

**TOTAL ATELEKTAZİ YAPMIŞ
AKCİĞER KANSERLİ OLGULARDA
EKSTERNAL RADYOTERAPİNİN
PALYATİF ETKİSİNİN
RETROSPEKTİF OLARAK
DEĞERLENDİRİLMESİ***

Mihriban ERDOĞAN KOÇAK,
Fazilet ÖNER DİNÇBAŞ, Sedat KOCA

Background and Design.- We evaluated the effect of radiation therapy in 27 patients with total atelectasis with lung cancer, between January 1980 and December 1996. The mean age of the patients was 56 years (31-87) of whom 26 were males. The patients were treated by primary radiation therapy, with doses ranging from 3000 to 6600 cGy. Initial symptoms included dyspnea in 24 (%88.8), cough in 22 (%81.4), hemoptysis in 5 (%18.5) and pain in 11 (%40.7) patients. The response of atelectasis to radiation therapy was established on the basis of follow-up chest roentgenograms. Follow-up was 1 to 24 months (median 6 months)

Results.- Twenty-seven patients with obstructive atelectasis were treated with external radiation therapy. Subjective response was achieved in %65 (17) of cases, objective response was %74 (20) of the cases. Dyspnea improved in %58.3, cough in %54.3, hemoptysis in %80, pain in %54.5 of the patients. Twelve of 20 patients (%60), who had receive objective responses were treated with doses ranging from 5000-6600.

Conclusion.- Radiotherapy is a feasible treatment modality of total atelectasis developed by means of lung cancer.

Erdoğan Koçak M, Öner Dinçbaş F, Koca S. The retrospective evaluation on the pallia-

tive effect of external radiation therapy in patients with total atelectasis of lung cancer. Cerrahpaşa J Med 2001; 32: 151-155.

Akcığe r kanseri ÷lkemizde ve dñnyada en çok sayıda ölüme yol açan habis tümördür. Olguların %20-30'unda büyük hava yollarının tümörle tıkanması sonucunda pnömoniler ve atelektaziler gelişir.¹ Atelektaziye bağlı akciğer fonksiyonlarının azalması olgularda belirgin dispne ve solunum yetmezliği semptomlarına neden olurken, bu durum ölümlerin %50-75'inden sorumlu tutulmaktadır.^{2,3} Endobronşiyal obstrüksiyonu tedavi etmek için eksternal radyoterapi, endobronşiyal brakiterapi, laser, elektrokoter, kryoterapi ve stent uygulamaları gibi yöntemler kullanılmaktadır. Her ne kadar bu konuda yapılmış çok detaylı bir çalışma yok ise de, eksternal radyoterapi ile %21-60 oranında akciğerin yeniden açıldığı ve havalandığı bildirilmektedir.^{4,5}

Bu çalışma, total atelektazi yapmış akciğer kanserli olgularımızda eksternal radyoterapinin palyatif etkisinin retrospektif olarak değerlendirilmesidir.

YÖNTEM VE GEREÇLER

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Ana Bilim Dalı'nda 1980-1996 yılları arasında total atelektazi nedeni ile başvurmış 27 olguya palyatif radyoterapi yapılmıştır. Olguların 26'sı erkek 1'i kadındır. Medyan yaş 56 (31-87) olarak bulunmuştur. Olguların histolojik özellikleri ve tümör lokalizasyonları Tablo I'de gösterilmiştir. Beş olguya, genel durumları nedeniyle bronkoskopi yapılamadığından, tümör lokalizasyonu saptanamamıştır. Olguların 14'ünde sağ akciğerde, 13'ünde sol akciğerde atelektazi mevcuttur. İlk başvuru esnasındaki semptomlar ise sırasıyla; 24 olguda (%88.8) dispne, 22 olguda (%81.4) öksürük, 11 olguda (%40.7) ağrı, 5 olguda (%18.5) hemoptizidir.

* *Anahtar Kelimeler:* Akciğer kanseri, Radyoterapi, Total atelektazi; *Key Words:* Lung carcinoma, Radiotherapy, Total atelectasis; *Alındığı Tarih:* 15 Kasım 2000; Dr. Mihriban Erdoğan Koçak, Doç. Dr. Fazilet Öner Dinçbaş, Prof. Dr. Sedat Koca: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı; *Yazışma Adresi (Address):* Dr. M. Erdoğan Koçak, İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı, 34303 Cerrahpaşa, İstanbul.
<http://www.ctf.istanbul.edu.tr/dergi/online/2001v32/s3/013a3.htm>

