

Büllöz Akciğer Hastalığı ve Sigara: Postmortem Çalışma#

Mehmet Oğuzhan ÖZYURTKAN*, Korkut BOSTANCI*, Rengin AHISKALI**, Oğuz POLAT***, Mustafa YÜKSEL*

- * Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı,
** Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı,
*** Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İSTANBUL

Bu çalışma, Türk Göğüs Cerrahisi Derneği II. Kongresi (17-20 Eylül 2003, Hilton Kongre Merkezi, Konya)'nde sunulmuştur.

ÖZET

Bu çalışma toplumumuzda sigara içimiyle büllöz akciğer hastalığı arasındaki ilişkiyi göstermek amacıyla yapılmıştır. Akciğer hasarı olmayan, bilinen akciğer hastalığı bulunmayan ve yakınlarından sigara kullanım öyküleri alınabilen 89 otopsi olgusu (65'i erkek, 24'ü kadın) çalışmaya dahil edildi. Büllerin lokalizasyonları, büyüklükleri ve sayıları kaydedildi. Patolojik inceleme için akciğerlerden bilateral multipl wedge rezeksiyonlar yapıldı. 56 (%63) olguda büllöz amfizem saptanırken, 33 (%37) olguda parankimal patoloji görülmedi. Erkeklerde sigara kullanım oranı %80 idi ve bunların %70.8'inde büllöz parankimal patolojiler gelişmişti. Kadınlarda sigara kullanım oranı %25, büllöz parankimal patoloji oranı ise %41.7 idi. Büllöz patoloji erkeklerde istatistiksel olarak daha fazlaydı ($p < 0.0001$). Sigara içenlerin %77.6'sında büllöz patoloji saptanırken, %22.4'ünde akciğer parankimi normaldi. Sigara içmeyenlerdeyse bu oranlar sırasıyla %35.5 ve %64.5'ti. Büllöz akciğer hastalığı istatistiksel olarak sigara içenlerde daha fazlaydı ($p = 0.0002$). Solunumsal bir şikayete sebep olmasa bile, sigara kullanımı büllöz amfizematöz parankimal değişikliklere sebep olmaktadır. Sigara kullanım oranı yüksek olan toplumumuzda amfizematöz değişiklikler ve büllöz akciğer hastalığı gelişme riski yüksektir.

ANAHTAR KELİMELEER: Amfizem, bül, otopsi, sigara

SUMMARY

BULLOUS LUNG DISEASE AND CIGARETTE SMOKING: AN AUTOPSY STUDY

This autopsy-based study was performed to assess the relationship of bullous lung disease and cigarette smoking in the Turkish population. Eighty-nine (65 males, 24 females) cases, without any pulmonary injury or pulmonary disease, and whose smoking histories were reliable, were enrolled. The localization, size and numbers of bullae were noted. Multiple bilateral wedge resections were performed for pathological examination. The relationship of bullous pathology and cigarette smoking was investigated. Fifty-six (63%) had bullous emphysema, 33 (37%) had no parenchymal pathology. 80% of males were smokers, and 70.8% had bullous pathology; whereas 25% of females were smokers, and 10 (41.7%) had bullous pathology. Bullous pathology was statistically more common in males ($p < 0.0001$). 77.6% of smokers had bullous pathology, and 22.4% had normal pulmonary parenchyma, whereas 35.5% of non-smokers had bullous pathology, and 64.5% had normal pulmonary parenchyma. The bullous lung disease was statistically more common in smokers ($p = 0.0002$). Even without any respiratory complaint, smoking causes the development of bullous emphysematous pathologies. As the incidence of smoking is high in our population, emphysematous changes and bullous lung diseases are expected to be common.

