

## KOAH'LI OLGULARIN SİGARA İÇME ÖZELLİKLERİ

### SMOKING FEATURES OF CASES WITH COPD

Fatma DEMİRCİ ÜÇSULAR

Atike KAYIK DEMİR

Gülru POLAT

Salih Zeki GÜÇLÜ

Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

**Anahtar sözcükler:** KOAH, sigara içimi, akciğer fonksiyon testi

**Key words:** COPD, smoking, lung function test

#### ÖZET

Morbidite ve mortalitesi yüksek olan KOAH, tüm dünyada önemli bir sağlık sorunudur. En önemli risk faktörü sigaradır. Bu çalışmayı KOAH'lı olguların sigara içme davranışları ve yoğunluğu ile yaş, cins ve solunum fonksiyon testleri (SFT) arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yaptık. KOAH Polikliniğinde, KOAH tanısı ile izlenen ve yaş ortalaması 63 olan 280 olgu değerlendirilmiştir. Olguların %20'si kadın, %80'i erkek olup %60'ı sigarayı bırakmış, %26'sı ise halen içmekte idi. Sigara içen veya bırakmış olguların %87'sini erkekler oluştururken sigara içmemiş olguların %60'ı kadındı ve sigara içimi ile cinsiyet arasında ilişki bulundu ( $p:0.0001$ ). Ayrıca erkeklerin toplam sigara tüketimi ( $p:0.001$ ), kadınlardan anlamlı derecede daha fazla, başlama yaşı ise daha düşük ( $p:0.004$ ) idi. Sigara içmekte olan olguların %54'ü en az bir kez bırakma girişiminde bulunmuştu. GOLD kriterlerine göre olguların çoğunluğu orta ve şiddetli grupta idi. Olgularda FEV<sub>1</sub> değerleri düştükçe sigara içme oranlarının arttığı, sigaraya başlama yaşının da anlamlı derecede düştüğü saptandı. Toplam sigara tüketiminin, günlük tüketim miktarı ile pozitif, sigaraya başlama yaşı ile negatif korelasyon gösterdiği saptandı. Günlük tüketim miktarı ile başlama yaşı arasında da negatif korelasyon mevcuttu. Sonuç olarak sigara bırakma programları KOAH'lı olguların eğitimi, riskli kişilerde rutin spirometrik ölçümlerin yapılarak erken tanı konması hastalığın hem prevalansını hem de morbidite ve mortalitesini azaltacaktır.

#### SUMMARY

COPD is a disease with high morbidity and mortality and important health problem all over the world. Smoking is the most important risk factor. This study is aimed to investigate the relationship between smoking behaviour and age, sex, lung function tests. 280 cases with mean age 63 who were applied to outpatient clinic of COPD evaluated. 20% of cases were women, 80% were men, 60% were ex-smoker, 26% were current smoker. 87% of current smokers or ex-smokers were men, 60% of nonsmokers were women. There was a relation between smoking and sex ( $p:0.0001$ ). Total cigarette consumption for men was more than women ( $p:0.001$ ), age at start was lower ( $p:0.004$ ). 54% of current smokers tried to quit smoking at least once. Most of the cases were at moderate or severe stage according to GOLD. In cases, as FEV<sub>1</sub> declined, smoking ratio increased and age at start decreased significantly. We identified that, total cigarette consumption had positive correlation with annual consumption amount, negative correlation with age at start. There was also negative correlation between annual consumption amount and age at start. In conclusion; smoking quitting programmes, education of patients and early diagnosis of COPD with routine lung function tests, in cases who had risk factors, will decrease mortality and prevalence of COPD.

