

Tütün Kontrolü

Celal Karlıkaya¹, Funda Öztuna², Zeynep Aytemur Solak³, Metin Özkan⁴, Osman Örsel⁵

¹Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

²Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁵Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Merkezi, Ankara, Türkiye

ÖZET

Tütün Kontrolü

Tütün, artık hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki önlenbilir ölümlerin başlıca nedenidir. Tütün kullanımı ve buna karşı girişimler değişmezse, 2000'den 2030 kadar tütün kullananların sayısı 1.2 milyardan 1.6 milyara ve yıllık ölümler 4.9 milyondan 10 Milyona ulaşacaktır. Bu artışlar özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşanacaktır. Sigara başlıca kanserler, kalp ve akciğer hastalıklarından olmak üzere ölümlere ve 50'den fazla sağlık problemine yol açar. Gebelikte anne karnında maruziyet düşük doğum ağırlığı, perinatal mortalite, konjenital defektler, çocukluk astımı ve diğer solunumsal sorunlara yol açar. Çevresel sigara dumanına pasif maruziyet akciğer kanseri ve kalp hastalıkları riskini artırır. Tütünün kontrolü birçok sektörün birlikte hareketini gerektiren karmaşık bir sorundur. Çocukların sigara kullanmasının önlenmesi, içenlerin bırakmasının motivasyonu, bırakma tedavilerinin kolay ulaşılabilir hale getirilmesi, halka açık yerlerde ve iş yerlerinde sigara yasakları ve kapsamlı bir reklam ve promosyon yasağı başlıca tütün kontrol politikalarıdır. Sigara bırakma tedavisi, tütüne bağlı hastalıkların morbidite ve mortalitesini azaltmada tütün kontrol programlarının önemli öğelerinden birisidir. Bu makalede tütün kullanımının insana ve topluma zararları ve tütün kontrol önlemleri gözden geçirilmektedir.

Anahtar sözcükler: tütün, önleme ve kontrol, epidemiyoloji

Geliş tarihi: 14.01.2005

Kabul tarihi: 18.02.2005

ABSTRACT

Tobacco Control

Tobacco is now a major preventable cause of death in both developed and developing countries. Assuming current patterns of tobacco use and intervention efforts, from 2000 to 2030 the number of smokers will rise from 1.2 billion to 1.6 billion and the annual number of deaths will increase from 4.9 million to 10 million especially in low- and middle-income countries. Smoking causes death mostly from cancers, heart diseases and respiratory diseases and is associated with over fifty health conditions. Exposure in utero to maternal, or paternal tobacco smoke, is causally related to stillbirth, low-birth weight, congenital defects, childhood asthma and other respiratory illness. Exposure to others' tobacco smoke increases the risks for lung cancer and heart disease. Tobacco control is a complex problem that depends on concerted multisectorial effort. Preventing children from using tobacco, promoting smoking cessation and increased access to cessation therapies, restrictions on smoking in public places and in workplaces, comprehensive bans on advertising and promotion are the major tobacco control policies. Tobacco cessation treatment is a significant component of an overall tobacco control program to reduce morbidity and mortality due to tobacco-related diseases. This article reviews human and societal harms of tobacco and tobacco control measures.

Keywords: tobacco, prevention and control, epidemiology

Received: 14.01.2005

Accepted: 18.02.2005

GİRİŞ

Başta sigara olmak üzere tütün ürünlerinin kullanılması ciddi hastalıklara ve ölümlere yol açmaktadır. Toplum daha fazla acı çeken insanlar, üretim kaybı ve daha yüksek sağlık harcamaları şeklinde bedel ödemektedir. Bu başlıca halk sağlığı sorununu çözmek kolay değildir. Çünkü tütün kullanımı bağımlılık yapar; bazı gruplar, kültür ve ekonomik faaliyetler kullanılmasını teşvik eder; başlama ile ölüm arasında büyük bir zaman aralığı vardır.

Tütün Kontrolü bir nüfusun tütün kullanımını ve tütün dumanına maruziyetini ortadan kaldırarak veya azaltarak sağlığını iyileştirmeyi amaçlayan bir takım arz, talep ve zarar azaltma stratejileridir.

Ülkemizde başta göğüs hastalıkları hekimleri olmak üzere birçok hekim, hekim olmayan kişiler, başta Sağlık Bakanlığı, Türk Toraks Derneği ve Türk Tabipleri Birliği

olmak üzere birçok kurum ve kuruluş tütünün kontrolünün önemini kavramış ve elinden geleni yapma gayretindedir. Bu derleme tütün kontrolünde mevcut bilgilerin özetlenmesini amaçlamaktadır.

TÜTÜN SALGINI

Tütün, tüm ülkeler için en önemli halk sağlığı problemidir. Ülkemizin de içinde bulunduğu coğrafya, dünya tütün tüketiminde birinci sırayı almaktadır. Dünyada yaşı 15'in üzerinde olan 1.2 milyar kişi (her üç erişkinden birisi) tütün bağımlısı olup bunların %80'i orta ve gelişmekte olan ülkelere aittir [1].