Tablo I. Olguların Genel Özellikleri

Genel Özellikler	Olgu sayısı	Yüzde (%)
CİNSİYET		
Kadın	1	3,7
Erkek	26	96,3
HİSTOLOJİK TİP		
Epidermoid Ca	17	63,0
Adeno Ca	1	3,7
Küçük hücreli Ca	1	3,7
Bilinmeyen	8	29,6
LOKALİZASYON		
Ana bronş	9	33,3
Trakea ve ana bronş	2	7,5
Ana bronş ve karina	8	29,6
Dıştan bronşa bası	3	11,1
Saptanamayan (Bronkoskopi yapılamamış)	5	18,5

Radyoterapi Co60 aygıtı veya 9-18 MV x-ışını kullanılarak yapılmıştır. Radyoterapi alanı mediasten ve primer tümör bölgesini içerecek şekilde ön-arka karşılıklı iki alandan 2-3 Gy / gün / haftada 5 gün, toplam 30-66 Gy olarak uygulanmıştır.

Tedavi sonunda hastalarda semptomatik ve radyolojik yanıt değerlendirilmiştir. Semptomatik yanıt, dispne, öksürük, hemoptizi ve ağrı şikayetlerindeki rahatlama derecesine göre, tam palyasyon, semptomlarda azalma ve yanıt alınamayan olarak sınıflandırılmıştır.

Radyolojik olarak tam yanıt; PA Akciğer grafisinde atelektazinin tam açılması, kısmi

yanıt; PA Akciğer grafisinde atelektazinin > %50 açılması olarak ifade edilmiştir. < %50 açılma görülen veya hiç açılma olmayan olgular stasyonier hastalık olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Olgularımızda takip süresi 1-24 ay arasında değişmektedir (medyan 6 ay). Olgularda tedavi sonunda oluşan radyolojik yanıt %74 (20 olgu), subjektif yanıt %65 (17 olgu) olarak bulunmuştur (Tablo II).

Radyoterapi sonunda öksürük şikayetinde %54.3, dispnede %58.3, hemoptizide %80, ağrıda %54.5 palyasyon sağlanmıştır. Total atelektazili olgularda, radyoterapi başlangıcından itibaren, ortalama 29 günde (7-82 gün) yanıt alınabilmiştir. Radyolojik tam yanıt alınabilen olgularda atelektazinin açılma zamanları ve dozla ilişkisi şöyledir: 6 olguda (%33.3) tedavi sırasında (medyan 25 Gy), 10 olguda (%55.6) tedavi sonunda (medyan 50Gy), 2 olguda ise (%11.1) tedavi sonrasında (15. ve 60. günlerde) (medyan 47.5 Gy) atelektazi açılmıştır. Radyolojik yanıt aldığımız 20 hastanın 12'sinde (60%) 50 Gy ve üzerinde radyoterapi dozu verilmiştir.

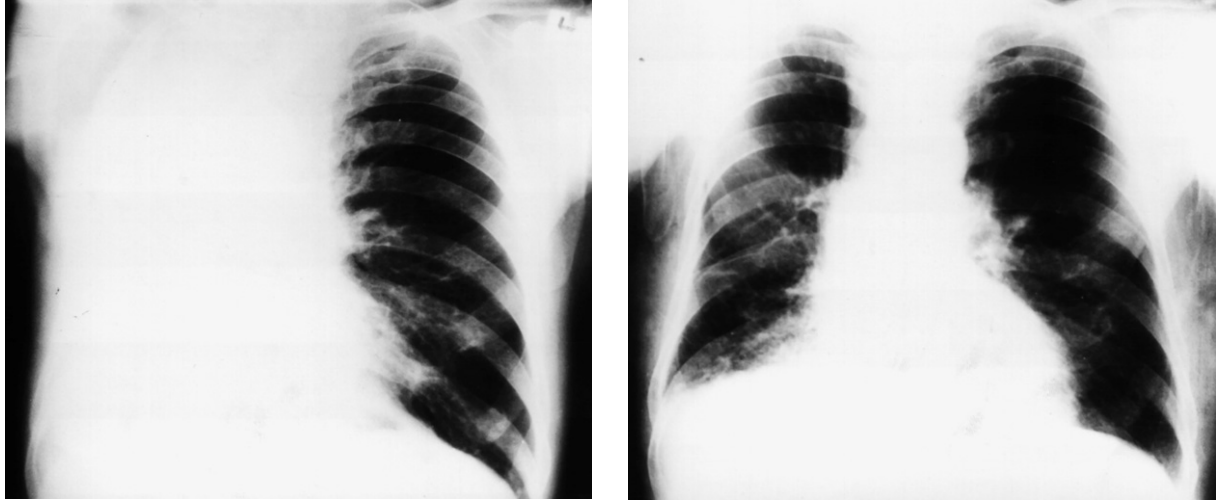
TARTIŞMA

İnoperabl akciğer kanserli olgulardaki beklenen yaşam süresinin çok kısa olması palyatif tedavilerin önemini arttırmaktadır. Akciğer kanserli olguların yarısında bronş basısı veya tutulumuna bağlı oluşan

