

Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanserinde Klinik ve Patolojik Evrelemenin Karşılaştırılması

Kenan Can Ceylan¹, Ali Hızır Arpat¹, Şeyda Örs Kaya¹

¹Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi, İzmir, Turkey

ÖZET

Amaç: Operasyon uygulanan küçük hücreli dışı akciğer kanserli (KHDAK) olgularda klinik ve patolojik evrelerin karşılaştırılarak klinik evreleme yöntemlerinin KHDAK evrelemedeki etkinliğinin araştırılması amaçlandı.

Hastalar ve Yöntem: Ocak 2005 - Ocak 2009 tarihleri arasında opere edilen 365'i erkek 37'si kadın toplam 402 KHDAK tanılı olgu değerlendirildi. Neoadjuvan tedavi uygulanan, mediastinoskopide N2 veya N3 saptanan, lenf nodu örnekleme veya sistematik lenf nodu diseksiyonu yapılmayanlar ile uzak metastazı olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Non-invaziv evreleme toraks bilgisayarlı tomografi (BT) ve 103 olguya pozitron emisyon tomografisi (PET-BT) ile yapıldı. Mediastinoskopi 80 hastaya uygulandı. Operasyonda alınan tüm materyaller histopatolojik olarak incelenerek patolojik evreleme yapıldı.

Bulgular: Yaş ortalaması 61.36±9.71 idi. Erkeklerde en sık (%54.2) skuamöz hücreli karsinom, kadınlarda ise adenokarsinoma (%73) saptandı. BT'nin T faktöründe doğruluk oranı %70 olarak bulundu. En iyi uyum %79.2 ile T2'nin değerlendirilmesinde, en düşük uyum %31.8 ile T4'de bulundu. N faktöründe doğruluk oranı BT'nin %74, PET-BT'nin ise %89 idi. T,N faktörleri birlikte değerlendirildiğinde; klinik ve patolojik uyum en iyi evre Ib olgularında %61.3 iken tüm olguların klinik ve patolojik uyumu %54.4 bulundu.

Sonuç: Noninvaziv ve invaziv yöntemler kullanılsa bile olguların ancak yarısı doğru evrelendirilmektedir. KHDAK olgular için en iyi evreleme operasyon bulguları ve mediastinal lenf bezi diseksiyonu ile olabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanseri, klinik evreleme, patolojik evreleme

Comparison of Clinical and Pathological Staging in Non-Small Cell Lung Cancer

ABSTRACT

Purpose:The aim of this study is to compare the clinical and the pathological staging results and to evaluate the value of clinical staging methods.

Patients and Methods:Between January 2005 and January 2009, a total of 402 patients (365 male, 37 female) were operated with non-small cell lung cancer (NSCLC), were evaluated. The patients who received neoadjuvant therapy, having N2 or N3 disease proven by mediastinoscopy or having distant metastatic disease, patients without lymph node dissection or sampling were excluded from the study. All patients underwent CT, and 103 patients underwent PET-CT. Mediastinoscopy was performed 80 patients. All the specimens were examined histopathologically and staging was done according to these results.

Results:The mean age was 61.36 ± 9.71 . The most common type was squamous cell carcinoma in males (%54.2) and adenocarcinoma in females (%73). The accuracy of thorax CT was %70 in the staging of T factor. The highest compliance between clinically and pathological results was seen in the T2 factor (% 79.2) and the lowest was in T4 factor (% 31.8). The accuracy of thorax CT was 74%, accuracy of PET-CT was 89% in N factor. When T and N factors are evaluated together, the highest compliance between clinically and pathological results was in stage Ib (61.3%) where it was 54.4% in all the study population.

Conclusion:By the usage of non-invasive and invasive methods, only 50% of the non-small cell lung cancer patients are staged correctly. For NSCLC the best staging is achieved by operative findings and mediastinal lymph node dissection.

