

PASİF SİGARA İÇİCİLİĞİ

PASSIVE SMOKING

Ruşen Topalli¹

Özet

Pasif sigara içiciliğinin insan sağlığı üzerine olan olumsuz etkileri 1970'lerin sonlarında derinlemesine araştırılmaya başlanmıştır. Amerika Birleşik Devletlerinde, her yıl yaklaşık 53.000 kişi başkalarının içtiği sigara dumanındaki zehirli maddelere maruz kaldıkları için ölmektedirler. Bu ölümlerin büyük çoğunluğu kalp hastalıkları ve akciğer kanseri nedeniyle olmaktadır. Çevresel sigara dumanı diğer kanser türlerinin de ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Pasif sigara içiminin çocuklar üzerinde de önemli etkileri vardır. Çocuklarda solunum yolu enfeksiyonları, otitis media, astım, ani bebek ölüm sendromu başta olmak üzere birçok hastalığın görülme sıklığı ikinci el sigara dumanı nedeniyle artmaktadır. Toplumda önemli bir hastalık ve ölüm nedeni olan sigara dumanından bireyleri korumak için alınan önlemler artırılmalıdır. Aile hekimleri her fırsatta bu konuyu hastalarıyla tartışmalı, sigara içmeyenlerin dumanlı ortamlarda bulunmaktan kaçınmalarını, sigara içenlerin de başkalarının ve özellikle çocukların yanında sigara içmemelerini önermelidirler.

Anahtar sözcükler: Pasif sigara içiciliği, çevresel tütün dumanı, ikinci el sigara dumanı, hastalıkların önlenmesi.

Summary

Negative effects of passive smoking on health have begun to be investigated in late 1970s. Every year, approximately 53000 deaths occur in the United States of America because of the exposure to tobacco smoke of others. Most of these deaths are due to heart diseases and lung cancer. Environmental tobacco smoke also causes other kinds of cancer. Effects of passive smoking on children are also significant. Incidence of many diseases such as respiratory tract infections, otitis media, asthma and sudden infant death syndrome increases as a result of secondhand tobacco smoke.

Measures must be taken to protect individuals from cigarette smoke which is a significant cause of morbidity and mortality. Family physicians should discuss this subject at every visit and discourage smokers from smoking in public, especially when children are present while advising nonsmokers not to stay at places where environmental tobacco smoke exists.

Key words: Passive smoking, environmental tobacco smoke, secondhand tobacco smoke, disease prevention.

Giriş

Günümüzde hala sigara içmeyen insanlar sigara içenler tarafından havaya salınan dumanı solumak zorunda kalmaktalar. Daha da kötüsü bu durum hala bir özgürlük konusu sayılmakta, içmeyenler açısından olay sadece basit bir rahatsız olma olarak algılanmaktadır. Çoğu kez sigara içme özgürlüğü, sağlıklı, temiz hava soluma özgürlüğünün önüne geçmektedir. Ne yazık ki bu konunun seyri hekimler arasında da farklı değildir. Hastanelerin doktor odalarının durumu herkesçe bilinmektedir. Oysa pasif sigara içiciliği, doğrudan sigara içmek ve alkolden sonra kaçınılabilir ölüm sebepleri arasında üçüncü sırada gelmektedir.^{1,2} Sigara içmeyen pek çok masum kişi başka insanların içtiği sigara dumanı dolayısıyla hastalanmakta, hatta ölmektedirler. Bu

derleme, hekimlerin kendilerini -ya da sigara içiyorlarsa başkalarını- korumaları, bu konuda hastalarını bilinçlendirmeleri ve bir risk faktörü olarak pasif sigara içiciliğini araştırmaları gereğini hatırlatmak için hazırlanmıştır.