KEY WORDS: Emphysema, bullae, autopsy, cigarette smoking

GİRİŞ

Büllöz akciğer hastalığı, bleb, bül ve amfizem oluşumuyla karakterizedir. Alveol rüptürü sebebiyle visseral plevra katmanları arasında hava birikimi olması bleb; alveoler dokunun harabiyeti sonucu akciğer parankimi içinde hava boşluklarının oluşması ise bül olarak adlandırılır (1,2). Terminal bronşiyollerin distalinde, fibrozis olmadan, doku harabiyetine bağlı kalıcı genişlemeye ise amfizem denir (2,3). Büllöz amfizemin oluşumunda sigara önemli bir risk faktörü olarak belirtilmiştir (3-8). Türkiye’de erişkin yaş grubunda sigara içme sıklığı erkeklerde %60-62, kadınlarda ise %16-24 oranıyla oldukça yüksektir (9,10).

Otopsi çalışmaları iç ve dış anormalileri, malformasyonları, hastalıkları göstermek ve histolojik incelemeler için örnekler almak amacıyla yapılır (11). Bu prospektif otopsi çalışmasında, toplumumuzda “büllöz akciğer hastalığı-sigara” ilişkisinin gösterilmesi amaçlandı.

GEREÇ ve YÖNTEM

T.C. Adalet Bakanlığı İstanbul Adli Tıp Kurumu’nda Kasım 2002-Mart 2003 tarihleri arasında yapılan 1250 adli otopsi olgusu incelendi. Ölüm sebebine bağlı olarak (bıçaklanma, kurşunlanma veya travma sonucu) akciğer dokusunda tahribat olan veya akciğer dokusunda yapısal değişikliklere sebep olabilen bir akciğer hastalığı (amfizem, büllöz hastalık, tüberküloz vs.) olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Kalan 256 adli otopsi olgusunun hepsinin birinci dereceden yakınlarına kişinin sigara anamnezi soruldu. Kesin yanıt alınamayan olgular çalışmaya alınmadı. Yakınları tarafından kesin olarak sigara içtiği ve içmediği bildirilen olgular (n= 89) çalışma grubu olarak seçildi. Sigara içtikleri bildirilen olguların sigara kullanım öyküleri paket/yıl olarak kaydedildi.

Otopsi sırasında her olgunun akciğerleri bilateral en-blok olacak şekilde çıkartıldı. Makroskobik olarak saptanan bülün sayıları, lokalizasyonları ve büyüklükleri kaydedildi. Daha sonra lezyonlar, komşu akciğer dokusu ile birlikte wedge rezeksiyon şeklinde eksize edildi. Makroskobik olarak bül saptanmayan olgularda ise bilateral apekslerden ve alt lob superior segmentlerden wedge rezeksiyon ile akciğer doku örnekleri alındı. İşlemlerin hepsi aynı göğüs cerrahları tarafından gerçekleştirildi. Alınan tüm doku örnekleri formaldehid içinde tesbit edil-

di ve hastanın sigara içimi öyküsünü bilmeyen tek bir patolog tarafından incelendi. Patolojik inceleme yapılarak kaç olguda normal akciğer parankimi olduğu, büllöz yapısal değişiklikleri olan olguların kaçına amfizemin eşlik ettiği kaydedildi. Veriler toplandıktan sonra büllöz akciğer hastalığı ile sigara kullanımının ilişkisini göstermek amacıyla istatistiksel çalışma yapıldı. Veriler Fisher’s Exact test, t-testi ve ki-kare testleri kullanılarak değerlendirildi. Tüm analiz sonuçları için $p < 0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi.

SONUÇLAR

Çalışmaya dahil edilen 89 olgunun 65 (%73)’ü erkek, 24 (%27)’ü kadındı. Ortalama yaş ise 36 (Range: 12-82) idi. Ellisekiz (%65, 52’si erkek, 6’sı kadın) olgunun ortalama 10 paket/yıl sigara içme öyküsü olduğu, kalan 31 (%35) olgunun ise hiç sigara içmedikleri öğrenildi.