Key Words: Non Small Cell Lung Cancer, clinical staging, pathological staging

GİRİŞ

Akciğer kanseri tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en fazla görülen kanser türü ve kanser ölümlerinin en sık nedenlerinden birisidir. Doğru bir evreleme en uygun tedavi seçeneklerini belirlemede prognozu ve tedavi sonuçlarını değerlendirmede her zaman en önemli kriter olmuştur (1). Klinik ve patolojik evrelerin karşılaştırıldığı çalışmalarda yüksek oranda uyumsuzluk olduğu saptanmıştır. Bu uyumsuzluk gerek T, gerekse de N faktörü için bildirilmektedir. Çalışmamızda; Küçük Hücreli Dışı Akciğer Kanseri'nin (KHDAK) evrelendirilmesinde, klinik (preoperatif) ve patolojik (postoperatif) evrelerin karşılaştırılması, uyumluluğun değerlendirilmesi, klinik evreleme yöntemlerinin akciğer kanseri evrelemedeki değerinin araştırılması amaçlandı.

YÖNTEM ve GEREÇLER

Kliniğimizde Ocak 2005- Ocak 2009 yılları arasında küçük hücreli dışı akciğer karsinomu tanısı ile opere edilen 402 hasta retrospektif olarak incelendi. 1997 yılında Mountain tarafından yayınlanan evreleme sistemi kullanıldı.

Küçük hücreli dışı akciğer kanseri tanısı olmayan olgular, preoperatif dönemde kemoterapi ve/veya radyoterapi alan olgular, mediastinoskopide mediastinal lenf nodları (N2 ve N3) saptanan olgular, lenf nodu örnekleme veya sistematik lenf nodu disseksiyonu yapılmayan olgular ile uzak metastazı olan olgular çalışma dışı bırakıldı.

Olgular klinik ve demografik olarak değerlendirildi. Non-invaziv evreleme yöntemi olarak tüm olgulara toraks bilgisayarlı tomografisi (BT) ve diğer radyolojik tetkikler (ultrasonografi, kemik sintigrafisi, beyin bilgisayarlı tomografisi veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG), toraks MRG gibi) istendi. Lenf nodu ve uzak metastaz değerlendirilmesi için Pozitron Emisyon Tomografisi (PET-BT) tetkiki uygun olgulara istendi (103 olgu). PET-BT’de kitle ve/veya lenf nodunda tutulumun SUV değeri 2.5 ve üzeri anlamlı olarak kabul edildi. BT’de kısa çapı 1 cm üzerinde mediastinal lenf bezleri olan olgulara (80 hasta) mediastinoskopi yapıldı. Mediastinoskopi’de N2 negatif bulunan olgular çalışmaya alınırken pozitif bulunan olgular çalışma dışı bırakıldı.

Operasyonlar genel anestezi altında çift lümenli endotrakeal entübasyon ile standart posterolateral torakotomi uygulandı. Öncelikle mediastinal lenf nodu örnekleme yapıldı ve sonucuna göre uygun cerrahi rezeksiyon planlandı. Rezeksiyonu takiben rutin olarak tüm istasyonlardan (2-11) sistemik lenf nodu disseksiyonu veya örnekleme yapıldı. Operasyon sırasında alınan tüm materyaller histopatolojik olarak incelendi ve 1997 yılında Mountain tarafından yayınlanan evreleme sistemine uygun olarak sınıflandırıldı. Histopatolojik inceleme sonucu, WHO tarafından önerildiği şekilde skuamöz hücreli karsinom, adenokarsinom, büyük hücreli karsinom, diğer küçük hücreli dışı ayrımlanamayan olarak sınıflandırıldı.

İstatistiksel analiz için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 9.0 programı kullanılarak istatistiksel olarak incelendi ve standart sapması $p=0.05$ altındaki değerler anlamlı kabul edildi. BT’nin göğüs duvarı invazyonunu ve vasküler

invazyonları değerlendirilmesinde sensitivite, spesifite, pozitif tahmini değeri (PTD) ve negatif tahmini değeri (NTD) formülleri kullanıldı.

BULGULAR

Hastaların 365'i erkek (%90.7), 37'si kadın (%9.3) olup yaş ortalaması 61.3 (25-88) idi. Hastanın 361'inde (%90) sigara içme öyküsü mevcuttu. Preoperatif dönemde tüm hastalar sigarayı bırakmıştı. Preoperatif tanısı olan hasta sayısı 324 (%80.5), tanısı olmayan hasta sayısı 78 (%19.5) idi.