Pasif sigara içiminin tehlikeleri 1970'lerin sonlarında derinlemesine araştırılmaya başlanmıştır.^{3,4} Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Çevre Koruma Örgütünün yayınladığı bir raporda ikinci el sigara dumanının yılda 53000 kişiyi öldürdüğü bildirilmektedir.^{2,3} Ayrıca Amerikan halkının % 15'inin sigara dumanına alerjisi vardır.¹ Sigara dumanının sigara içmeyen kişilere verdiği zararlar sigara firmaları tarafından da araştırılmıştır. Sigara firmalarının kendi çalışmalarının sonuçları pasif içicilerin de tehlike altında olduğunu doğrulamasına rağmen firmaların kamuoyu önünde bu durumu reddettikleri daha sonra

¹⁾ Snci Ana Jet Üssü Sağlık Amirliği, Aile Hekimliği Uzmanı

kendi belgelerinden anlaşılmıştır.⁴ Netekim sigara dumanına maruz kalanlarda yükseldiği bilinen kan (2.5 ng/mL)⁵⁻⁷ ve idrar^{7,8} (10 ng/1mg idrar kreatinini) kotinin düzeyleri pasif sigara dumanına maruz kalanlarda da yükselmektedir.^{5,8}

Yanan bir sigaradan çıkan dumanın 2/3'ü sigara içenin akciğerlerine asla ulaşmamakta, doğrudan havaya karışmaktadır. Sigaradan nefes çekilmediği zamanlarda havaya karışan dumana yan akım dumanı (sidestream smoke), sigara içenin doğrudan içine çektiği dumana ise ana akım dumanı (mainstream smoke) denilmektedir.¹ Havada seyrelmesine rağmen yan akım dumanındaki zehirli madde miktarı ana akım dumanındakinden daha fazladır; çünkü içe çekilmediği sırada sigara daha düşük sıcaklıkta yanmakta ve sigara boyunca süzülme işlemi olmamaktadır. Sigara dumanındaki toksik maddelerden başlıcaları ve bunların yan akım dumanındaki miktarlarının yan akım dumanındaki miktarlarına oranları Tablo 1'de gösterilmiştir.¹

Duman dolu bir tren vagonunda 1 saat geçiren sigara içmeyen bir kişi 9 tane filtrelili sigara içmiş kadar duman solumaktadır.¹ Sigara içilen bir kulüpte çalan ve zincirleme sigara içen oda arkadaşıyla birlikte kalan sigara içmeyen bir müzisyenin günde 27 sigaraya eşdeğer duman soluduğu bulunmuştur.⁹ Yemek servisinde çalışanlar da artmış risk altındadırlar. Yayımlanmış bir derlemede, restoranlarda ofislere göre 1.6 - 2 kat, en az bir kişinin sigara içtiği evlere göre 1.5 kat daha fazla sigara dumanı bulunduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada, barlardaki düzey ise ofislerin 3.9 - 6.1 katı, evlerin 4.4 - 4.5 katı olarak saptanmıştır. Bu durumun yemek servisinde çalışanlarda akciğer kanseri riskinde % 50 artışa yol açacağı düşünülmektedir.⁹

Pasif Sigara İçiciliği ve Kanser

Sigara dumanında 3000'den fazla kimyasal madde saptanmıştır ve bunların en az 40 tanesinin kanserojen olduğu bilinmektedir. ABD Çevre Koruma Örgütü, havaya karışan sigara dumanını "A Sınıfı" insan kanserojeni olarak belirlemiş asbest, hardal gazı, arsenik ve benzenle aynı sınıfa sokmuştur.¹ ABD'de Sigara içmeyenlerde her yıl ikinci el sigara dumanına bağlı 3000 akciğer kanseri ölümü olmaktadır.¹

Eşlerinin içtiği sigara dumanına maruz kalan sigara içmeyen kadınlarda akciğer kanseri riskinin arttığı gösterilmiştir. Pasif içiciliğin riski doğrudan sigara içmenin 1/2 - 1/3'ü düzeyindedir.¹ Pasif içicilik ve kanser arasında bir doz-cevap ilişkisi gözlenmektedir. Kocaları arası-