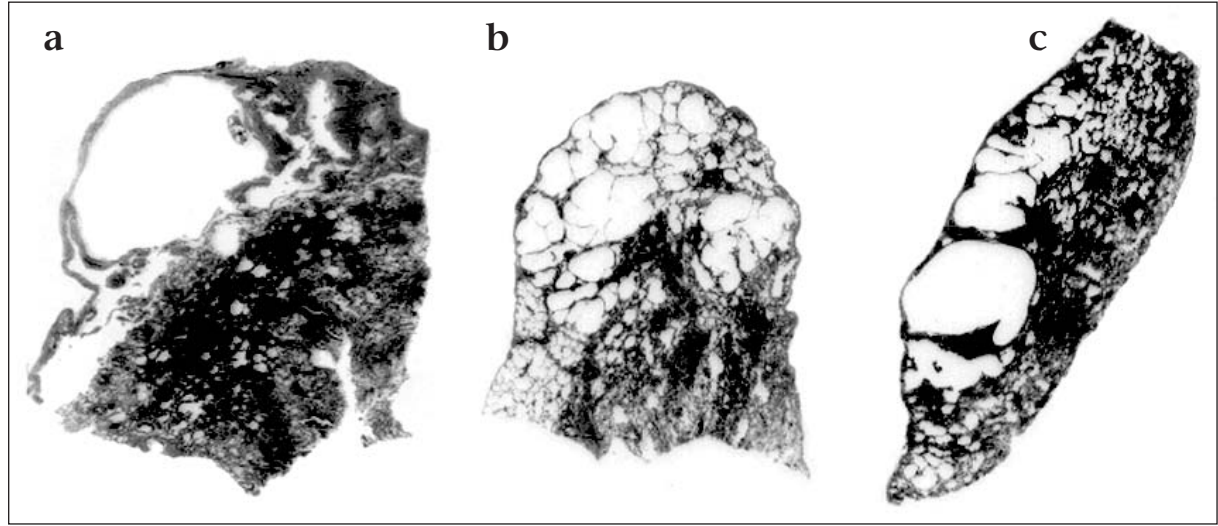
Seksendokuz olgudan alınan wedge rezeksiyon örneklerinin patolojik olarak değerlendirilme sonuçları Tablo 1’de verilmiştir. Hastaların 56 (%63)’ünde büllöz amfizeme rastlanırken, 33 (%37)’ünde parankimal bir patoloji bulunmadı.

Sigara öyküsü olan 58 olgunun 45 (%77.6)’inde büllöz akciğer patolojisi saptanırken, 13 (%22.4)’ünde parankim örneklerinin normal olduğu görüldü (Resim 1). Sigara içmeyen 31 olgudaysa bu oranlar sırasıyla 11 (%35.5) ve 20 (%64.5) şeklindeydi. Büllöz akciğer patolojisinin gelişme oranının sigara içen olgularda istatistiksel olarak daha anlamlı olduğu saptandı ($p = 0.0002$).

Erkek ve kadınlar ayrı ayrı incelendiğinde 65 erkek arasında sigara içme oranının %80 (n= 52), büllöz patoloji saptanma oranının ise %70.8 (n= 46) olduğu görüldü. Kadınlarda bu oranlar sırasıyla %25 (n= 6) ve %41.7 (n= 10) şeklindeydi. Büllöz akci-

Tablo 1. Seksendokuz otopsi olgusundan alınan wedge rezeksiyonların patolojik değerlendirilme sonuçları.

| Sonuç | Sayı | % |
|-------------------------|------|------|
| Bül (+ normal parankim) | 7 | 7.9 |
| Bül (+ amfizem) | 24 | 27.0 |
| Amfizem | 25 | 28.0 |
| Normal parankim | 33 | 37.1 |



Resim 1. Sigara içen üç ayrı erkek olgunun, hematoksilin ve eozin ile boyanmış akciğer dokusunun mikroskopik kesitleri: (a) bül, (b) panasiner amfizem ve (c) paraseptal büllöz amfizem.