Operasyona alınan 402 hastanın %97'sine rezeksiyon uygulandı. Lobektomi en sık uygulanan rezeksiyon tipi (300 hasta, %75) iken pnömonektomi (77 hasta, %19) ikinci sıklıkta idi (Tablo 1). Histopatolojik olarak en sık skuamöz hücreli karsinom (204 hasta, %50.7), ikinci sıklıkta adenokarsinoma (150 hasta,%37.3) saptandı. Erkeklerde en sık skuamöz hücreli karsinom (%54.2) görülürken, kadınlarda adenokarsinom (%73) en sık saptandı.

Klinik olarak T1 olan hasta sayısı 51 iken bunların ancak 28'i (%54.9) patolojik T1, klinik T2 olan 255 hastanın 202'sinde (%79.2) patolojik olarak T2, klinik T3 olan 74 hastanın 46'sında (%62.2) patolojik olarak T3, klinik T4 olan 22 hastanın 7'sinde (%31.8) patolojik olarak T4 bulundu. Klinik ve patolojik uyumun en yüksek T2 olgularda olduğu saptandı (Tablo 2).

Klinik ve patolojik N faktörü incelendiğinde N0; klinik 360 hastada (%89.5) iken patolojik olarak 296 hastada (%73.6), N1; klinik 15 hastada (%3.7) iken patolojik olarak 49 hastada (%12.1), N2; klinik 27 hastada (%6.7) iken patolojik olarak 57 hastada (%14.1) bulundu. Klinik ve patolojik N faktörü karşılaştırıldığında ise sonuçların yine farklı olduğu görüldü. Klinik ve patolojik uyumun en yüksek N0 olgularda (%77.8) olduğu saptandı (Tablo 3).

PET/CT ile mediastinal evreleme yapılan 89 hastada (%86.4) N faktörü klinik ve patolojik olarak uyumlu bulunmuştur. Kalan 14 hasta incelendiğinde bir olgu anatomik lokalizasyon hatası nedeniyle N2 iken N1 olarak değerlendirilmiş, 4 olgu ise histopatolojisi granülomatöz enflamasyon gösteren lenf nodu saptandı.

Mediastinoskopide N0 olarak patolojileri rapor edilen 19 hasta operasyona alındı. Mediastinoskopide N2 veya N3 saptanan 61 hasta ise çalışma dışı bırakıldı. N0 saptanması sonrası opere olguların postoperatif histopatolojileri incelendiğinde %79 (15 hasta) N0 olduğu, 2 olguda paraözefageal (mediastinoskopinin ulaşamayacağı)

lenf nodlarında N2 saptanmıştır. Mediastinoskopi uygulanan toplam 80 olgu değerlendirildiğinde mediastinoskopinin ulaşamayacağı lenf nodları tutulumu olan sadece 2 olguda yanılmış idi. Mediastinoskopinin N2 değerlendirilmesinde %97.5 oranında doğru sonuç verdiği gözlemlendi.

Çalışmaya alınan 402 hastanın c(klinik) TNM ve p(patolojik) TNM değerleri sırasıyla karşılaştırıldığında, cIa olan 47 hastanın 22'si (%46.8) pIa, cIb 217 hastanın 132'si (%61.3) pIb, cIIb 76 hastanın 40'ı (%52.6) pIIb, cIIIa 28 hastanın 11'i (%37.9) pIIIa, cIIIb 20 hastanın 6'sı (%30.0) pIIIb, cIV 12 hastanın 8'i (%66.6) pIV bulundu (Tablo 4). En iyi uyum evreIV (%66.6) ve evre Ib %61.3 hastalarında görüldü.

En fazla hasta grubunun olduğu (217 hasta) cIb olguları Mountain 1997 evrelemesi ile 2009'da revize edilen IASLC evrelemesine göre değerlendirildiğinde sayı 178'e inerken diğer 23 olgu cIIa ve 16 olgu cIIb'ye yer değiştiği saptandı. TNM'ye göre cIb 178 hastanın 111'i (%62.3) pIb olduğu saptandı.