Gelişmekte olan ülkelere sigaraya başlama yaşı 12-16'dır. Her gün dünyada 80.000-100.000 gencin tütün bağımlısı olduğu bildirilmektedir [2]. 1999 yılında yapılan bir çalışmada, gelişmiş ülkelere 13-15 yaşları arasındaki gençlerde sigara içme oranının %10-33 arasında değişmekte olduğu gösterilmiştir [3]. Türkiye'de ise farklı çalışmalar-

Yazışma Adresi: Doç.Dr. Celal Karlıkaya, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı 22030 Edirne-Türkiye, Tel: +90 284 2355362, e-posta: celalk@trakya.edu.tr

Tablo I. Sigara dumanındaki bazı maddeler

Partikül fazı	Başlıca etki	Gaz fazı	Başlıca etki
Tar (katran)	Mutajenik/ karsinojenik	Karbon monoksit	Oksijenin hemoglobine bağlanmasını bozar
Nikotin	Doza-bağımlı uyarıcı veya parasempatik N-kolinerjik reseptörler üzerine depresör	Nitrojen oksitler	İrritan, pro-inflamatuar, siliotoksik
Aromatik hidrokarbonlar	Mutajenik/ karsinojenik	Aldehidler	İrritan, pro-inflamatuar, siliotoksik
Fenol	İrritan, Mutajenik/ karsinojenik	Hidrocyanik asid	İrritan, pro-inflamatuar, siliotoksik
Kresol	İrritan, Mutajenik/ karsinojenik	Akrolein	İrritan, pro-inflamatuar, siliotoksik
b-Naftilamin	Mutajenik/ karsinojenik	Amonyak	İrritan, pro-inflamatuar, siliotoksik
Benzo(a)piren	Mutajenik/ karsinojenik	Nitrosaminler	Mutajenik/ karsinojenik
Katekol	Mutajenik/ karsinojenik	Hidrazin	Mutajenik/ karsinojenik
İndol	Tümör hızlanması	Vinil klorid	Mutajenik/ karsinojenik
Karbazol	Tümör hızlanması		

Kaynak: [21]

da gençlerde ortalama sigaraya başlama yaşları 11-18 yaş arasında bulunmuştur [4-7]. Hemen tüm gençler ilk sigarasını liseyi bitirmeden içmiş olmaktadır. Ülkemizde 1988'de yapılan bir araştırmaya göre 15+ yaş nüfus sigara içme prevalansı %43'tür (erkeklerin %63'ü, kadınların %24'ü) [8]. Emri ve arkadaşlarının [9] 2002 çalışmasına göre ülke genelinde 15+ yaş erişkin nüfusta sigara içme prevalansı %35.8 (erkeklerde %50.9, kadınlarda %25.5) bildirilmiştir. Yakın zamandaki bir başka çalışmada ise, ülkemizde 20+ yaş üzeri popülasyonda erkeklerde 50.9, kadınlarda %10.9 içicilik saptanmıştır [10]. Türk Kardiyoloji Derneği tarafından 1990'dan beri yürütülen TEKHARF çalışmasına göre ise erişkin erkeklerin %59.4'ü, kadınların %18.9'u sigara içicisidir. 2000 yılındaki taramalarında erkeklerde sigara içme prevalansı %11 azalmışken özellikle genç kadınlarda artış olduğu bildirilmektedir [11,12]. Ülkemizin de içinde bulunduğu Doğu Avrupa bölgesi halen dünyada tütüne bağlı yıllık ölümlerin %25'inden sorumludur ve 2020 yılında bu bölgedeki erişkin erkekler dünyada erken ölüm riski en yüksek grup olarak öngörülmektedir [13].

Tütün endüstrisinin ayakta kalması için sigara içen erişkinlerdeki ölümleri ve kendiliğinden bırakmaları karşılayacak kadar yeni içicinin eklenmesi gereklidir. Bunlar özellikle çocuk ve gençlerdir. Ülkemizde gençlerde yapılan prevalans çalışmalarında ortaokul ve lise öğrencilerinde toplam %10-43, üniversite öğrencilerinde %21.2-48.2 içicilik saptanmaktadır [14]. Günümüzde erişkin sigara içicilerinin %80'inden fazlası 18 yaşından önce başlamaktadır [15]. Bu yüzden ergenlerin sigaraya başlamasının önlenmesi en önemli sağlık politikalarından birini oluşturmaktadır. ABD'de ergenlerin sigara içme hızı 10 temel sağlık göstergesinden biri kabul edilmektedir [16]. Sigaraya bağlı zararların ortaya çıkması ortalama 20 yıl sonra olduğundan, çoğu hastalık 35 yaştan sonra ortaya çıkmaktadır [17]. Halbuki sigarayı bıraktıktan 5-20 yıl sonra kronik obsrükatif akciğer hastalığı riski %50, 10 yıl sonra ağız, farinks kanseri riski hızla normale düşmekte, 15-20 yıl sonra akciğer kanseri riski ise %50-90 oranında azalmaktadır [14-16].

Tütün kullanımının artmasının ardından tütüne bağlı mortalitenin artması 30-40 yıl almaktadır. Başta sigara olmak üzere tütün kullanımı en önemli hastalık ve ölüm nedenidir. Dünya genelindeki 4.83 milyon insan her yıl tütün ürünleri nedeniyle ölmektedir [18]. Avrupa genelindeki 51 ülkede ise 1.2 milyon insan tütün ürünleri yüzünden ölmektedir [19]. 1990'da 440.000 Amerikalının direkt olarak sigaraya bağlı hastalıklardan (kalp hastalıklarından 115.000, akciğer kanserinden 160.000, diğer kanserlerden 32.000, KOAH'tan 115.000, inme nedeniyle 27.500) öldüğü tahmin edilmektedir. Bu her 5 ölümden birisinin sigaraya bağlı olduğu anlamına gelmektedir. Ülkemizde ise 70.000-100.000 kişiyi öldürdüğü hesaplanmaktadır. Bu tüm ölümlerin %14'üdür.