Tablo II. Olguların Radyoterapi Sonrası Semptomatik Palyasyon ve Radyolojik Yanıt Oranları

Semptom palyasyonu	Olgu sayısı (%)	Radyolojik yanıt	Olgu sayısı (%)
Tam palyasyon	3 (50,0)	Tam yanıt	18 (66,6)
Semptomlarda azalma	4 (15,4)	Kısmi yanıt	2 (7,4)
Yanıt alınamayan	9 (34,6)	Stasyonier	7 (26,0)
Toplam	*26 (100)	Toplam	27 (100)

* Bir hasta tedavi öncesi semptomsuzdu.



Şekil 1. Tam yanıt alınan bir olguya ait PA akciğer grafileri (Radyoterapiden önce ve sonra)

öksürük dispne, hemoptizi, atelektazi ve postobstrüktif pnömoni tablosu hastalığa bağlı ölümlerin büyük bir yüzdesini oluşturmaktadır. Bu yüzden hastanın ve tümörün durumuna uygun tedavinin hızla karar verilip uygulanması gerekmektedir.

Eksternal radyoterapi, bronşiyal tıkanıklığın tedavisinde kullanılan en eski yöntemlerden biridir. Total atelektazili olgularda, atelektazinin başlangıcından itibaren iki hafta içinde radyoterapi başlanırsa, akciğerin reekspanse olma şansı vardır.⁶ Majit ve arkadaşlarının çalışmasında %60.7 oranında, Chetty ve arkadaşlarının çalışmasında %21 oranında, Slavson ve Scott'un çalışmasında ise %23 oranında radyoterapi ile komplet ve parsiyel cevap alınabilmektedir.^{4,5,7} Bizim çalışmamızda olgularda %74 oranında (20 olguda) radyolojik yanıt, %65 oranında (17 olgu) semptomatik yanıt elde edilmiştir.

Majit ve arkadaşlarının çalışmasında, küçük hücreli karsinomlu hastalarda (%80 oranında), diğer histolojik subgruplara göre daha belirgin cevap elde edilmiştir. Bizim çalışmamızda skuamöz hücreli karsinom dışındaki histolojik grupların sayıca yetersizliği nedeniyle istatistiksel olarak değerlendirme yapılamamıştır.

Radyoterapi dozu ile atelektazi açılması arasında bir bağlantı vardır ve Majit ve Chetty'nin çalışmasında 50 Gy'in üzerinde radyoterapi dozu uygulanan hastalarda daha iyi sonuçlar elde edildiği gösterilmiştir. Chetty'in çalışmasında yanıt alınan tüm olgularda radyoterapi dozu 50 Gy'nin üzerindedir. Majit'in çalışmasında ise 50 Gy'in üzerinde verilen radyoterapi dozu ile %71 oranında komplet ve parsiyel cevap alınırken; 50 Gy'in altında verilen grupta ancak %46 oranında yanıt sağlanabilmektedir. Bizim çalışmamızda da bu sonuçlarla uyumlu olarak yanıt aldığımız 20 hastanın 12'sinde (%60) 50 Gy ve üzerinde radyoterapi dozu verilmiştir.

Endobronşial radyoterapi (brakiterapi), inoperabl akciğer kanserli hastalarda endobronşial tümörün lokal kontrolünü artırmada veya palyasyon sağlamada kullanılan tedavi yöntemlerinden biridir. Brakiterapi eksternal radyoterapi ile veya laser debulking ile birlikte veya tek başına kullanılarak semptomlarda düzelmeye sağlayabilmektedir. Çevredeki sağlam dokuların eksternal radyoterapi ile aldığı doz maksimuma ulaştıktan sonra bile brakiterapi ile bu dokularda doz artışına neden olmadan tümöre yüksek dozlar verilebilmektedir. Çoğunlukla palyatif amaçla kullanılan brakiterapinin semp-

tomları gidermedeki başarısı bugüne kadar yapılan çalışmaların çoğunda ortaya konmuştur.⁸⁻¹⁰

Burt ve arkadaşları, 33 akciğer kanserli olguda brakiterapi ile öksürükte %50, dispne %63, hemoptizide %85 yanıt sağlarken, %39 oranında atelektazide açılma gözlemlenmiştir.⁸ Speiser ve arkadaşları öksürükte %85, dispne %86, hemoptizide %99 oranında,⁹ Tredaniel ise, 51 hastadan oluşan çalışmada öksürükte %85, dispne %55, hemoptizide %85 oranında palyasyon sağlamıştır.¹⁰