Vasküler invazyonların değerlendirilmesinde BT'nin sensitivitesi %72, spesifitesi %90, PTD %31.3, NTD %98 bulundu. Göğüs duvarı invazyonu değerlendirilmesinde ise sensitivitesi %70, spesifitesi %94, PTD %52.2, NTD %96.6 bulundu.

TARTIŞMA

Akciğer kanseri, kansere bağlı ölümlerin en sık nedenidir ve kansere bağlı ölümlerin yaklaşık %28'inden akciğer kanseri sorumludur(2). KHDAK için uygun tedavi yöntemini seçmek ve prognozu belirlemek için, doğru evrelendirme büyük önem taşır (1). Erken evre küçük hücreli dışı akciğer kanserli olguların seçkin tedavi yöntemi cerrahidir. İleri evre olgular ise radioterapi ve/veya kemoterapi ile tedavi edilir(3,4).

KHDAK'li olgularda çeşitli prognostik faktörler tanımlanmıştır. Yaş, cinsiyet, pulmoner fonksiyonlar, eşlik eden hastalık varlığı, hastanın performans durumu, tümör evresi, tümör tipi, moleküler biyolojik faktörler ve tedavi ile ilişkili durumlar prognozu etkileyen başlıca faktörlerdir(5). Bu faktörler arasında en önemlisi tümör evresidir. Akciğer kanserli olguların tanıyı takiben uygun şekilde evrelendirilmesi tedavi yönteminin seçilmesi ve prognozu açısından önemlidir(4,6).

Çalışmamızda KHDAK tanılı 402 olgu (365 erkek ve 37 kadın) dahil edildi. Erkek kadın oranı 10/1 bulundu. Literatürde kadınlarda en sık adenokarsinom (%45.9),

erkeklerde ise en sık skuamöz hücreli karsinom (%42.2) bildirilmektedir(7). Lopez-Encuentra ve arkadaşları çalışmalarının %93 erkek ve %7 kadın olmak üzere toplam 2994 kişi üzerindeki çalışmada en sık patolojik safha evre Ib %37 ve evre IIIa %19 oranında ikinci sıklıkta tesbit edilmiş, karakteristik olarak ilk sırada skuamöz hücreli karsinom, ikinci sırada adenokarsinom izlenmiştir(8). Çalışmamızda en sık %50.7 ile skuamöz hücreli karsinoma saptandı. Erkeklerde ilk sırada (%54.2) skuamöz hücreli karsinom, kadınlarda ise adenokarsinoma (%73) tipidir. Çalışmamızda en sık evre Ib (%41.8), ikinci sıklıkta evre Iib (%23.3) saptandı.

Çalışmamızda en sık uygulanan rezeksiyon tipi lobektomi/bilobektomi (%74.6) iken, ikinci sıklıkta pnömonektomi (%19.2) idi. Pnömonektomi oranı literatürde %10-30 arasında olduğu belirtilmektedir(9,10). Lopez Encuentra ve arkadaşları eksploratris torakotomi oranını %10 civarında belirtmiştir(8). Çalışmamızda pnömonektomi oranı % 19.1 ve eksploratris torakotomi oranı % 2.9 bulunmuştur.

Evrelendirmenin en önemli noktalarından birisi primer tümörü tanımlayan T faktörünün değerlendirilmesidir. T faktörü en iyi BT ile değerlendirilmektedir. Sioris ve arkadaşları klinik ve patolojik evreler arasındaki uyumu T faktörü için %71, N faktörü için %55 ve TN için %37 olarak rapor edilmiştir(11). Çetinkaya ve arkadaşları ise T faktörünün klinik ve patolojik uyumunu %73.9 olarak bildirmiştir(12). Gdedo ve arkadaşları BT'nin T3 ve T4 lezyonların değerlendirilmesinde yetersiz kaldığını rapor etmişlerdir(13). Göğüs duvarını tutan tümörlerde BT'nin değeri sınırlı olup; çeşitli çalışmalarda sensitivitesinin %38-87, spesifitesinin %59-87 olduğu bildirilmektedir. Bu olgularda MRG'nin BT'ye üstün olmadığı da belirtilmektedir(14,15). Venuta ve arkadaşları BT ile T faktörünün değerlendirilmesinde sensitivite %52, spesifite %86, doğruluk oranı %71 bulunmuştur(16). Çalışmamızda klinik T faktörü ile patolojik T faktörü arasında uyum en yüksek T2 (%79.2) olgularında bulundu. Tüm olgular değerlendirildiğinde toplam da T faktöründe doğruluk %70 olarak bulundu. Heterojen bir grup olmasından dolayı T3 ve T4 olgularında uyumsuzluk fazla görüldü. Göğüs duvarı invazyonunda BT sensitivitesi %70, spesifitesi %94 olarak bulundu. PTD %52.2, NTD %96.6 olduğu saptandı ve BT'nin göğüs duvarı invazyonu değerlendirmede özellikle T3 olgularında literatürle uyumlu olarak yanılıya sahip olduğu gözlemlendi.

