

## TANIMLANAMAYAN SOLİTER PULMONER NODÜLLERDE CERRAHİ TEDAVİ Surgical Treatment in Undetermined Solitary Pulmonar Nodules

Leyla HASDIRAZ<sup>1</sup>, Ali KAHRAMAN<sup>2</sup>

**Özet :** Soliter pulmoner nodüllerin bir kısmını benign lezyonlar oluşturduğu için, tanı ve tedavide erken agresif girişimler tartışmalıdır. Biz, tanımlanamayan soliter pulmoner nodül sebebi ile torakotomi yaptığımız olgularda cerrahi morbidite ve mortaliteyi araştırdık. Anabilim Dalımızda tanımlanamayan soliter pulmoner nodül sebebiyle torakotomi uygulanmış 25 hasta gözden geçirildi. Olguların %40'ı malign, %60'ı benign natürde idi. Gereksiz torakotomi oranı %12 idi. Olguların ikisinde 2. ayda yapılan kontrolde insizyon yerinde ağrı tesbit edildi.(morbidite %8) Hastanede kalış süresi ortalama 4.2 gündü. Mortalite görülmedi. Soliter pulmoner nodüllerde malign olanların hemen hepsinin ve benign olanların önemli bir kısmının esasen cerrahi tedavi ihtiyacı gösterdiği bu olgularda cerrahi tedavinin minimal morbidite ve mortalite ile yapılabilecek güvenli bir tanı ve tedavi seçeneği olduğu düşünüldü.

**Anahtar kelimeler:** Soliter pulmoner nodül, tanı, cerrahi

Soliter pulmoner nodüller (SPN), çoğunlukla üç cm'den küçük, pulmoner parankim ile sınırlı, düzgün sınırlı, yuvarlak akciğer lezyonları olarak tanımlanır. SPN ile başvuran olguların bir kısmında bronkoskopik, perkütan iğne aspirasyonu gibi yöntemlerin kullanılmasına rağmen kesin tanı konulamaz. Bu lezyonlar tanımlanamayan SPN olarak adlandırılır. Malign natürlü olanların büyük bir kısmı erkenden cerrahi tedavi ihtiyacı gösterdiklerinden ve benign lezyonları olan hastaların gereksiz cerrahiden korunması düşüncesiyle, son yıllarda bu lez-

**Summary :** Because some of the solitary pulmonar nodules are benign, early aggressive approaches for diagnosis and treatment are controversial. We investigated the surgical morbidity and mortality in cases which we have performed thoracotomy for undetermined solitary pulmonar nodules.

We reviewed the 25 cases which we have performed thoracotomy for undetermined solitary pulmonar nodules in our clinic.

40 % of cases were in malign and 60 % of cases were in benign nature. Unnecessary thoracotomy incidence was 12 %. We found incision pain in two patients during controls done 2 months after operation. The average hospitalization time was 4.2 days. There was no mortality.

All of malign and most of benign solitary pulmonar nodules need surgical treatment. In these cases, surgical treatment is a safe method for diagnosis and treatment and can be performed with minimal morbidity and mortality.

**Key words:** Solitary pulmonary nodul, diagnosis, surgery

yonların benign olduklarının kanıtlanması için, birçok tanı yöntemi ortaya konmuştur.(1-3) Oysa benign SPN'ninde önemli bir kısmı cerrahi tedavi ihtiyacı gösterir. Bu çalışmada tanımlanamayan SPN sebebiyle cerrahi tedaviye alınan olguların cerrahi tedavi sonuçları gözden geçirildi.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Anabilim Dalımızda Ocak 2001- Haziran 2007 tarihleri arasında tanımlanamayan SPN tanısıyla opere edilen 25 olgu çalışmaya alındı. Olguların 19'u erkek, 6'sı kadındı. Medyan yaş 54'dü. Olguların hepsinde bronkoskopi, bronkoalveoler la-

<sup>1</sup> Yrd.Doç.Dr.Erciyes Ün.Tıp Fak.Göğüs Cerrahisi AD, Kayseri

<sup>2</sup> Arş.Gör.Dr.Erciyes Ün.Tıp Fak.Göğüs Cerrahisi AD, Kayseri

vaj sitolojisi, P-A ve lateral akciğer grafisi ve toraks tomografisi (BT) çekildi. 5 olguda perkütan transtorasik biyopsi, 5 olguda yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (HRCT), 3 olguda pozitron emisyon tomografi (PET) uygulandı. Olguların 10'unun daha önceden toraks BT ile tesbit edilmiş SPN'si vardı ve bunlar takipteydi. Hastalar genel anestezi altında çift lümenli endotrakeal tüp ile operasyona alındı. Girişim yolu olarak, lateral dekübit pozisyonunda, kas koruyucu torakotomi yapıldı. Tek göğüs tüpü konularak cerrahi prosedür tamamlandı. Hastaların postoperatif morbidite, hastanede kalış süresi ve postoperatif 2. aydaki kontrollerdeki yakınmaları kaydedildi.