Endobronşial tümörü yoketmek için kullanılan bir diğer yöntem ise laser tedavidir. Laser hızlı rekanalizasyon ile semptomları geriletirken tümörün yalnızca yüzeysel komponentini etkileyebilmekte, dolayısıyla kısa sürede tümör nüksü görülebilmektedir. Tedavi esnasında yanık, kanama, fistül gibi ciddi komplikasyonların oluşabilmesi ve brakiterapinin de yaygınlaşması nedeni ile günümüzde çok acil rekanalizasyon gerektiren durumlar dışında kullanılmamaktadır.^{3,11}

Sonuç olarak, inoperabl akciğer kanserli hastaların büyük bir yüzdesinde endobronşial tutulum ve buna bağlı dispne, öksürük, hemoptizi ve post-obstrüktif pnömoni tablosu meydana gelmektedir. Endobronşial tıkanıklıkta, brakiterapi, laser, elektrokoter, kryoterapi ve stent uygulamaları gibi yöntemlerle, semptomlarda palyasyon sağlanabilmektedir. Eksternal radyoterapi de, palyatif tedavi yöntemlerinden biridir. Yanıtın daha kısa sürede alındığı diğer yöntemlerin uygulanamadığı durumlarda, eksternal radyoterapi, total atelektazinin açılmasında kullanılabilecek bir yöntem olarak akılda bulundurulmalıdır.

ÖZET

Büyük hava yollarının tümörle tıkanması sonucu oluşan atelektazi ve pnömoniler, akciğer fonksiyonlarının azalmasına

ve olgularda ciddi solunum yetmezliği semptomlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Prognozu kötüleştiren bu durumun hızla tedavi edilmesi büyük önem taşımaktadır. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Ana Bilim Dalımızda 1980-1996 yılları arasında 27 total atelektazi olgusuna palyatif eksternal radyoterapi uygulanmıştır. Olgulardaki toplam radyolojik yanıt %74 (20 olgu), toplam subjektif yanıt %65 (17 olgu) bulunmuştur. Radyoterapi sonunda öksürük şikayetinde %54.3, dispne %58.3, hemoptizide %80, ağrı %54.5 palyasyon sağlanmıştır.

Sonuç olarak, eksternal radyoterapi, total atelektazili olgularda başarıyla uygulanabilen tedavi yöntemlerinden biridir.

KAYNAKLAR

1. Minna JD, Higgins GA, Glatstein EJ. Cancer of the Lung. Cancer principles and practice of oncology. Ed: DeVita VT. 2. baskı. Philadelphia: JB Lippincott co 1985; 518.
2. Mehta M, Petereit D, Chosy L, Harmon M, Fowler J, Shahabi S, Thomadsen B, Kinsella T. Sequential comparison of low dose rate and hyperfractionated high dose rate endobronchial radiation for malignant airway occlusion. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1992; 23: 133-139.
3. Macha HN, Loddenkemper R. Interventional bronchoscopic procedure: endobronchial radiotherapy, laser therapy and stent implantation. In European Respiratory Monograph: Cancer of the Lung. Ed: Spiro SG, ERS Journals Ltd, Lund. 1995; 1: 332-360.
4. Chetty KG, Moran EM, Sassoon CS, Viravathone T, Light RW. Effect of radiation therapy on bronchial obstruction due to bronchogenic carcinoma. Chest 1989; 95: 582-584.
5. Majid OA, Lee S, Khushalani S, Seydel AG. The response of atelectasis from lung cancer to radiation therapy. Int Radiat Oncol Biol Phys 1986; 12: 231-232.
6. Reddy SP, Marks J.E. Total atelectasis of the lung, secondary to malignant airway obstruction. Am J. Clin Oncol 1990; 13: 394-400.

7. Slavson RG, Scott RM. Radiation therapy in bronchogenic carcinoma . Radiology 1979; 132: 175-176.
8. Burt PA, O'Driscoll BR, Notley HM, Barber PV, Stout R. Intraluminal irradiation for the palliation of the lung cancer with the high dose rate micro selectron. Thorax 1990; 45: 765-768.
9. Speiser BL, Spratling L. Remote afterloading brachytherapy for the local control of endobronchial carcinoma, in Brachytherapy from radium to optimization. Ed. Mould RF, Battermann JJ, Martinez AA, Speiser BL. Nucletron; Veenendaal, 1994; 180-195.
10. Tredaniel J, Hennequin C, Zalcman G, Walter S, Homasson JP, Maflin C, Hirsch A. Prolonged survival after HDR endobronchial radiation for malignant airway obstruction. Chest 1994 ; 105; 3: 767-772.
11. Miller JI, Phillips TW. Neodymium-YAG laser and brachytherapy in the management of inoperable bronchogenic carcinoma. Ann Thorac Surg 1990; 50: 190-196.