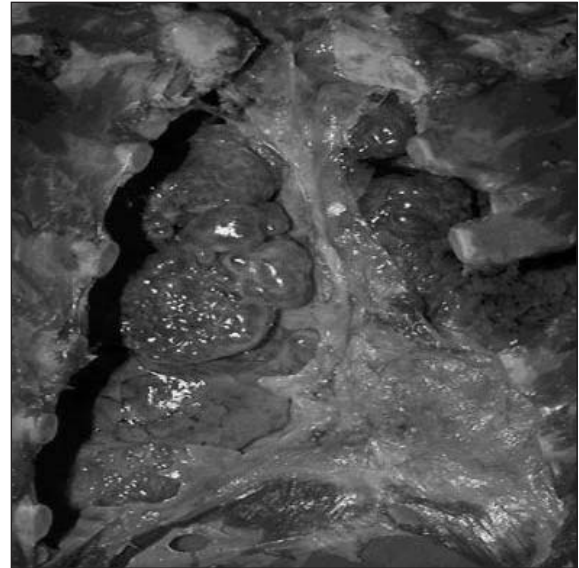
ğer patolojisinin erkeklerde istatistiksel olarak daha sık olduğu görüldü ($p < 0.0001$).

Bül saptanan 27 (%30.3) olgudaki bül lokalizasyonları Tablo 2'deki gibidir. Büllerin çoğunun (%55.5) bilateral ve multipl yerleşimli oldukları görüldü (Resim 2). Bu 27 olgunun 22 (%81.5)'inde büller apikal yerleşimli, 5 (%18.5)'inde ise alt lob süperior segmente lokalizeydi.

TARTIŞMA

Kronik bronşit, büllöz amfizem, interstisyel akciğer hastalıkları gibi birçok rahatsızlık sigara içimiyle ilişkilidir (3-8). Sigara sebebiyle gelişen amfizem, gelişmiş ülkelerde sık rastlanan bir hastalıktır (6). Yine sigara içilmesi, akciğerlerde büllerin oluşmasına sebep olan bir etken olarak belirtilmektedir (4,5).

Cockcroft ve arkadaşları tarafından genel popülasyon üzerinde yapılan bir postmortem çalışmada, amfizemin oldukça yaygın olduğu belirtilmiş ve kömür ma-



Resim 2. Sigara içen bir erkek olguda bilateral üst loblarda lokalize büller (otopsiden bir görüntü, sternum kaldırılmış).

Tablo 2. Büllerin lokalizasyonu.

| Sonuç | Sayı | % |
|--------------------------|------|------|
| Tek bül (< 5 cm) | 6 | 22.3 |
| Tek bül (> 5 cm) | 2 | 7.4 |
| Multipl bül (unilateral) | 4 | 14.8 |
| Multipl bül (bilateral) | 15 | 55.5 |
| Toplam | 27 | 100 |

deni işçileri üzerinde yapılan bu çalışmada sigara içenlerdeki amfizem skorunun içmeyenlere göre anlamlı derecede yüksek olduğu gösterilmiştir (7).

Genelde tüm sigara içenlerde çeşitli derecelerde büllöz amfizematöz değişiklikler görülmekle birlikte, semptomatik hale gelen yeterli fizyolojik fonksiyon bozukluğu sigara içenlerin sadece küçük bir kısmında (%15) meydana gelmektedir (3). Bizim çalışmamızdaki 58 sigara içen olgunun hiçbirinde bilinen bir akciğer hastalığı mevcut değildi.

Tylen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, sigara içen 57, içmeyen 32 hastanın akciğerleri yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı akciğer tomografisi ile taranmış ve sigara içenlerde %44, içmeyenlerde %3 oranında amfizematöz değişikliğe rastlanmıştır ($p < 0.001$) (6). Bizim otopsi çalışmamızda bu oranlar sigara içenlerde %77.6, içmeyenlerde ise %35.5 şeklindedir.