Bugün yaşayan 500 milyon insanın tütün kullanımının sonuçlarından ölmesi beklenmektedir. 21. yüzyılda 1 milyar insanın tütünden öleceği tahmin edilmektedir. Ölümlerin yarısı 35-69 yaş insanlarda olmaktadır. 1995 yılında dünyada 1.1 milyon kişinin sigaraya bağlı kanser nedeniyle öldüğü, bu ölümlerin 765.000'den fazlasının gelişmiş ülkelerde gerçekleştiği, bu sayının da 500.000'ini akciğer kanserinin oluşturduğu bildirilmektedir. Dünyada 35 yaş ve üzeri yaşlardaki en önemli ölüm sebebi tütündür [20]. 2020 yılında yıllık sigara ölümlerinin 10 milyonu bulacağı ve bunun da 7 milyonunun gelişmekte olan ülkelerde olacağı söylenmektedir.

Bir prospektif çalışmada günde 1-20 sigara içen erkeklerin tüm ölüm nedenlerinden ölme riski 2.22 kat, >20 sigara içenlerin 2.43 kat olduğu aynı oranların kadınlar için 1.6 ve 2.10 kat olduğu saptanmıştır [17]. Sigara içimi ABD'de en önemli önlenilebilir erken ölüm nedenidir [17]. Örneğin 25 yaşında ağır bir sigara içicisinin içmeye göre beklenen yaşam süresi %25 (yaklaşık 23 yıl) daha kısadır.

Tablo II. Sigara içenlerde riski artmış hastalıklar

Akut ülserli dişeti hastalığı	Kas zedelenmesi
Kalp spazmı (20 kez artan risk)	Boyun ağrısı
Sırt ağrısı	Nistagmus (anormal göz hareketleri)
Burger hastalığı	Göz içi mantar hastalıkları
Duodenal ülser	Osteoporoz (kemik erimesi) iki cinste de
Katarakt (2 kat artan risk)	Osteoartrit (eklem zedelenmesi)
Katarakt (arka kapsül altı-3 kez artan risk)	Penis ereksiyon bozukluğu
Kolon polipleri	Periferik damar hastalığı
Crohn hastalığı (iltihaplı barsak hastalığı)	Pnömoni
Depresyon	Psöriasis (2 kat artan risk)
Diabetes Mellitus (Tip 2)	Cilt kırışıklığı (2 kat artan risk)
İşitme kaybı	Mide ülseri
Grip	Romatizma-ağır içicilerde
İmpotans (2 kat artan risk)	Tendon zedelenmesi
Optik sinir hastalığı (16 kez artan risk)	Tütün körlüğü
Eklem bağ zedelenmesi	Diş dökülmesi
Maküler dejenerasyon (görme noktası zedelenmesi- 2 kat artan risk)	Tüberküloz
Sigara içicilerde işlev bozuklukları	
Ejakülasyon (hacim azalması)	Sperm sayısı azalması
Doğurganlık azalması (%30)	Sperm hareketi azalması
Bağıışıklık sistemi bozuklukları	Sperm yumurta dölleme yeteneğinin azalması
Erken menopoz (ortalama 1.74 yıl önce)	Sperm şekil bozuklukları
Sigara içicilerde bulguları daha ağır olan hastalıklar	
Astım	Hipertiroidi (Grave's hastalığı)
Kronik nezle	Multipl skleroz
Diabetes mellitus, görme bozukluğu	Optik norit
Sigara içicilerde daha ağır ve inatçı olan hastalıklar	
Nezle	Pnömoni
İnfalmatuar barsak hastalığı	Tüberküloz
Grip	

Kaynak: [24]

SİGARANIN İÇERİĞİ

Sigara dumanı içinde bazıları farmakolojik olarak aktif, antijenik, sitotoksik, mutajenik ve karsinojenik olan 4.000'den fazla madde içerir (Tablo I). Ana akım dumanın %92-95'i gaz fazındadır ve 1 mL'de 0.3-3.3 milyar partikül içerir. Ortalama partikül çapı 0.2-0.5 mm.dir, yani solunabilir düzeydedir [21].

TÜTÜN KULLANIMININ SAĞLIĞA ETKİLERİ

Genel sağlık etkileri

Sigara içenler mortalite etkileri dışında aynı zamanda içmeyenlere göre daha fazla hastalanırlar. İçenler bırakanlara veya hiç içmemişlere göre akut ve kronik hastalığa yakalanarak gündelik aktiviteden daha fazla yoksun kalırlar; daha fazla yatalak gün geçirirler; daha fazla okul veya iş devamsızlığı yaparlar. Ergenlik çağında sigara içmeye başlayan ve uzun süredir düzenli olarak sigara içen kişilerin yarısı sigaradan ölmekte ve bunların yarısı orta yaşlarda ölmektedir. Bu kişilerin beklenen yaşam süreleri içmeyenlerle karşılaştırıldığında 20-25 yıl daha kısadır [22]. 1990 yılında tüm dünyada hastalıklara bağlı ölüm oranı %2.6 iken, 2020 yılında sadece tütüne bağlı hastalıklardan oluşacak ölüm yükü %9 olarak tahmin edilmektedir [23].

Sigara direkt ölümle sonlanmayan yaklaşık 50 kadar kronik hastalıkla ilişkilidir [24] (Tablo II). Sigara akciğer kanseri, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve periferik aterosklerozun (damar hastalığı) ana nedenidir. Kalp-damar ve beyin-damar hastalıklarının ise başlıca nedenlerindedir. Sigara 20'ye yakın ölümcül hastalıkla ilişkilidir (Tablo III). Yakın zamanlarda elde edilen kanıtlar kadınların sigaradan daha fazla zarar görme olasılıkları olduğunu göstermektedir [24].

Sigara içimi tüm kronik akciğer hastalıklarının %80'inden, kalp hastalığı ve kansere bağlı ölümlerin de içte birinden sorumlu bulunmuştur [25].