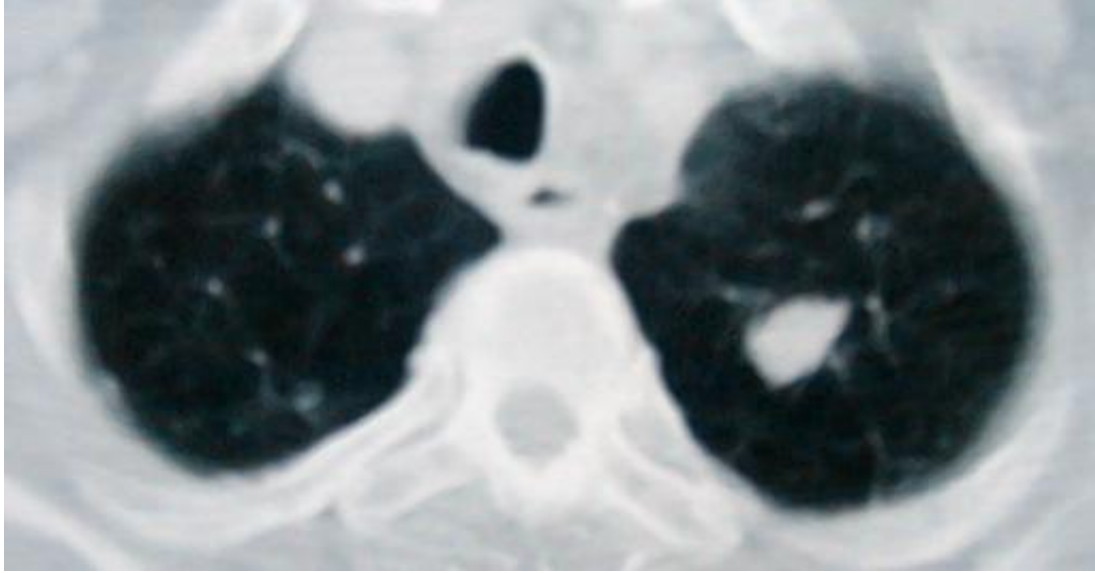
#### BULGULAR

Olguların hiçbirisinde preoperatif spesifik histopatolojik tanı elde edilememiştir. BT'deki bulgular Tablo I'de özetlenmiştir. Olguların 10'unda SPN tanısı daha önceden konmuş ve takip edilmekteydi. Üçüncü aydaki kontrolde nodülde büyüme tesbit edilen 5 olgu ve nodül boyutları değişmemiş 3 olgu cerrahiye alındı (Resim 1) Bunlarda malign tanı oranı %62'di (5/8). Takip

edilen diğer 2 olguda da lezyon boyutları değişmemiştir. Bu iki olgunun yaşları 40'in altında idi ve sigara içme anamnezi olmadığı için 2. bir 3 aylık takip yapıldı. Yenilenen HRCT'de malignite olasılığı dışlanamadığı için torakotomi yapıldı. Bu olgulardan birisi olan 39 yaşındaki kadın hastada, sağ üst lobda T1 düzeyindeki adenokanser lobektomi ile çıkarıldı. Fakat cerrahi sırasında R4 istasyonunda metastatik lenf bezi bulundu. Olgu cerrahiden 1 yıl sonra multipl metastazlarla eks oldu. Tüm olgularda SPN eksizyonel biyopsi ile çıkarıldı. Frozen incelemede malign tanı gelen 11 olguda işleme lobektomi veya bilobektomi ve mediastinal lenf bezi diseksiyonu ilave edildi. Malign lezyon görülmeyen diğer 14 olguda eksizyonel biyopsi ile yetinildi. Olguların histopatolojik inceleme sonucu Tablo II'de verilmiştir. Perkütan transtorasik iğne biyopsisi, özellikle periferik lokalizasyonlu 5 hastada kullanıldı. Daha önceden başka organ malignitesi sebebiyle takipte olan ve SPN tesbit edilen 3 olguda yapılan PET sonucu kuşkulu malignite düşündürdü. Postoperatif göğüs tüpü takip süresi ortalama 3.1 gün, hastanede kalış süresi 4.2 gündü. İki olguda postoperatif 2. aydaki kontrollerde analjezik ihtiyacı gösteren ağrı yakınması vardı. Başka bir morbidite ve mortalite yoktu.