Tablo 1

Sigara dumanındaki toksik ve kanserojen maddelerin yan akım dumanındaki miktarları (SS) ve ana akım dumanındakilere (MS) oranları

	Bir Sigaradaki miktar	SS/MS oranı
Gaz Fazı		
Karbon dioksit	10 - 80 mg	8.1*
Karbon monoksit	0.5 - 26 mg	2.5*
Nitrojen oksitler (NO _x)	16 - 600 µg	4.7 - 5.8
Amonyak	10 - 130 µg	44 - 73
Hidrojen siyanid	280 - 550 µg	0.17 - 0.37
Hidrazin	32 µg	3
Formaldehit	20 - 90 µg	51
Aseton	100 - 940 µg	2.5 - 3.2
Akrolein	10 - 140 µg	12
Asetonitril	60 - 160 µg	10
Piridin	32 µg	10
3-Vinilpiridin	23 µg	28
N-Nitrozodimetilamin	4 - 180 ng	10 - 830
N-Nitrozoetilmetilamin	1.0 - 40 ng	5 - 12
N-Nitrozodietilamin	0.1 - 28 ng	4 - 25
N-Nitrozopirolidin	0 - 110 ng	3 - 76
Partikül Fazı		
Toplam partikül madde (TPM)	0.1 - 40 mg	1.3 - 1.9*
Nikotin	0.06 - 2.3 mg	2.6 - 3.3*
Toluen	108 µg	5.6
Fenol	20 - 150 µg	2.6
Katekol	40 - 280 µg	0.7
Stigmasterol	53 µg	0.8
Toplam fitosteroller	130 µg	0.8
Naftalen	2.8 µg	16
1-Metilnaftalen	1.2 µg	26
2-Metilnaftalen	1.0 µg	29
Fenantren	2.0 - 80 µg	2.1
Benzantrasen	10 - 70 µg	2.7
Piren	15 - 90 µg	1.9 - 3.6
Benzopiren	8 - 40 µg	2.7 - 3.4
Kinolin	1.7 µg	11
Metilkinolin	6.7 µg	11
Harman	1.1 - 3.1 µg	0.7 - 2.7
Norharman	3.2 - 8.1 µg	1.4 - 4.3
Anilin	100 - 1200 ng	30
α-Toluidin	32 ng	19
1-Naftilamin	1.0 - 22 ng	39
2-Naftilamin	4.3 - 27 ng	39
4-Aminobifenil	2.4 - 4.6 ng	31
N'-Nitrozonornikotin	0.2 - 3.7 µg	1 - 5
NNK†	0.12 - 0.44 µg	1 - 8
N'-Nitrozoanatabin	0.15 - 4.6 µg	1 - 7
N-Nitrozodietanolamin	0 - 40 ng	1.2

* Filtreleri delikli sigaralarda, SS/MS oranı artan hava dilüsyonu nedeniyle yükselir. Dumanın havayla % 17 dilüe olması durumunda, SS/MS oranı; TPM için 2.14, CO₂ için 36.5, CO için 23.5 ve nikotin için 13.1'e yükselir.

† NNK: 4-(metilnitrozamino)-1-(3-piridil)-bütanon

1 No'lu kaynaktan aynen çeviri yapılarak alınmıştır.

ra sigara içen kadınlarda akciğer kanserinden yıllık ölüm oranı 100000'de 8.7 iken, kocaları günde 20'den fazla sigara içen kadınlarda 100000'de 18.1'dir.¹ Ağır içici erkeklerin eşlerinin akciğer kanserinden ölme riski sigara içmeyen erkeklerin eşlerinden 2 kat fazla, sigara içen kadınların yarısı kadardır. İsveç'te yapılan bir çalışmada eşleri sigara içen kadınlarda, akciğer kanseri riskinin eşleri sigara içmeyenlere göre 3 kat arttığı saptanmıştır.¹ Sigara içenle evli olmak ve artmış akciğer kanseri riski arasında birlikteliği gösteren birçok çalışma vardır. Akciğer kanserlerinin 1/3'ü sigara içenlerle birlikte yaşayan sigara içmeyenlerde görülmektedir.¹ Akciğerdeki prekanseröz lezyonları araştıran bir otopsi çalışmasında kocaları sigara içen kadınlarda akciğerde prekanseröz lezyon görülme sıklığı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.¹⁰