Genel akciğer etkileri

Sigara alt solunum yollarının hemen her yerinde patofizyolojik değişikliklere yol açmaktadır. Bunlar peribronşiyal inflamasyon ve fibrozis, epitel yapı ve fonksiyonunda değişiklikler, vasküler intimal kalınlaşma ve alveoler harabiyettir. Fonksiyonel bozukluklar inhale edilen maddelerin klirensinde bozulma, patojen adherensinde artış, anormal vasküler ve epitelial permeabilite artışıdır [26,27].

Sigara içenlerde birçok solunum fonksiyon bozukluğu geliştiği saptanmıştır. Genel olarak sigara içenlerin FEV₁ değerleri daha düşük, FEV₁ azalma hızı daha fazladır [17]. Bu her iki etki de doz-yanıt ilişkisi gösterir ve kadında erkeğe göre daha dramatiktir. Bu bulguların orta yaşlı bir

Tablo III. Sigaraya bağlı ölümcül hastalıklar

Kanserler	Kalp ve dolaşım	Diğerleri
Akciğer	Koroner kalp hastalığı	KOAH
Ağız ve nefes borusu	Aort anevrizması	Pnömoni
Yemek borusu	Kalp kası dejenerasyonu	Mide ve duodenal ülser
Mesane	Ateroskleroz	
Böbrek	Serebrovasküler hastalık	
Mide		
Pankreas		
Primeri bilinmeyen tm		
Lösemi		

Kaynak: [24]

bireyde gösterilmesi ciddi KOAH riskinin en önemli göstergelerinden birisi kabul edilmektedir.

Solunumsal yakınmalar sigara içicilerinde belirgin şekilde artmıştır. Kronik öksürük, balgam, hırıltı ve dispne arasında doz-yanıt ilişkisi vardır. Hava yolu epitelinde silier kayıp, müköz bez hipertrofisi, goblet hücre sayısında artış ve permeabilite artışı bu semptomlardan sorumlu olan değişikliklerdir [17].

Sigara içimi KOAH için esas risk faktörüdür. KOAH ve sigara arasında doğrudan doz-yanıt ilişkisi vardır [28]. Proteolitik ve anti-proteolitik dengesizliğe, bronş aşırı duyarlılığına yol açtığı ve inflamatuvar etkilere yol açtığı gösterilmiştir [17]. Sigara içenlerin %10-15'inde klinik olarak belirgin hava akım kısıtlanması ortaya çıkar. Toz ve duman maruziyeti ve çocuklukta geçirilen solunumsal enfeksiyonlar da risk faktörü olabilir.

Sonuç olarak sigara içenlerde içmeyenlere göre KOAH, pnömoni ve gripten ölümler belirgin şekilde fazladır [17]. Sigara ve akciğer hastalıkları Tablo IV'te özetlenmiştir.

Akciğer kanseri

1964'teki "Surgeon General" raporu ilk kez resmi olarak, sigara içiminin akciğer kanseri ile nedensel ilişkisini bildirmiştir. Bundan sonra yapılan çalışmalarda da inkar edilemeyecek şekilde sigaranın akciğer kanserinin tüm histolojik tipleri (epidermoid, küçük hücreli, büyük hücreli ve adenokarsinom) için hem erkekte, hem kadında başlıca neden olduğu kanıtlanmıştır. Akciğer kanseri en sık görülen kanser türlerindedir; tüm dünyada yıllık 1.3 milyon ölümle en sık öldüren kanserdir ve başlıca sağlık sorunlarından birisi olmaya devam etmektedir [29]. 1991'de ABD'de 161.000 akciğer kanseri olgusu, 143.000 akciğer kanseri ölümü saptanmıştır [17]. Ülkemizde yapılmış ilk

popülasyona dayalı kanser kayıt çalışmasına göre erkeklerdeki tüm kanserlerin %38.6'sı akciğer kanseridir ve yaşa göre standartlaştırılmış insidans hızı 61.6/100.000'dir [30]. Türkiye'deki en büyük veri serisine göre olguların %90.4'ü erkek, %9.6'sı kadındır ve %79.5'i küçük hücreli olmayan akciğer kanseri (KHDAK), %20.5'i küçük hücreli akciğer kanseri (KHAK)'dir [31]. Ülkemizde yılda 20.000-40.000 arasında akciğer kanserine bağlı ölüm olabileceği tahmin edilmektedir [32]. Her bir içici için akciğer kanseri riski miktara ve süreye bağlıdır. Örneğin ≥ 40 sigara/gün içen ≤ 20 sigara/gün içene göre iki kat daha fazla riske sahiptir [17]. Başlama yaşı da ayrı bir faktördür. Örneğin, 15 yaşından önce başlayanlar 25 yaşından sonra başlayanlara göre 4 kat daha fazla akciğer kanseri riskine sahiptirler.

Yakın zamanlara kadar akciğer kanseri prevalansı erkekte stabil kalırken kadında dramatik bir şekilde artmaya devam etmektedir. Halen ABD'de akciğer kanseri kadınlarda da en önemli kanser ölümü nedenidir [17].

Diğer kanserler

ABD'de tüm kanser ölümlerinin 1/3'ü sigaraya bağlanmaktadır [33]. Epidemiyolojik çalışmalar sigara ile birçok kanser türünün (örneğin, ağız boşluğu, larinks, özofagus, mesane, böbrek, pankreas, mide ve serviks) ilişkili olduğunu göstermektedir [17]. Genellikle bu bölgelerde kanser gelişme riski akciğer kanseri riskinden daha azdır. Belirgin olarak sigara içenlerde sigara ile ilişkili bir kanser ortaya çıktığında ikincil bir sigara ile ilişkili kanser çıkma riski daha fazladır.