BT'nin literatürde mediastinal N durumunu değerlendirmesinde sensitivitesi %65, spesifitesi %76, doğruluk değeri ise %73 olarak bildirilmektedir(17,18). Dales

ve arkadaşları 42 çalışmayı içeren meta analizinde BT'nin sensitivitesi %83, spesifitesi %82 ve etkinliği %80 bildirmişlerdir(19). Çalışmamızda sadece BT bulgularına göre N faktörü değerlendirildiğinde %71.6 doğruluk oranı saptandı. BT'de kısa çapı 1 cm üzeri olan N2 lenf bezleri patolojik olarak değerlendirildi, uygun olanlara mediastinoskopi yapıldı, lenf nodları tutulumu olmayanlar operasyona alındı.

KHDAK'de mediastinal lenf nodu metastazının varlığı önemli bir prognostik faktördür. Bu olgularda cerrahi uygulanması tartışmalara neden olmaktadır (1,20,21). Mediastinal lenf bezlerinin değerlendirilmesinde PET incelemenin değeri daha yüksektir. PET-BT'nin literatürde N faktörü açısından doğruluk oranı %92-100 arasında, sensitivitesi %67-100, spesifitesi %92-98, pozitif tahmini değeri %70-100, negatif tahmini değeri %94-100 olduğu bildirilmektedir(22,23). Toloza ve arkadaşları BT ve PET için sırasıyla sensitivite %57 ve %84, spesifite %82 ve %89, PTD %56 ve %79, NTD %83 ve %93 olarak saptanmış(3). Mediastinal lenf bezlerinde tutulum saptandığında, olguların histopatolojik olarak doğrulanması gerekmektedir. PET-BT çalışmasına göre mediastinal lenf bezi tutulumunun negatif değerlendirildiğinde NTD yüksek olmasından dolayı, genel eğilim olarak negatif kabul edilmektedir(24). Çalışmamızda PET-BT uygulanan olgularda (%25.6) N faktöründeki doğruluk oranı %86.4 idi. Mediastinoskopi ile N2 ve N3 olarak saptanan 61 olgu çalışma dışı bırakıldı, mediastinoskopide N2 negatif saptanan 19 hasta operasyona alındı.

T, N faktörleri birlikte değerlendirildiğinde Cerfolio ve arkadaşları uyumu %47, Sioris ve arkadaşları % 37 gibi düşük bir oranda bulmuşlardır(11,23). Çalışmamızda klinik evre Ia, IIIa, IIIb olgularında patolojik evreleri ile uyum %50'nin altında bulundu. En iyi uyum evre Ib hastalarda %61.3 olarak görüldü. Tüm hastalara incelendiğinde T, N faktöründe klinik ve patolojik uyum %54.4 bulundu.