**Tablo I.** Olgularda soliter pulmoner nodüllerin BT bulgularına göre dağılımı

Kalsifikasyon	Yok	Atipik	
<b>Olgu Sayısı</b>	17	8	
<b>Büyükklük</b>	1-2 cm	2-3 cm	
<b>Olgu Sayısı</b>	10	15	
<b>Sınır Yapısı</b>	Lobüle	İrregüler	
<b>Olgu Sayısı</b>	11	14	
<b>Büyüme Paterni</b>	Gerileyen	Stabil	Büyüyen
<b>Olgu Sayısı</b>	0	5	5



**Resim 1.** Sol üst lobda soliter pulmoner nodül tesbit edilen hastanın CT görüntüsü

**Tablo II.** Olgularda soliter pulmoner nodüllerin histopatolojik tanıları

<b>Histopatolojik Tanı</b>	<b>Olgu Sayısı</b>
Epidermoid karsinom	3
Adeno karsinom	4
Atipik karsinoid tümör	1
Metastatik akciğer tümörü	3
İnflamatuvar psödötümör	2
BOOP	2
Tüberküloz	2
Non-kazeifiye granülom	1
Komplike hidatik kist	3
Aspergillom	1
Hamartom	2
Aktinomikoz	1

## TARTIŞMA

SPN'de, primer pulmoner maligniteli hastaların büyük bir kısmı erken evredir ve invaziv evreleme sonrası cerrahi tedavi ihtiyacı gösterirler. Sekonder malignitelere de soliter lezyonun çıkarılması çoğu zaman sağkalıma katkı sağlar. SPN de malignite sıklığı serilere göre değişmekle beraber çoğunlukla %50 nin üzerindedir.(4) Ülkemizde de artan bronş kanseri insidansı kuşkusuz ki SPN'ler arasında bronş kanseri sayısının artması ile ilişkilidir. Bizim serimizde malign insidans % 40'dı. Ancak, bu çalışmaya preoperatif tanı yöntemleriyle malign tanı alınan olgular dahil edilmedi. Öte yandan SPN'de cerrahi tedavi ihtiyacı malignite ile sınırlı değildir. Benign natürlü kist hidatik, bronşiyal kist, aspergilloma, a-v malformasyon gibi bir grup hastalıkta da tedavi cerrahidir. Bizim serimizdeki benign histopatolojik natürlü olgulardan organize pnömoni, inflamatuvar psödötümör, aspergilloma, komplike hidatik kisti olanların tedavisi zaten cerrahi girişimle mümkündür. Benign histopatolojik natür ile SPN şeklinde presente olan hamartomların preoperatif tanısı radyolojik veya invaziv yöntemlerle her zaman mümkün olmamaktadır. Ayrıca bazı yazarlara göre, 2.5cm'den büyük hamartomlar cerrahi olarak çıkarılmalıdır. (5) Preoperatif hamartom tanısı almış olgularda hemoptizi, obstrüktif pnömopati gibi bulgular cerrahi tedaviyi gerekli kılabilir. Öte yandan literatürde, pulmoner hamartomu olan olgularda bronşiyal karsinom sıklığının diğerlerine göre 6 kat kadar arttığını bildiren yayınlarda mevcuttur.(6,7) Bizim serimizdeki 2 hamartomlu olguda preoperatif radyolojik ve minimal invaziv girişimlerle tanı koyma imkanı olmamıştır.

Organize pnömoninin (BOOP) seçkin tedavisi, komplet cerrahi rezeksiyondur. Ancak kalıntı bırakmamak şartıyla parankim koruyucu cerrahi tercih edilmelidir. Bizim serimizdeki 2 olguda komplet rezeksiyon nonanatomik olarak sağlandı. BOOP'ta lezyonun tanısının konması çoğu zaman

ancak cerrahi rezeksiyon ile mümkündür. Spesifik medikal tedavi gerektiren bir kısım benign SPN'nin tanısı ancak torakotomi ile konabilmektedir.