Kardiyovasküler etkiler

Birçok prospektif çalışma hem kadın hem erkek sigara içicilerinde miyokard enfarktüsü, tekrarlayıcı kalp atakları, koroner arter hastalığına (KAH) bağlı ani ölüm risklerinin daha fazla olduğunu göstermektedir [17]. Sigara içenlerde KAH insidansı 2-4 kat fazladır. KAH'dan ölüm riski günde içilen sigara, inhalasyon derinliği, sigaraya başlama yaşı ve içilen yıl sayısı ile ilişkilidir. Ayrıca sigara, KAH'nın hiperkolesterolemi ve diyabet gibi diğer risk faktörlerini de büyük oranda etkilemektedir [17].

Sigara akut ve kronik miyokard değişikliklerine yol açar [17]. Akut olarak sigara oksijen ihtiyacını artırarak veya kan arzını azaltma yolu ile oksijen sunumunu azaltarak miyokard iskemisine yol açar. Bu değişiklikler koroner arter spazmı ve/veya platelet agregasyonu ve adhezyonu ile sonuçlanabilir [17]. Ayrıca sigara özellikle ventriküler fibrilasyon olmak üzere disritmilerin eşliğini azaltarak ani ölüme yol açabilir. Kronik olarak, sigara içimi muhtemelen tekrarlayan endotel hasarına yol açarak koroner ateroskleroza yol açar; düz kas proliferasyonunu stimüle ederek pla-

Tablo IV. Sigara ile ilişkili akciğer hastalıkları*Hastalık insidansı veya ciddiyeti artan hastalıklar*

- Kanser
- KOAH
- Astım
- Bakteriyel pnömoni
- Tuberküloz
- Varisella pnömonitisi
- Pulmoner hemoraji
- Pulmoner metastatik hastalık
- Spontan pnömotoraks
- Eozinofilik granuloma
- Respiratuar bronşiolitis-ilişkili interstisyel akciğer hastalığı, RB-ILD
- İdiopatik pulmoner fibrozis
- Asbestozis
- Romatoid artrit-ilişkili interstisyel akciğer hastalığı

Hastalık insidansı veya şiddeti azalan hastalıklar

- Sarkoidoz
- Hipersensitivite pnömonisi

telet adherensini arttırır; LDL-kolesterolü arttırır ve/veya HDL-kolesterolü azaltır [17].

Birçok çalışma sigaranın hem kadın, hem erkekte inmelere yol açtığını göstermiştir. Sigara içenlerdeki inme riski içmeyenlerden 2 kat fazladır. Bu risk doza bağlıdır ve gençlerde daha güçlüdür [25].

Bebek ve çocuğa zararları

Gebeliği sırasında sigara içen annelerin bebekleri ortalama 200-250 gr daha hafiftir ve daha erken doğma olasılıkları daha yüksektir. Bundan başka, ölü doğum, doğum sonrası ölüm ve ani bebek ölüm sendromu riski sigara içen anne bebeklerinde daha yüksektir. Yine sigara içen annelerin bebeklerini yeterince emziremedikleri saptanmaktadır. Emziren anne sigara içtiğinde sütle bebeğine nikotin geçirmektedir [34].

Gebelik sırasında sigara içimi doğmamış çocukta birçok ağır sağlık sorununa yol açabilir. Gebelik sırasındaki sigara içimi erken doğumların %14'ünden ve tüm bebek ölümlerinin %10'undan sorumludur. Annenin sigara içimi bebek ve küçük çocuklardaki astımla da ilişkilidir [34].

Sigara dumanına maruz kalma ve astım, 0-5 yaşları arasında 4331 çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada incelenmiş, anneleri en az yarım paket sigara içen çocuklarda toplam 2.1 kat daha fazla astım görülme riskinin olduğu; ilk yaşta ise bu riskin 2.6 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir. Sigara ve atopi ilişkisi de gösterilmiştir: anneleri sigara içen çocuklarda cilt testlerinde allerji daha sık saptanmış; ebeveynleri sigara içen erkek çocukların kan IgE ve eozinofil düzeyleri daha yüksek bulunmuştur [27]. Çocuklukta

pasif sigaranın erişkin astımı için risk olduğu da gösterilmiştir [35].

Kadın sağlığına etkileri

Sigara içmeyenlere göre içen kadınların kısırlık riski daha fazladır ve daha geç gebe kalmaktadırlar. Yukarıda da belirtildiği gibi daha düşük doğum ağırlığı, daha düşük doğum yaşı görülür ve ölü doğum ve doğumla ilgili ölüm riski artmıştır. Bazı yerlerde gebelikte sigara içimi %20-30'ları bulmaktadır. Sağlık sonuçları açısından değerlendirildiğinde, kadın ve çocuğun halk sağlığı problemleri açısından öncelikli sorunlarından [36].

Gebelik sırasında sigara içimi doğmamış çocuğa önemli oranda sağlık riskleri getirir. Birçok çalışmada gebeliği sırasında sigara içen annelerin bebeklerinin içmeyenlerinkine göre ortalama 200 gr daha hafif ve 1 cm daha kısa olduğu saptanmıştır. Sigaraya bağlı intrauterin büyüme geriliği önemli bir sağlık sorunudur; birçok nedene bağlı perinatal mortalite artışına yol açar. Bundan başka gebelik sırasında veya hamile kalındığı sırada sigara içen kadınlarda spontan düşük ve plasenta previa, placentel ayrılma ve membranların erken yırtılması gibi gebelik komplikasyonları da daha siktir [17].