SONUÇLAR

Tüm olguların klinik ve patolojik T faktöründe doğruluk oranı %70 olarak bulundu. T3 ve T4'te uyumsuzluğun nedeni heterojen gruplar olmasına bağlandı. N faktörü değerlendirildiğinde ise klinik ve patolojik olarak PET-BT ile doğruluk oranı %86.4, BT ile doğruluk oranı %71.6 bulundu. T ve N faktörü birlikte değerlendirildiğinde klinik ve patolojik uyum oranı %54.4 bulundu. Preoperatif noninvaziv ve invaziv yöntemler kullanılsa bile olguların ancak yarısı doğru

evrelendirilmektedir. KHDAK olgular için T ve N faktörü açısından en iyi evreleme operasyon bulguları ve uygun yapılan mediastinal lenf bezi diseksiyonu ile olabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Mountain CF. Revisions in the international system for staging lung cancer. *Chest* 1997; 111: 1710-1717.
2. American Cancer Society. *Cancer Facts and Figures, 1995*. Atlanta: American Cancer Society:1995.
3. Toloza EM, Harpole L, McCrory DC. Noninvasive staging of non-small cell lung cancer: *Chest*. 2003;123:137S-146S.
4. Chang MY, Sugarbaker DJ. Surgery for early stage non-small cell lung cancer. *Semin Surg Oncol*. 2003; 21: 74-84.
5. Birim O, Kappetein AP, Waleboer M, Puvimanasinghe JP, Eijkemans MJ, Steyerberg EW et al. Long-term survival after non-small cell lung cancer surgery: development and validation of a prognostic model with a preoperative and postoperative mode. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2006; 132: 491-498.
6. Toloza EM, Harpole L, Detterbeck F, McCrory DC. Invasive staging of non-small cell lung cancer: *Chest*. 2003;123:157S-166S.
7. Yurdakul AS, Çalışır HC, Demirağ F, Taci N, Öğretensoy M. Akciğer Kanserinin Histolojik Tiplerinin Dağılımı. *Toraks Dergisi* 2002; 3,.59-65.
8. López-Encuentra A, García-Luján R, Rivas JJ, Rodríguez-Rodríguez J, Torres-Lanza J, Varela-Simo G; Bronchogenic Carcinoma Cooperative Group of the Spanish Society of Pneumology and Thoracic Surgery. *Ann Thorac Surg*. 2005; 79: 974-979
9. Vaporciyan AA, Merriman KW, Ece F, Roth JA, Smythe WR, Swisher SG et al. Incidence of major pulmonary morbidity after pneumonectomy: association with timing of smoking cessation. *Ann Thorac Surg*. 2002;73:420-6.
10. Üçvet A, Kul C, Ceylan KC, Yuncu G, Sevinç S, Tözüm H ve ark: Pnömonektomi Endikasyonu ve Sonuçları: *Solunum* 2008; 10:19-23.
11. Sioris T, Järvenpää R, Kuukasjärvi P, Helin H, Saarelainen S, Tarkka M. Comparison of computed tomography and systematic lymph node dissection in determining TNM and stage in non-small cell lung cancer. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2003; 23: 403-408.
12. Cetinkaya E, Turna A, Yildiz P, Dodurgali R, Bedirhan MA, Gürses A et al. Comparison of clinical and surgical-pathological staging of the patients with non-small cell lung carcinoma. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2002;22:1000-1005.