Kanser riski yaşam boyu maruz kalınan sigara dumanı miktarıyla orantılı gözükmektedir. Her türlü kanser geliştirme riski sadece çocukluk ya da sadece erişkinlik döneminde dumana maruz kalanlarda en az % 50 artmakta, her iki dönemde de maruz kalanlarda risk iki katından fazla artmaktadır ve doza bağımlı gözükmektedir. Maruz kalma arttıkça kanser riski belirgin olarak artmakta ve bu artış en fazla meme ve serviks kanseri ile lösemi ve lenfomalarda kendini göstermektedir.¹

Pasif içicilik serviks kanseri riskini de arttırmaktadır. Günde 3 saat pasif sigara dumanına maruz kalmanın kadında serviks kanseri gelişme riskini 3.43 kat arttırdığı bulunmuştur. Bir saat pasif içicilik, kişiyi, 1/2 paket filtrelili sigara içmek kadar kanserojen nitrozaminlere maruz bırakmaktadır. Pasif içiciliğin riski sigara içmek kadar fazla olabilir.¹

Pasif Sigara İçiciliği ve Kalp Hastalıkları

Pasif içiciliğin riskleri kanserden ibaret değildir. Evde veya işte sigara dumanına maruz kalmanın ABD'de yılda 35000 - 40000 kalp hastalığı ölümünden sorumlu olabileceği düşünülmektedir.^{1,11} Kocasını sigara içen kadınlarda miyokard enfarktüsü riskinin 3 kat fazla olduğu bulunmuştur.¹ Hiç sigara içmemiş Çinli kadınlarda yapılan bir araştırmada iş yerinde pasif sigara dumanına maruz kalmanın koroner kalp hastalığı riskini anlamlı derecede arttırdığı bulunmuştur. Bu risk artışı günlük maruz kalınan sigara adedi, maruz kalınan süre, iş yerinde sigara içen kişi sayısı gibi parametrelerin artışından doğrudan etkilenmektedir.¹²

Yapılan birçok çalışmanın sonuçlarına göre, sigara içenlerle birlikte yaşayan sigara içmeyenlerde iskemik kalp hastalığı ya da miyokard enfarktüsünden ölüm riskinin yaklaşık % 30 artmış olduğu görülmektedir.² Sigara içen biriyle birlikte oturan, hiç sigara içmemiş bir erkeğin 74 yaşına kadar iskemik kalp hastalığından ölüm riski % 9.6 bulunmuştur, normalde bu risk % 7.4'tür. Aynı oranlar kadınlarda sırasıyla % 6.1 ve % 4.9'dur.¹¹ Belirgin bir doz-cevap ilişkisi mevcuttur. Fizyolojik ve biyokimyasal veriler, çevresel sigara dumanının (ÇSD) trombosit fonksiyonunu olumsuz yönde etkileyerek ve arter endotelinde hasara yol açarak kalp hastalığı riskini arttırdığını, ayrıca iskemi ya da miyokard enfarktüsü sonrası oluşacak doku hasarını da arttırdığını göstermektedir.^{2,13} Ayrıca sigara dumanı vücudun oksijen kullanma ve miyokardın oksijen kullanarak adenozin trifosfat (ATP) oluşturma yeteneğini azaltarak kalp hastalığı olanlar kadar sağlıklı bireylerin de egzersiz kapasitesini azaltmaktadır.^{2,13} Ayrıca ÇSD'daki polisiklik aromatik hidrokarbonlar aterosklerotik plağın gelişimini başlatabilir ya da hızlandırabilir.^{2,13} Pasif sigara dumanının mitokondri düzeyinde hücre solunumu baskıladığı hayvan deneyleriyle gösterilmiştir.²