Tütün dumanındaki mutajenik ve karsinojenik maddelerden birçoğu aktif içicilerin kanında bulunur ve plasentadan fetal dolaşıma rahatlıkla geçerler. Ancak tütün dumanında bulunan 4000'den fazla maddenin hangisinin hangi miktarda plasentayı geçtiği ve hangi spesifik bileşiklerin gelişmekte olan fetusa zarar verdiği büyük oranda bilinmemektedir. Bununla birlikte prenatal sigaraya maruz kalan infantlarda birçok majör doğumsal defektin ortaya çıktığı bilinmektedir [17].

Son çalışmalar gebelikteki maternal sigaranın rezidüel gelişimsel sonuçları olduğunu da göstermiştir. Akciğer fonksiyonunda eksiklikler, erken infant döneminde hırıltılı solunum, çocuklukta somatik (boy) büyüme geriliği, standardize testlerde zekada ve davranışlarda küçük defisitler in utero duman maruziyeti ile ilişkilidir. Sigara içen bayanların amenore, adet düzensizliği, dismenore (ağrılı adet) ve erken menopoz riskleri daha fazladır. Sigara içen kadınlarda ortalama olarak 1-2 yıl daha erken menopoz ortaya çıkmaktadır [17].

Kemik yoğunluğu ve kırık riski

Menopozdaki sigara içen kadınlarda kemik yoğunluğu hiç içmemişlere göre daha düşüktür. Sigara içen kadınlarda hiç içmeyenlere göre kalça kırığı riski daha fazladır [37].

Sigara ve meslek

Sigara içimi mesleki akciğer hastalığı gelişme riskini artırabilir ve mevcut işle ilişkili akciğer hastalığını tetikleyebilirler [38]. Sigara içen ve kömür, silika, tahıl ve pamuk to-

Tablo V. Pasif sigaranın yaptığı hastalıklar**Erişkinlerde:**

- Koroner arter hastalığı
- Akciğer Kanseri
- Nazal sinüs kanseri
- Non-malign akciğer hastalıkları

Çocuklarda

- Ani bebek ölümü sendromu
- Fetal büyüme geriliği (düşük doğum ağırlığı)
- Bronşit, pnömoni, diğer ASYE
- Otitid media

Olasılıkla yaptığı hastalıklar**Erişkinlerde:**

- İnmeler
- Meme kanseri
- Servikal kanser
- Düşükler

Çocuklarda:

- Davranış ve biliş üzerinde olumsuz etki
- Astım oluşumu
- Kistik fibrozis alevlenmeleri

Kaynak: [44]

zuna maruz kalan işçilerde içmeyenlere göre kronik bronşit gelişme olasılığı daha fazladır. Riskler birikim göstermektedir. Benzer şekilde sigara dumanı ve pamuk tozu veya silikaya birlikte maruz kalanlarda KOAH riski fazladır.

Sigara içimi işyerinde platin ve humidifier-ilişkili antijenler gibi antijenlere maruz kalanlarda IgE antikorlarının ve astımın gelişimini artırır.

Sigara içimi mesleki akciğer kanseri gelişiminde de önemli rol oynar. Asbest, radon, arsenik, dizel eksozu, aromatik aminler ve silikaya maruz kalan sigara içen işçilerde içmeyenlere göre kanser gelişme riski daha fazladır. Asbest ve radon ürünleri gibi iki maruziyet için risk sinerjistikdir. Örneğin sigara içmeyen asbest yalıtım işçisinde akciğer kanseri riski 5 kat artmışken sigara içen asbest yalıtım işçisinin riski 50 kat fazladır [38].

Diğer sağlık sorunları

Mide ve duodenum ülserleri sigara içenlerde içmeyenlerden 2 kat daha fazladır. Sigara içimi yüzde erken yaşta kırışıklıklar oluşması, kadınlarda osteoporoz, erkeklerde seksüel disfonksiyonla ilişkilidir. Graves Hastalığı, katarakt, maküler dejenerasyon, dejeneratif disk hastalığı, uyku bozuklukları ve depresyonla ilişkili olabilir. Tütün dumanı içerikleri propranolol, propoksifen ve teofilin gibi ilaçlarla etkileşebilir [34].

Sigara, yol açtığı hastalıkların tedavisi amacıyla uygulanan ilaçların etki gücünü de azaltmaktadır. Sigara dumanında bulunan bazı maddeler karaciğer enzim sistemlerini harekete geçirerek ilaç metabolizmalarını da olumsuz etkiler. Örneğin, KOAH'da sık kullanılan teofilinlerin yarılan-

ma ömrü sigara içicilerde %50 kısalmaktadır. Antiaritmikler, steroidler, antikoagülanlar, insülin gibi ilaçların metabolizmaları da etkilenecek, kronik hastalıkların tedavileri sigara içimi ile zorlaşmaktadır [39].

Diğer sorunlar

Sigara içenlerde hem romatoid artrit, hem romatoid akciğer tutulumu riski artmıştır [27,40]. Sigara içicilerin katarakt riski [41] ve yaşla ilişkili maküler hasar riski artmıştır [42]. Anksiyete (huzursuzluk) bozuklukları, bulimia (psikojenik aşırı yeme ve kusma), depresyon, dikkat azlığı bozuklukları ve alkolizm görülen kadınlarda sigara içme oranları daha fazla bulunmaktadır. Bu bozukluklarla sigaranın ilişkisi araştırılmaktadır. Son 20 yılda yapılan araştırmalar sigaranın daha fazla cilt kırışıklıklarına neden olduğu ve içenlerin daha az etkileyici ve daha yaşlı görünmelerine yol açtığını kanıtlamıştır [43].