13. Gdedo A, Van Schil PV, Corthouts B, Mieghem FV, Meerbeeck JV, Marck EV. Comparison of imaging TNM [(i) TNM] and pathological TNM [(p) TNM] in staging of bronchogenic carcinoma. *Eur J Cardiothorac Surg* 1997; 12: 224-227.
14. Işıtmangil T, Balkanlı K. Akciğer kanserinin evrelendirilmesi. Göğüs Cerrahisi, Yüksel M, Kalaycı NG, ed. İstanbul 2001:161-202.
15. Quint LE, Francis IR. Radiologic staging of lung cancer. *J Thorac Imaging*. 1999; 14: 235-246.
16. Venuta F, Rendina EA, Ciriaco P, Poletini E, Di Biasi C, Gualdi GF, et al. Computed tomography for preoperative assessment of T3 and T4 bronchogenic carcinoma. *Eur J Cardiothorac Surg*. 1992;6:238-241.
17. Vesselle H, Pugsley JM, Vallières E, Wood DE. The impact of fluorodeoxyglucose F 18 positron-emission tomography on the surgical staging of non-small cell lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2002;124: 511-519.
18. Apolinario RM, van der Valk P, de Jong JS, Deville W, van Ark-Otte J, Dingemans AM et al. Prognostic value of the expression of p53, bcl-2, and bax oncoproteins, and neovascularization in patients with radically resected non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol*. 1997;15: 2456-2466.
19. Dales RE, Stark RM, Raman S. Computed tomography to stage lung cancer. Approaching a controversy using meta-analysis. *Am Rev Respir Dis*. 1990;141:1096-1101.
20. Shields TW. The significance of ipsilateral mediastinal lymph node metastasis (N2 disease) in non-small cell carcinoma of the lung. A commentary. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1990; 99: 48-53.
21. Johnston MR. Invasive staging of the mediastinum. *World J Surg*. 1993;17:700-704
22. Steinert HC, Hauser M, Allemann F, Engel H, Berthold T, von Schulthess GK et al. Non-small cell lung cancer: nodal staging with FDG PET versus CT with correlative lymph node mapping and sampling. *Radiology*. 1997; 202: 441-446.
23. Cerfolio RJ, Ojha B, Mukherjee S, Pask AH, Bass CS, Katholi CR. Positron emission tomography scanning with 2-fluoro-2-deoxy-d-glucose as a predictor of response of neoadjuvant treatment for non-small cell carcinoma. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2003; 125: 938-944.
24. Goldsmith SJ, Kostakoglu LA, Somrov S, Palestro CJ. Radionuclide imaging of thoracic malignancies. *Thorac Surg Clin*. 2004; 14: 95-112.

Tablo 1. Operasyonda uygulanan rezeksiyon tipleri

	Pnöminektomi n(%)	Lobektomi n (%)	Wedge rezeksiyon n(%)	Eksploratris torakotomi n(%)	Segmentektomi n (%)
Sağ	36(8.9)	183 (45.5)	6(1.5)	6(1.5)	2(0.5)
Sol	41(10.2)	117(29.1)	5(1.2)	6(1.5)	-
Toplam	77 (19.1)	300(74.6)	11(2.7)	12(2.9)	2(0.5)

Tablo 2. Klinik ve patolojik karşılaştırmalı T çapraz tablosu

Klinik T	Patolojik T				
	Toplam n	1 n (%)	2 n (%)	3 n(%)	4 n(%)
1	51	28 (54.9)	18 (35.3)	5 (9.8)	-
2	255	15 (5.9)	202 (79.2)	30 (11.8)	8 (3.1)
3	74	3 (4.1)	17 (23.0)	46 (62.2)	8 (10.8)
4	22	2 (9.1)	4 (18.2)	9 (40.9)	7 (31.8)
TOPLAM	402	48 (11.9)	241 (60.0)	90 (22.4)	23 (5.7)

Tablo 3. Klinik ve patolojik karşılaştırmalı N çapraz tablosu

	Patolojik N			
		N0	N1	N2
Klinik N	TOPLAM	n(%)	n(%)	n(%)
NO	360	280 (77.8)	38 (10.6)	42 (11.7)
N1	15	5 (33.3)	9 (60.0)	1 (6.7)
N2	27	11 (40.7)	2 (7.4)	14 (51.9)
TOPLAM	402	296 (73.6)	49 (12.2)	57 (14.2)

Tablo 4. Klinik TNM ile patolojik TNM değerlerinin karşılaştırılması.

cTNM	pTNM							Toplam n (%)
	EvreIa n (%)	EvreIb n (%)	EvreIIa n (%)	EvreIIb n (%)	EvreIIIa n (%)	EvreIIIb n (%)	EvreIV n (%)	
Evre Ia	22(46.8)	15	1	3	5	-	1	47(11.7)
Evre Ib	13	132(61.3)	-	34	31	5	1	217(53.7)
Evre IIa	-			1				1
Evre IIb	1	11	3	40(52.6)	11	8	2	76(19.4)
Evre IIIa	1	5	-	8	11(37.9)	3	1	29(7.0)
Evre IIIb	1	4	-	5	2	6(30.0)	2	20(5.0)
EvreIV	1	1	-	2	-	-	8(66.6)	12 (3)
Toplam	39	169	4	93	60	22	15	402 (100)