Tanımlanamayan SPN sebebiyle torakotomi uyguladığımız olgulardan, sadece tüberküloz ve non-kazeifiye granülom tanısı alan 3 hastada yapılan torakotomi gereksiz olmuştur.(3/25, %12). Malign ve benign tanıları olan diğer 22 olguda cerrahi tedavi amacına ulaşmıştır.

Günümüzde standart cerrahi tedavilerin daha güvenle yapılabilmesi ve az invaziv cerrahi rezeksiyon olanaklarının gelişmesi cerrahi tanı ve tedavi yöntemlerini daha az korkutucu kılmaktadır. Bizim serimizde de olguların hastanede kalış süresi 4.2 gündü ve önemli bir morbidite veya mortalite gözlenmedi. Videotorakoskopi (VATS) özellikle periferik SPN'lerin tanı ve tedavisinde uygun bir cerrahi seçenektir.(8,9) Bizim serimizde olguların hiçbirisinde nodül, plevral tabanlı değildi ve bu lezyonların çıkarılabilmesi için tanımlanmış işaretleme yöntemlerini kullanma imkanı yoktu.

Her ne kadar SPN takibinde uluslararası kabul görmüş algoritmalar olsa bile tanımlanamayan lezyonlar için hekimlerin uzmanlık alanları veya klinik deneyimleri önemli bir belirleyici olmaktadır. (10) Hastaların, SPN sebebiyle takibe alındıklarında düşük bir olasılık bile olsa, bedenlerinde bir tümörle yaşıyor olma düşüncesinin doğurduğu psikolojik travma, kimilerine göre cerrahi travmadan fazladır. Ayrıca çoğu zaman yıllarca süren nodül takibi, hastaların cerrahi tanı ve tedavi yöntemleriyle hastanede geçirecekleri süreye göre daha fazla bir süreyi hastanede geçirmelerine yol açmaktadır. Öte yandan, tekrarlayan radyolojik incelemelerin maliyeti cerrahi tedaviyi aşabilir. Bu sebeplerden, çalışmada elde edilen sonuçlarda değerlendirilerek, SPN tanı ve tedavisinde, kesin benign kriteri taşımayan lezyonlarda cerrahi yöntemlerin öncelikle önerilmesinin daha uygun olduğunu düşünüldü.

### KAYNAKLAR

1. Davies B, Ghosh S, Hopkinson D, Vaughan R, Rocco G. Solitary pulmonary nodules: pathological outcome of 150 consecutively resected lesions. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2005,4:18-20.
2. Saito H, Minamiya Y, Kawai H, et al. Usefulness of circumference difference for estimating the likelihood of malignancy in small solitary pulmonary nodules on CT. *Lung Cancer.* 2007, 3: 123-5.
3. Diederich S, Das M. Solitary pulmonary nodule: detection and management. *Cancer imaging* 2006 , 31: 42-6.
4. Bergmann T, Bölükbas S, Beqiri S, Trainer S, Schirren J. Solitary pulmonary nodule : Assessment and therapy. *Chirurg.* 2007, 78:687-97.
5. Shields T W, Robinson P G.. *Benign Tumors of The Lung.* In: Shields TW,Locicero J, Ponn BR, Rusch WV.(eds).*General Thoracic Surgery.* Sixth edition. Lippincott Williams &Wilkins, Philedelphia 2005, pp 1778-1800 .
6. Karasik A. Increased risk of lung cancer in patients with chondromatous hamartoma. *J Thorac Cardiovasc* 1980, 80:217.
7. Van Den Bosch JM. Mesenchymoma of the lung (So- called hamartoma):a review of 154 paranchimal and endobronchial cases. *Thorax* 1987, 42:790.
8. Hirai S, Hamanaka Y, Mitsui N, Morifuji K, Uegami S. Role of video-assisted thoracic surgery for the diagnosis of indeterminate pulmonary nodule. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2006,12:388-92.
9. Davini F, Gonfiotti A, Vaggelli L, De Francisci A, Gigli P, Janni A. Thoracoscopic localization techniques for patients with solitary pulmonary nodule: radioguided surgery versus hookwire localization. *J Cardiovasc Surg (Torino).* 2006, 47:355-9.
10. Prosch H, Strasser G, Oschatz E, Schober E, Schneider B, Mostbeck GH. Management of patients with small pulmonary nodules: a survey of radiologists, pulmonologists, and thoracic surgeons.*AJR Am J Roentgenol.* 2006,187:143-8