## GİRİŞ

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), akciğerin anormal inflamatuvar yanıtı ile ilişkili, kısmen reverzibl, genellikle ilerleyici hava akımı kısıtlaması ile karakterize bir hastalıktır (1). Hem prevalansı hem de morbidite ve mortalitesi yüksek olan KOAH, tüm dünyada önemli bir sağlık sorunudur (2). En önemli risk faktörü sigaradır (1). Gelişmiş ülkelerdeki KOAH riskinin %80-90'ından sigara sorumludur. ABD'de KOAH mortalitesinin erkeklerde %85'inden, kadınlarda %69'undan sigaranın sorumlu olduğu bildirilmektedir. Sigaranın etkileri sigara içiminin yoğunluğu ile artar. Sigaraya başlama yaşı ve sigara içiciliğinin devam durumu KOAH mortalitesini etkilemektedir (1). Bu çalışmayı KOAH'lı olguların sigara içme davranışları ve yoğunluğu ile yaş, cins ve solunum fonksiyon testleri (SFT) arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yaptık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma 01 Kasım 2003-30 Temmuz 2004 tarihleri arasında hastanemiz KOAH Polikliniğinde yapılmıştır. Kesitsel olarak yapılan çalışmaya, daha önce anamnez, fizik bakı, akciğer grafisi ve SFT sonuçları ile GOLD kriterlerine göre (3) KOAH tanısı konmuş olan toplam 280 olgu alınmıştır. Olguların yaşı, cinsiyeti ve solunum fonksiyon testi sonuçları (FEV<sub>1</sub> ve FEV<sub>1</sub>/FVC) kaydedilmiş; KOAH evreleri belirlenmiştir. Olgular sigara içen (tanı anına kadar halen günde en az bir adet sigara içmeye devam eden), bırakmış (en az bir yıldır sigara içmeyen) ve içmemiş (tüm hayatı boyunca toplam 100 adetten az sigara içmiş) olarak gruplandırılmıştır. İçen ve bırakmış olguların sigara içme özellikleri (toplam ve günlük tüketim miktarı, sigaraya başlama yaşı) belirlenmiş olup, parametreler arasındaki ilişki araştırılmıştır.

**İstatistiksel Analiz:** Sonuçlar Ege Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde SPSS paket programı kullanılarak Chi-Square testi, Fisher's Exact test, Mann-Whitney U testi ve Pearson korelasyonu ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Çalışmaya toplam 280 olgu alındı. Yaş ort. 63.59±10.46 (40-89) olup 57'si (%20.4) kadın, 223'ü (%79.6) erkekti. Yaş ortalaması kadınlarda 58.98±11.82 (40-84), erkeklerde 64.76±9.77 (40-89) olup tüm olguların yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Olguların yaş gruplarına göre dağılımı

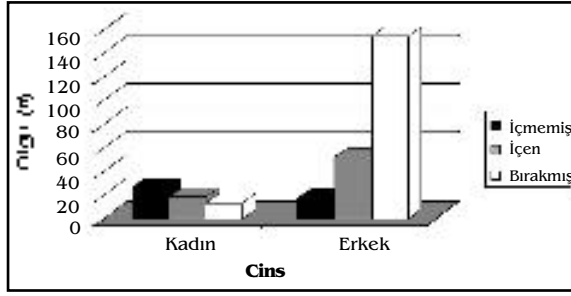
Yaş grupları	Olgu		Yaş ortalaması
	n	%	
40-49	27	9.6	44.33 ± 3.40
50-59	63	22.5	54.05 ± 2.74
60-69	94	33.6	64.38 ± 2.93
70-79	82	29.3	73.10 ± 2.74
80 ve üzeri	14	5.0	82.00 ± 1.35
Toplam	280	100	63.59 ± 10.46

43 olgunun (%15.4) hiç sigara içmediği, 167 olgunun (% 59.6) bırakmış, 70 olgunun (%25.9) halen içmekte olduğu saptandı. Cinslere göre sigara içme durumu Tablo 2 ve Şekil 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Cinslere göre sigara içme durumu

Sigara	Kadın		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
İçmemiş	26	45.6	17	7.6	43	15.4
İçen	18	31.6	52	23.3	70	25
Bırakmış	13	22.8	154	69.1	167	59.6
Toplam	57	100	223	100	280	100

Hiç sigara içmemiş (n:43) olguların %60.5'i (26) kadın, %39.5'i (n:17) erkek iken sigara içen veya bırakmış olan 237 olgunun %13.08'i



**Şekil 1.** Cinslere göre sigara içme durumu

(n:31) kadın, %86.92'si (n:206) erkekti. Sigara içme yönünden cinsler arasındaki fark anlamlı bulundu (p:0.0001).