Dikkat çekici bir nokta da ÇSD'nin kardiyovasküler etkilerinin sigara içenlerle, içmeyenlerde farklı olabileceğidir. Sigara içmeyenler ÇSD'na daha duyarlı görünmektedirler. Bunun nedeni sigara içenlerin sigara dumanındaki toksinlere uzun süren maruziyet sonucu fizyolojik adaptasyon geliştirmeleri olabilir.²

ÇSD'nin kardiyovasküler etkilerinden sigara dumanının tek bir komponentinin değil, karbonmonoksit, nikotin, polisiklik aromatik hidrokarbonlar gibi maddelerin birlikte sorumlu olduğu düşünülmektedir.¹³

Yapılan epidemiyolojik çalışmalar, sigara dumanına maruz kalmanın yol açtığı fizyolojik değişikliklerin ortaya konulması ve biyokimyasal kanıtlar, ÇSD'nin kalp damar sistemi üzerine belirgin olumsuz etkileri olduğunu kesin olarak göstermektedir.² Günlük yaşamlarında ikinci el sigara dumanına maruz kalan sigara içmeyenlerde fatal ve fatal olmayan kardiyak olay riski artmaktadır.¹³

Pasif Sigara İçiminin Çocuklar Üzerindeki Etkileri

Sigara içen anababanın çocuklarının da gelecekte sigara içme olasılığı yüksektir. Gerçekten de sigara içenlerin % 75'inin anne veya babasından en az biri sigara iç-

mektedir.¹ Çocuğun sigara içme alışkanlığı geliştirme riski ailede sigara içen erişkin sayısına paralel olarak artmaktadır. Beş yaşından küçük çocukların % 50'sinden fazlası en az bir erişkinin sigara içtiği evlerde yaşamaktadır.¹ Anne ve babası, özellikle de annesi sigara içen çocuklar daha sık bronşit, zatürre ve orta kulak iltihabı geçirirler.^{1,6,7,14-16} Bu çocuklar 6 misli daha fazla solunum yolu enfeksiyonu geçirmektedirler. Ayrıca yüksek serum kotinin düzeyleri ile sigara dumanına maruz kaldıkları gösterilen çocukların, serum kotinin düzeyleri düşük olanlara göre % 38 daha fazla efüzyonlu orta kulak iltihabı geçirdiği ve bu çocuklarda efüzyonun süresinin sırasıyla ortalama 28 ve 19 gün olduğu saptanmıştır.⁶ Ebeveyni günde en az yarım paket sigara içen çocukların solunum hastalıkları nedeniyle hastaneye yatırılma riski 2 misli fazladır.¹

Annesi sigara içen çocuklarda astım insidansı da artmakta, bu çocukların boyları da evde içilen sigara sayısıyla orantılı olarak kısa kalmaktadır.^{1,16,17} Annesi günde yarım paket ya da üzerinde sigara içen çocuklarda astım görülme sıklığının artmasına ek olarak hastalığın ortaya çıkma yaşı düşmekte ve ilaç kullanma sıklığı artmaktadır.¹⁷

Pasif içicilik, çocukların daha fazla okul devamsızlığı yapmalarına, hastalıklar sırasında daha fazla yatağa bağımlı kalmalarına ve fizik aktivitelerinin azalmasına neden olmaktadır.¹⁶

Pasif sigara içiciliğinin bazı ani bebek ölümü sendromlarının (SIDS) nedeni olduğu da artık kabul edilmektedir.^{1,18} Doğum ağırlığı, uyku bozukluğu, prenatal bakım, doğumdaki tıbbi koşullar, anne sütü ve annenin gebelik sırasında sigara içmesi gibi durumların etkileri ayarlandıktan sonra SIDS'in bebeğin yanında içilen sigara sayısıyla orantılı olarak arttığı gösterilmiştir.¹⁸