Akciğerlerinde büllöz lezyonu olan hastalar alttaki parankim yapısı anormal olanlar (%80) ve normal olanlar (%20) şeklinde iki gruba ayrılabilir (1,2). Bizim otopsi çalışmamızda bül saptanan 27 olgunun 22 (%81.4)'sinde alttaki parankimde amfizematöz bozukluk saptanmış, 5 (%18.6) olgunun ise parankim yapısının normal olduğu görülmüştür. Sonuçlarımız literatürle uyum göstermektedir.

Sigara içenlerde büller genellikle üst loblara lokalizedir (4,5). Multipl bül gelişen olgularda bunların genelde unilateral oldukları belirtilmiştir (4). Çalışmamızda büllerin %81.5 oranında üst loblara lokalize oldukları ve multipl bül saptanan 19 olguda (15 bilateral/4 unilateral) bunların %78.9 oranında bilateral tutulum gösterdikleri sonucu çıkmıştır.

Türkiye'deki erişkin grubunda sigara içme sıklığı erkeklerde %60-62, kadınlarda %16-24 olarak bildirilmiştir (9,10). Bizim sonuçlarımızda bu oranlar erkeklerde %80, kadınlarda %25 şeklindedir. Büllöz akciğer hastalığının serimizde erkek olgularda anlamlı olarak yüksek çıkmasının sebebi erkeklerdeki sigara içme oranının daha yüksek olmasıyla açıklanabilir.

Serimizde sigara içen 58 olguda %77.6 oranında büllöz akciğer hastalığı saptanırken, sigara içmeyen 31 olguda bu oran %6.4 şeklindedir. Sigara içenlerde büllöz akciğer hastalığı daha sık gelişmektedir ($p = 0.002$).

Sonuç olarak, respiratuar bir şikayete sebep olmasa bile, sigara içimi akciğerlerde büllöz amfizematöz değişikliklere yol açmaktadır. Ülkemizde sigara içme insidansı yüksek olduğundan büllöz akciğer hastalığı ile amfizematöz parankimal değişikliklerin gelişme riski toplumumuzda fazladır.

KAYNAKLAR

1. Klingman RR, Angelillo VA, DeMeester TR. Cystic and bullous lung disease. *Ann Thorac Surg* 1991;52:576-80.
2. Greenberg JA, Singhal S, Kaiser LR. Giant bullous lung disease: Evaluation, selection, techniques, and outcome. *Chest Surg Clin North Am* 2003;13:631-49.
3. Keller CA. Pathophysiology and classification of emphysema. *Chest Surg Clin North Am* 2003;13:589-613.
4. Stern EJ, Webb WR, Weinacker A, Muller NL. Idiopathic giant bullous emphysema (vanishing lung syndrome): Imaging findings in nine patients. *AJR* 1994;162:279-82.
5. Johnson MK, Smith RP, Morrison D, et al. Large lung bullae in marijuana smokers. *Thorax* 2000;55:340-2.
6. Tylén U, Boijesen M, Ekberg-Jansson A, et al. Emphysematous lesions and lung function in healthy smokers 60 years of age. *Respir Med* 2000;94:38-43.
7. Cockcroft A, Wagner JC, Ryder R, et al. Post-mortem study of emphysema in coal workers and non-coalworkers. *Lancet* 1982;11:600-3.
8. Hartmann TE, Tazelaar HD, Swensen SJ, Muller NL. Cigarette smoking: CT and pathologic findings of associated pulmonary diseases. *Radiographics* 1997;17:377-90.
9. Kocabas A. The smoking problem in Turkey. *IUATL News Bull Tobacco Health* 1993;6:27-8.
10. Keleş I, Onat A, Toprak S, et al. Family income a strong predictor of coronary heart disease events but not of overall deaths among Turkish adults: A 12-year prospective study. *Prev Med* 2003;37:171-6.
11. Knight B. The forensic autopsy. In: Knight B (ed). *Forensic pathology*. 3rd ed. London: Edward Arnold, 1991;1-46.

Yazışma Adresi

Mustafa YÜKSEL

Marmara Üniversitesi Hastanesi

Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı

P.K. 97

34718 Acıbadem/İSTANBUL

e-mail: myuksel@marmara.edu.tr