Sigara içen veya bırakmış kadın ve erkek olgularda toplam (paket/yıl - p/y) ve günlük tüketim miktarları (adet/gün) ve başlama yaşı Tablo 3'te gösterilmiştir.

Erkeklerin toplam sigara tüketimi (p/y) istatistiksel olarak anlamlı derecede kadınlardan daha fazla (p:0.001), başlama yaşı ise daha düşük (p:0.004) bulundu. Günlük tüketim miktarı yönünden cinsler arasında anlamlı fark saptanmadı (p=0.194).

Sigara içmekte olan 70 kişinin 32'si (45.7) hiç bırakma girişiminde bulunmamış, 38'i (%54.3) en az bir kez bırakma girişiminde bulunmuştu.

GOLD kriterlerine göre olguların KOAH dereceleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Yaş ile FEV<sub>1</sub> (p=0.218) ve FEV<sub>1</sub>/FVC (p=0.527) arasında anlamlı ilişki saptanmadı.

Cinsiyet ile FEV<sub>1</sub>/FVC arasında anlamlı ilişki saptanmadı. FEV<sub>1</sub> ile ilişki değerlendirildiğinde kadınların daha çok orta, erkeklerin ise

**Tablo 4.** Olguların KOAH şiddetine göre dağılımı

Evre	Olgu (n)	%
0 (riskli)	3	1.07
I (hafif)	4	1.42
II (orta)	92	32.85
III (şiddetli)	127	45.35
IV (çok şiddetli)	54	19.28

şiddetli KOAH grubunda olduğu ve FEV<sub>1</sub><%80 olgularda cinsler arasındaki farkın anlamlı olduğu bulundu (p:0.000), (Tablo 5).

**Tablo 5.** Olguların cinsiyete göre FEV<sub>1</sub> dağılımı

FEV <sub>1</sub> (%)	Kadın		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<30	1	1.75	53	23.76	54	19.28
30-49	21	36.80	106	47.53	127	45.35
50-80	33	57.89	59	26.45	92	32.85
>80	2	3.50	5	2.24	7	2.50
Toplam	57	100	223	100	280	100

FEV<sub>1</sub>/FVC oranı <%70 olan 277 kişinin 42'si (%15.16) sigara içmemiş, 165'i (% 59.6) bırakmış, 70'i (%25.27) halen içmekte idi. Bu olguların toplam sigara tüketimi ortalama 47.9±25.63 p/y (5-150), günlük sigara tüketimi 26.4±11.71 (5-60) p/gün ve başlama yaşı 17.41±5.82 (5- 40) idi. FEV<sub>1</sub>/FVC oranı ≥%70 olan 3 kişinin 1'i hiç içmemiş, 2'si ise bırakmıştı.

Tüm olgularda sigara içimi ile FEV<sub>1</sub> arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, FEV<sub>1</sub> değerleri düştükçe sigara içme oranının arttığı ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı

**Tablo 3.** Cinslere göre olguların sigara içme özellikleri

Sigara	Kadın		Erkek		Toplam	
	ort.	min-max	ort.	min-max	ort.	min-max
(p/y)	34.68 ±21.29	(5-80)	50.11±26.10	(5-150)	48.09 ±26.01	(5-150)
Adet/gün	23.87 ± 11.95	(5- 50)	26.92±11.84	(10-60)	26.52 ± 11.87	(5-60)
Başlama yaşı	20.39±6.06	(10-35)	16.95±5.64	(5-40)	17.40 ±5.80	(5-40)