Sigara dumanındaki zararlı maddelerin anne sütüyle de bebeğe geçebildiği yolunda kanıtlar vardır. Ancak bu durumun çocuğun büyüme, gelişme ve akciğer fonksiyonları üzerindeki etkilerinin prenatal ve postnatal diğer etkenlerden ayırt edilmesindeki güçlük nedeniyle açık değildir.⁷

Küçük çocuklar sigara dumanından erişkinlere göre daha fazla etkilenirler. Daha hızlı soludukları için daha fazla zehirli madde alırlar. Anne-babalarının sigara dumanına maruz kalan çocuklarda büyüme, entellektüel ve emosyonel gelişme geriliği ve hiperaktivite gibi davranış bozuklukları daha fazla görülür.¹

Sigara dumanına maruz kaldıkları plazma kotinin düzeylerinde artışla gösterilen, anne-babaları sigara içen adolesanlarda total kolesterol/ yüksek dansiteli lipoprote-

in (HDL) oranı % 8.9 daha fazla, HDL düzeyi % 6.8 daha düşük bulunmuştur. Bu durum, pasif içiciliğin de kan lipid düzeylerini aktif içicilik kadar etkilediğini düşündürmektedir.⁵

Pasif sigara içiciliğinin çocuklarda özofajit gelişimi açısından da bir risk faktörü olduğu bir vaka-kontrol çalışmasında gösterilmiştir.¹⁹

Sigara içen erkeklerin çocuklarında habis hastalık görülme sıklığı sigara içmeyenlerin çocuklarına göre %50 daha yüksektir. Hem anne, hem babası sigara kullanan çocuklarda hematopoetik kanser gelişme riski 4.6 kat daha fazladır.¹

Hekimlerin çocukların pasif sigara içimine bağlı hastalıkları nedeniyle olan başvurular sırasında anne ve babaya sigaranın kendilerine ve çocuklarına olabilecek zararları hakkında bilgi vermeleri, sigarayı bırakma ya da çocukların yanında içmeme davranışıyla sonuçlanabilir. Hekimlerin bu fırsatları yeterince değerlendirmedikleri ancak pasif sigara içiciliği konusunda eğitici bir seminare katılmalarının bu konudaki duyarlılıklarını arttırabileceği gösterilmiştir.¹⁴

Sonuç

Pasif sigara içiciliği sigara içmeyenlerin sağlığını doğrudan tehdit eden bir durumdur. Kaçınılabılır ölüm sebepleri arasında üçüncü sırada gelmektedir. Bu nedenle temiz hava soluma hakkı sigara içme hakkının önüne geçmeli, konunun basit bir rahatsız olmadan öte doğrudan yaşamı tehdit eden bir boyutu olduğu artık kabul edilmelidir. Kimsenin başkalarının sağlığını tehlikeye atmaya hakkı yoktur.

Sigara içmeyenlerin haklarının korunması için yasaklar getirilmesi zorunluluğu vardır. Sigara üreticilerinin yasaklama yerine konunun sigara içenlerin nezaketine bırakılması önerilerinin uygar ülkelerde bile sonuç vermediği gösterilmiştir.²⁰ Ülkemizde de 4207 sayılı yasayla bu konuda önemli bir adım atılmıştır.

Aile hekimleri hastaların hekimlerinin sigara içmesinden cesaretlendiklerinin bilincinde olarak öncelikle sigara içmemeli, içiyorlarsa bırakmalıdırlar. Kişilerin risk faktörlerini değerlendirirken doğrudan sigara içmek kadar, pasif içicilik de araştırılmalıdır. Anne-babalara danışmanlık hizmeti verirken çevresel sigara dumanının çocuklara olan zararları vurgulanmalı, anne-baba daha gebelik öncesinden sigarayı bırakma fikrine alıştırmalıdır. Uzun süren öksürüğü olan, sık solunum yolu enfeksiyonu ve orta kulak iltihabı geçiren çocuklarda etken olarak pasif sigara içiciliği de mutlaka akla gelmelidir.