PASİF SİGARA MARUZİYETİ

Aktif sigara içimine bağlı birçok zararlı etkinin pasif sigara maruziyetine bağlı olarak da ortaya çıkabileceği artık bilinmektedir. İlk kez 1981'de Japon bir araştırmacı 91.000 ev hanımında yaptığı çalışma ile kocası sigara içenlerde akciğer kanseri riskinin fazla olduğunu göstermiş ve bu birçok çalışma ile teyid edilmiştir [37]. Başkasının dumanına maruziyet (pasif sigara, çevresel sigara dumanı-ÇSD) içmeyen insanlarda ölüm ve hastalıklara yol açmaktadır (Tablo V) [44]. Dünya genelinde her yıl 600.000 masum insan başkasının dumanından – duman altı olmaktan – ölmektedir. En önemli zararları çocuk ve gebelerdir [37]. Ülkemizde her yıl 8.750 kişinin başkasının dumanından öldüğü hesaplanabilir.

ÇSD, başlıca yan dumandan ve daha az oranda ikinci-el ana dumandan oluşur. Yan duman yanan sigaranın yanan uç kısmından çıkan dumandır; ana duman sigara içme sırasında ortaya çıkan ve direkt inhale edilen dumandır. Aslında bilinen 4000 madde ve bilinen 50 karsinojen madde yan dumanda ana dumandan daha fazla miktarda bulunur [45].

1992'de ABD'de çevresel koruma ajansı (EPA) ÇSD'nı Sınıf A (bilinen insan) karsinojen olarak tanımlayan bir rapor yayımlanmıştır. Bu rapora göre ABD'de her yıl 3.000 yeni akciğer kanseri, içmeyen kişilerde pasif sigara maruziyetine bağlıdır [45]. Çok yeni, büyük bir prospektif çalışmada ÇSD'ye çocukken sık maruz kalmanın 3.63 kat (%95 GA: 1.19-11.11) arttırdığı gösterilmiştir [9].

İstemsiz sigara dumanı maruziyeti ile KAH riski arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma içicilerle aynı evde yaşayan içmeyenlerin riskinin %20-50 daha fazla olduğunu göstermiştir. Dahası birçok çalışmada maruziyet dozu-yanıt ilişkisi de gösterilmiştir. Amerikan Kalp Birliği 1.2 kat daha az bir risk bile olsa çevresel sigara maruziyetine bağlı

olarak yılda 30.000-40.000 fazladan kalp hastasının ortaya çıktığını bildirmiştir [46].

Ev içinde ÇSD'na maruz kalan çocuklarla ilgili çalışmalar solunumsal hastalık riskinin belirgin derecede arttığını göstermiştir. Maternal sigaraya maruz kalan infantlarda yaşamın ilk 2 yılında pnömoni, bronşiolit ve bronşit gibi solunumsal hastalıklar daha fazladır. Babanın sigara içimi ve ev içindeki toplam içici sayısı da riski artırmaktadır. EPA raporuna göre ÇSD, ABD'de her yıl, 18 ay ve daha küçük bebeklerde 150.000-300.000 fazladan alt solunum yolu hastalığına yol açmaktadır [45]. Öksürük, balgam ve hırıltı anne-babaları sigara içen çocuklarda daha sıktır. Pasif sigara ile çocukluk astımı arasında ilişki vardır [17]. İngiltere'de her yıl 17.000 çocuğun ÇSD nedeniyle hastanelere yatırıldığı bildirilmektedir [47].

İstemsiz sigara çocukların akciğer fonksiyonlarının gelişim hızını düşürür. İçicilerin evlerinde yaşayan çocuklarda bronş duyarlılığı artmıştır.

Boyacı ve arkadaşlarının [48] yaptığı çalışmada çocukların %70 kadarının evinde en az bir kişinin sigara içtiği saptanmış, ülke ortalaması olarak çocukların %75 kadarının pasif sigaraya maruz kaldığı bildirilmiştir.

SİGARA İÇMENİN BEDELİ

Sigara hem içene hem de topluma çok pahalıya mal olmaktadır. Uzun süreli çalışmalar düzenli içicilerin yarısının alışkanlıkları yüzünden öldüğünü göstermektedir. Dünya bankası verilerine göre her yıl tütünün yol açtığı ekonomik zarar 200 milyar dolardır. ABD'de 1993'te sigaraya bağlanabilen tıbbi giderler 50 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. İşgücü ve üretim kaybı da eklendiğinde kayıp 97 milyar dolar veya kişi başına 373 dolardır. Bu maliyetlerin sigara içenler tarafından vergi şeklinde karşılanabilmesi için her paketin 4 dolar olması gerektiği hesaplanmıştır. 1995 yılında ABD'de sigara reklamları için harcanan para günlük 5 milyon dolar olup o yıl tüberküloz programının bütçesini karşılayabilecek düzeydedir. 1998 yılında, tıbbi giderlerin maliyeti 75.5 milyara yükselmiş, her sigara içicisinin toplamda (yol açtığı hastalıklar, iş gücü kaybı vb.) 3.391 dolara mal olduğu ve bunun da ABD'de sağlık giderlerinin %8'ini oluşturduğu belirlenmiştir [49]. Ekonomik kayıpların günümüzde, sadece ABD'de 157 milyar Dolara ulaştığı bildirilmektedir [49,50]. Bunun 75 milyar doları direkt kişisel sağlık harcamaları, 82 milyar doları mortaliyeye bağlı iş gücü kaybıdır [49].

İngiltere'de sigara içmeye bağlı hastalıklar Ulusal Sağlık Hizmetlerine her yıl yaklaşık 1.5 milyar sterline mal olmaktadır [47]. 2030 yılında sigara içenlerin beşte dördünü geliştirmekte olan ülkelerdeki insanlar oluşturacaktır ve tütün kullanımına bağlı hastalıkların yol açtığı ekonomik maliyetler, büyük olasılıkla bu ülkelerin sağlık hizmetlerine

çok büyük yükler oluşturacaktır. Tütünün ülkemize verdiği zararın ise 8-10 milyar dolar olduğu hesaplanmaktadır. Bu tablo karşısında sigaranın bırakılmasına yönelik tedaviler tüm sağlık girişimleri arasında maliyet açısından en uygun girişimlerden birisini oluşturacaktır [51,52].