**Tablo 6.** Olgularda FEV<sub>1</sub> ile toplam ve günlük sigara tüketimi ve başlama yaşı arasındaki ilişki

FEV <sub>1</sub> (%)	p/y (ort.)	Günlük tüketim (ort.)	Başlama yaşı (ort.)
<30 (n:49)	46.76 ± 24.23 (15-120)	26.22 ± 10.92 (10-60)	16.71 ± 5.86 (85-34)
30-49 (n:109)	51.53 ± 27.06 (5-150)	26.99 ± 11.86 (5-60)	16.56 ± 5.57 (8-40)
50-80 (n:77)	44.88 ± 25.44 (5-150)	26.56 ± 12.49 (5-60)	19.08 ± 5.9 (7-35)
Toplam (n:235)	48.34 ± 26.03 (5-150)	26.69 ± 11.84 (5-60)	17.42 ± 5.83 (5-40)

saptandı (p=0.348). FEV<sub>1</sub><%80 olan sigara içen veya bırakmış olguların toplam (p/y) ve günlük sigara tüketim miktarları ile başlama yaşları Tablo 6'da gösterilmiştir. FEV<sub>1</sub> grupları ile toplam (p=0.547) ve günlük sigara tüketimi (p=0.728) arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Bununla birlikte başlama yaşı ile FEV<sub>1</sub> değerleri arasında pozitif korelasyon saptandı (p<0.05).

Toplam tüketim miktarı (p/y) ile sigaraya başlama yaşı arasında anlamlı düzeyde negatif korelasyon (p:0.000), günlük tüketim miktarı arasında ise anlamlı düzeyde pozitif korelasyon saptandı (p:0.000). Başlama yaşı ile günlük tüketim miktarı arasında da anlamlı düzeyde negatif korelasyon bulundu (p:0.001).

#### TARTIŞMA

Çalışmamızda KOAH tanısı ile izlenen ve yaş ortalaması 63 olan 280 olgu değerlendirilmiştir. Olguların %20'si kadın, %80'i erkek olup ~ %60'ı sigarayı bırakmış, ~ %26'sı ise halen içmekte idi. Sigara içen veya bırakmış olguların %87'sini erkekler oluştururken sigara içmemiş olguların %60'ı kadındı ve sigara içimi ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulundu. Ayrıca erkeklerin toplam sigara tüketimi kadınlardan anlamlı derecede daha fazla, başlama yaşı ise daha düşük idi. Sigara içmekte olan olguların %54'ü en az bir kez

bırakma girişiminde bulunmuştu. GOLD kriterlerine göre evre II ve III grubu, çoğunluğu oluşturmakta idi. Olgularda FEV<sub>1</sub> değerleri düştükçe sigara içme oranının arttığı, sigaraya başlama yaşının da anlamlı derecede düştüğü saptandı. Toplam sigara tüketiminin, günlük tüketim miktarı ile pozitif, sigaraya başlama yaşı ile negatif korelasyon gösterdiği saptandı. Günlük tüketim miktarı ile başlama yaşı arasında da negatif korelasyon mevcuttu.

KOAH, prevelansı, morbidite ve mortalitesi (4) yanında maliyeti de oldukça yüksek olan olan gerçek bir dünya sağlık sorunudur (5, 6). KOAH, çok sayıda risk faktörünün hem tek başına hem de birbiriyle etkileşimi sonucu ortaya çıkar. Bunlar içinde en önemlisi sigaradır (7). Bazı yazarlar bu nedenle KOAH'ı "sigara içmekle oluşan bir hastalıktır" şeklinde tanımlamaktadır (8). Hastalığın sigara ile çok sıkı bağlantısı nedeniyle sigara öyküsü olmayan hastalarda tanı zorluğu yaşanmaktadır (9). Sigara içenlerin yaklaşık %15-20'sinde klinik olarak KOAH gelişmektedir. "Duyarlı sigara içiciler" denen bu grupta genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi söz konusu olabilir (1). Sigaranın etkileri, içilen sigaranın yoğunluğu ile ilişkilidir. Sigara miktarı arttıkça KOAH insidansı da artar (10). İspanya'da 40-69 yaş arasındaki 4035 sigara içen kişinin %15'inde KOAH saptanmış ve