Kaynaklar

1. **Rakel RE, Blum A.** Nicotine addiction. Textbook of Family Practice'de. Ed. Rakel RE. 5. baskı. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1995; 1549-64.
2. **Glantz SA, Parmley WW.** Passive smoking and heart disease. Epidemiology, physiology, and biochemistry. *Circulation* 1991; 83: 1-12.
3. **Lesmes GR, Donofrio KH.** Passive smoking: the medical and economic issues. *Am J Med* 1992; 93: 38S-42S.
4. **Barnes DE, Hanauer P, Slade J, Bero LA, Glantz SA.** Environmental tobacco smoke. The Brown and Williamson documents. *JAMA* 1995; 274: 248-53.
5. **Feldman J, Shenker IR, Etzel RA ve ark.** Passive smoking alters lipid profiles in adolescents. *Pediatrics* 1991; 88: 259-64.
6. **Etzel RA, Pattishall EN, Haley NJ, Fletcher RH, Henderson FW.** Passive smoking and middle ear effusion among children in day care. *Pediatrics* 1992; 90: 228-32.
7. **Charlton A.** Children and passive smoking: a review. *J Fam Pract* 1994; 38: 267-77.
8. **Bakoula CG, Kafritsa YJ, Kavadias GD ve ark.** Objective passive-smoking indicators and respiratory morbidity in young children. *Lancet* 1995; 346: 280-1.
9. **Siegel M.** Involuntary smoking in the restaurant workplace. A review of employee exposure and health effects. *JAMA* 1993; 270: 490-3.
10. **Trichopoulos D, Mollo F, Tomatis L ve ark.** Active and passive smoking and pathological indicators of lung cancer risk in an autopsy study. *JAMA* 1992; 268: 1697-701.
11. **Steenland K.** Passive smoking and the risk of heart disease. *JAMA* 1992; 267: 94-9.
12. **He Y, Lam TH, Li LS ve ark.** Passive smoking at work as a risk factor for coronary heart disease in Chinese women who have never smoked. *BMJ* 1994; 308: 380-4.
13. **Glantz SA, Parmley WW.** Passive smoking and heart disease. Mechanisms and risk. *JAMA* 1995; 273: 1047-53.
14. **Narce-Valente S, Kligman EW.** Increasing physician screening and counseling for passive smoking. *J Fam Pract* 1992; 34: 722-8.
15. **Jin C, Rossignol AM.** Effects of passive smoking on respiratory illness from birth to age eighteen months, in Shanghai, People's Republic of China. *J Pediatr* 1993; 123: 553-8.
16. **Mannino DM, Siegel M, Husten C, Rose D, Etzel R.** Environmental tobacco smoke exposure and health effects in children: results from the 1991 National Health Interview Survey. *Tobacco Control* 1996; 5: 13-18.
17. **Weitzman M, Gortmaker S, Walker DK, Sobol A.** Maternal smoking and childhood asthma. *Pediatrics* 1990; 85: 505-11.
18. **Klonoff-Cohen HS, Edelstein SL, Lefkowitz ES ve ark.** The effect of passive smoking and tobacco exposure through breast milk on sudden infant death syndrome. *JAMA* 1995; 273: 795-8.
19. **Shabib SM, Cutz E, Sherman PM.** Passive smoking is a risk factor for esophagitis in children. *J Pediatr* 1995; 127: 485-7.
20. **Davis RM, Boyd GM, Schoenborn CA.** 'Common Courtesy' and the elimination of passive smoking. Results of the 1987 National Health Interview Survey. *JAMA* 1990; 263: 2208-10.

Geliş tarihi: 23. 08. 1997

Kabul tarihi: 12. 10. 1997

İletişim adresi:

Dr. Ruşen Topallı

9. Sok. 5/3 Bahçelievler 06500 ANKARA

Tel: (0412) 224 79 00 / 4094 (İş)

(0312) 222 07 97 (Ev)

(0532) 411 48 86 (Mobil)

Faks: (0312) 363 42 58

E-mail: topalli@rorqual.cc.metu.edu.tr