carcinoma. *Ann Thorac Surg* 35:442,1983.
22. Wood PB, Filday D, Ilves R, Pearson FG: A comparison of gas exchange after simple lobectomy and loboctomy with sleeve resection in dogs. *J Thorac Cardiovasc Surg* 68:646,1974.