30 p/y üzerindeki toplam sigara tüketiminin KOAH tanısı ile anlamlı ilişki gösterdiği bildirilmiştir (11). Stratelis ve ark. (12)'da, 40-55 yaş arasındaki sigara içen kişilerde toplam sigara tüketiminin KOAH olma olasılığını arttırdığını ve bu olasılığın 30p/y üzerinde anlamlı olduğunu bulmuşlardır. Ülkemizde KOAH tanısı konan 92 hastanın %70.6'sının sigara içtiği ve ortalama sigara tüketimlerinin 56.5 p/y olduğu saptanmıştır (1). Tüm kronik hastalıklar gibi KOAH prevelansının yaşla kuvvetli ilişkisi vardır (7). Sigara içen veya bırakmış 40 yaş ve üzerindeki 444 olguda yapılan araştırmada yaş, cins, sigara içimi, sigaraya başlama yaşı, toplam sigara tüketimi (p/y) ile sigara bırakma girişimi değerlendirilmiş ve yaş ile toplam sigara tüketiminin, KOAH gelişimi için major risk faktörleri olduğu belirlenmiştir (2). Yunanistan'da da hem kadınlarda hem erkeklerde KOAH prevelansının, sigara miktarı ve yaşla anlamlı derecede arttığı saptanmıştır (13). KOAH'ın erkeklerde daha fazla olduğu ve yaşla artış gösterdiği bildirilmektedir. Cinsiyet farklılığı, erkeklerin daha çok sigara içmesi ve mesleki nedenlerle toz ve partiküllerle daha çok karşılaşması ile açıklanmaktadır. Sigara içimi gelişmiş ülkelerde kadınlarda büyük oranda stabilize olmuşken gelişmekte olan ülkelerde tırmanmaya devam etmektedir. Sigara içme alışkanlıklarının kadınlarda giderek yaygınlaşması nedeniyle cinsiyet farkının yakın gelecekte ortadan kalkacağı düşünülmektedir. Kadınların erkeklere göre sigaranın toksik etkilerine ve ciddi KOAH gelişmesine daha duyarlı olduğu bildirilmekle birlikte bu konu tartışmalıdır (1,14-18).

Sigara içimini n devam etmesi ile KOAH'ın gidişi hızlanmakta, ölümler artmaktadır. Günde 25 sigara içmeye devam eden KOAH olgularında ölüm oranı içmeyenlere göre 20 kat daha fazladır (8). Sigaranın bırakılması ise, KOAH gelişme riskini azaltan en etkili faktör olup hem havayolu kısıtlamasını önler hem de KOAH'ın ilerlemesini azaltır (19). Sigaranın bırakılması ile KOAH'lı olguların akciğer fonksiyonlarında düzelme, solunum semptomlarında hafifleme ve FEV1'deki yıllık düşmede azalma gözlenmektedir (20). 35-74 yaş arası, sağlıklı, asemptomatik 1888 erkekte yapılan 5 yıllık SFT izleminde sigara içmeye devam edenlerin hiç içmemişlere göre daha hızlı FEV1 düşmesi gösterdiği, sigarayı bırakanlarda ise FEV1'deki düşmenin azaldığı saptanmıştır (21). Sigaranın bırakılması kadınlarda erkeklere göre daha fazla yarar sağlamaktadır. ABD ve Kanada'da 35-60 yaş arası 3348 erkek ve 1998 kadının 5 yıl süreyle izlendiği araştırmada sigarayı bırakan kadınlarda erkeklerden daha fazla FEV1 artışı saptanmıştır (22).

Sonuç olarak KOAH'ın en önemli risk faktörünün sigara olması nedeniyle sigara bırakma programlarının başlatılması ve yaygınlaştırılması hastalığın prevalansını çok önemli oranda azaltacaktır. Ayrıca riskli kişilerde rutin spirometrik ölçümlerin yapılarak KOAH'ın erken saptanması, sigara içen olguların sigarayı bırakmasının sağlanması ve tedavi konusunda eğitimi, hastalığın morbidite ve mortalitesinin azaltılmasında büyük yarar sağlayacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Samurkaşoğlu B. Epidemiyoloji ve risk faktörleri. Bartu Saryal S (ed). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı. Ankara: Bilimsel Tıp Kitapevi, 2003: 9-20.
2. Clotet J, Gomez Arbonez C, Ciria Y, JM Albalad. Spirometry is good method for detecting and monitoring chronic obstructive pulmonary disease in high-risk smokers in primary health care. Arch Bronconeumol 2004; 40: 155-9.
3. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Global Initiative for Chronic

- Obstructive Lung Disease, World Health Organisation, National Heart, Lung and Blood Institute; 2004: 1.
4. Anto JM, Vermeire P, Vestbo J, Sunyer J. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Care Med* 1995; 153: 77-120.
  5. Martin P, Brea B, Perez V, Cienfuegos MI. Enfermedad pulmoner obstructiva cronica. In: Lopez E, Martin P (eds). *Neuologiaen atencion primaria*. Madrid: Aula Medica, 1999: 241-68.
  6. Lopez AD, Murray CCJL. The global burden of disease, 1990-2020. *Nature Med* 1999; 4: 1241-3.
  7. Viegi G, Scognamiglio A, Baldacci S, Pistelli F, Carrozzi L. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration* 2001; 68(1): 4-19.
  8. Özesmi M. Kronik obstrüktif akciğer hastalığında risk faktörleri. Umut S, Erdiñç E (ed). *Kronik obstrüktif akciğer hastalığı*. İstanbul: Turgut Yayıncılık, 2000: 26-32.
  9. Sobradillo Pena V, Viejo Banuelos JL. *EPOC. Diagnostico y terapeutica respiratoria*. Barcelona: Permanyer, 2002.
  10. Cheng X, Li J, Zhang Z. The relationship between smoking and the incidence of COPD. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi*. 1999; 22(5): 290-2.
  11. Jimenez- Ruiz C, Miravittles M, Sobradillo V, Gabriel R, Viejo JL, Masa JF, Fernandez-Fau L, Villasante C. Can cumulative tobacco consumption, FTND screen and carbon monoxide concentration in expired air be predictors of chronic obstructive pulmonary disease? *Nicotine Tob Res* 2004; 6(4): 649-53.
  12. Stratelis G, Jakobson P, Molstad S, Zetterstrom O. Early detection of COPD in primary care: screening by invitation of smokers aged 40 to 55 years. *Br J Gen Pract* 2004; 54 (500): 2001-6.
  13. Tzanakis N, Anagnostopoulou U, Filaditaki V, Christaki P, Siafakas N. Prevalence of COPD in Greece. *Chest* 2004; 125(3): 892-900.
  14. KOAH Çalışma Grubu. *Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Rehberi*. *Toraks Dergisi*, 2000(2): 1.
  15. Mannino DM. Chronic obstructive pulmonary disease: definition and epidemiology. *Respir Care* 2003; 48: 1185-91.
  16. Varkey AB. Chronic obstructive pulmonary disease in women: exploring gender differences. *Curr Opin Pulm Med* 2004; 10(2): 98-103.
  17. Mannino DM. COPD: Epidemioloji, prevalence, morbidity and mortality, and disease heterogeneity. *Chest* 2002; 121(5): 121-6.
  18. Varkey AB, Jhon H. Stroger. Chronic obstructive pulmonary disease in women: exploring gender differences. *Cur Opin Pulm Med* 2004; 10(2): 98-103.
  19. Wagena EJ, vander Meer RM, Ostelo RJ, Jacobs JE, van Schayck CP. The efficacy of smoking cessation strategies in people with chronic obstructive pulmonary disease results from a systematic review. *Respir Med* 2004; 98: 805-15.
  20. Umut S, Erdiñç E. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı. Kocabaş A. *Kronik obstrüktif akciğer hastalığı: epidemiyoloji ve doğal gelişim*. İstanbul: Turgut yayıncılık, 2000: 8-25.
  21. Omori H, Morimoto Y. Effects of smoking habits on pulmonary function. *Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi* 2004; 42(4): 306-12.
  22. Connet JE, Murray RP, Buist AS, Vise RA, Bailey WC, Lindgren PG, Owens GR. Changes in smoking status affect women more than men. *Am J Epidemiol* 2003; 157(11): 973-9.

---

**Yazışma Adresi:**

Dr. Fatma DEMİRCİ ÜÇSULAR  
 İzmir Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve  
 Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
 Yenişehir / İZMİR  
 Tel : (0.232) 433 33 33  
 Faks : (0.232) 458 72 62  
 E-mail: fdemirciucsular@yahoo.com

---