TÜTÜN KONTROLÜ

Tütünün kontrolü birçok sektörün işbirliğini gerektirir. Özellikle tütünle mücadelenin işsizliğe yol açmayacağı, ekonomiye zarar değil yarar sağlayacağına ortaya konması, yoksullukla mücadelede sigara ile mücadelenin önemini ortaya konması önemlidir. Ülkemiz gibi yoğun tütün tarımı yapılan ülkelerde bile tütün kontrolünün ekonomiye zarardan çok yarar getirdiği bildirilmektedir [2]. Kapsamlı tütün kontrol programı uygulayan birçok ülkede tütün tüketimi hızla azalmış ve sonuç olarak kanserler, kalp hastalıkları ve diğer dolaşım sistemi hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları ve düşük doğum ağırlığı insidanslarında azalma sağlanmıştır [2].

Tütün kontrol faaliyetlerinden amaç tütün ürünlerine olan talebi azaltmaktır. Talepteki bu değişim tütün ürünleri için yapılan harcamaların diğer mal ve hizmetlere kaymasını sağlayacaktır. Tütün endüstrisi zarar görse de diğer sektörler yararlanacak, işsizlik olmayacaktır. Dünyada birçok yönetim tütün kontrolünün istenmeyen ekonomik sonuçları olacağı endişesi ile harekete geçmekte tereddüt etmiştir. Tütün talebinde düşme olması ile birlikte kitlesel iş kayıpları yaşanacağı, tütünden alınan vergi gelirlerinin kaybedileceği, vergi oranlarının arttırılması ile kaçakçılıkta kitlesel artışa neden olunacağı gibi görüşler sürekli gündemde olmuştur. Tütün üretimi ile ilgili işler ülkemizde, Bangladeş, Mısır, Filipinler ve Tayland'da imalat ile ilgili işlerin %2.5-5'ini oluşturmaktadır. İnsanların tütüne para harcamaktan vazgeçmeleri durumunda genellikle onun yerine başka ürünlere para harcayacakları ve böylece olası iş kaybını telafi edecek alternatif iş kaynakları yaratacakları gerçeği dikkate alınmalıdır. Uygun hareket planlarında güçlü tarım ve ticaret politikalarını desteklemek, geniş çaplı kırsal gelişim politikalarını hazırlamak, ürün çeşitlendirilmesinde yardımcı olmak, kırsal eğitim ve diğer güvenlik ağı sistemleri oluşturmak gibi farklı çabaları kapsamaktadır [2].

Sigara vergilerinin devlet bütçelerine etkilerini incelemek için geliştirilen bir modelde, sigaralardan alınan vergi kesintilerinde tüm dünyada %10 oranında orta derecede bir artış yapılmasının ülkeden ülkeye değişmekle birlikte genel olarak tütün vergilerinden elde edilen geliri yaklaşık olarak yüzde yedi oranında artıracığı sonucuna varılmıştır [2].

Reklam ve promosyon yasakları, toplumun bilgilendirilmesi ve uyarı etiketleri gibi bazı fiyat dışı önlemlerin geliri azaltması beklenebilir. Nikotin replasman tedavisinin ödenmesi ve sigarayı bıraktırmaya yönelik diğer çabalar da

tüketimi, dolayısıyla geliri azaltacaktır. Ancak, gelir üzerinde ortaya çıkabilecek bu tür bir etki kademeli olarak gerçekleşecektir ve bu durum her ne olursa olsun vergi artışlarını da içeren kapsamlı bir kontrol paketi gelirden olası olarak net artışa yol açacaktır [2].

Ayrıca tütün kontrolündeki nihai hedef insan sağlığına yarar sağlamak olduğundan tütün tüketiminin tütün vergi gelirlerinin azalacağı noktaya kadar düşmesi istenir bir sonuç olacaktır. Aynı zamanda yönetimler tütün vergilerinden elde edilen gelirin yerini alacak alternatif bir gelir yada tüketim vergisini devreye sokma serbestisine sahiptirler.

Yüksek vergiler kaçakçılığa yol açar mı?

Dünyadaki sigara ihracatının üçte biri illegal pazara gitmektedir ve yılda 350 milyar paket kayıp sigaranın çoğu Amerikan sigara şirketleri kaynaklıdır. Sigara kaçakçılığı iki yönden ciddi halk sağlığı tehdididir. Birincisi ucuz fiyata sigara bulunmasına ve tüketimin artmasına yol açar. Bu özellikle de yoksul ülkelerde ve gençler için belirgindir. İkincisi de tütün endüstrisi sigara kaçakçılığını hükümetler nezdinde vergileri düşürmek amacıyla yapılan lobi faaliyetlerinde kullanır. Burada kullandıkları söylem kaçakçılığın fiyat farkından (pazar baskısından) oluştuğudur. Avrupadaki sigara kaçakçılığını inceleyen Jossens ve ark. [53] bu söylemin yanlış olduğunu ortaya koymuştur. Buna göre 1 paket Marlboro İspanya'da 1.20 \$ iken Norveç'te 6.27 \$'dır ve İspanya'da sigara kaçakçılığı yüksek oranda iken Norveç'te düşük orandadır. Yine İspanya'nın komşusu Fransa'da 3.38 \$'dır ve kaçakçılık düşüktür. Pazar baskısı söylemi doğru olsaydı sigara fiyatları yüksek olan ülkelere kaçakçılığın daha yüksek olması gerekirdi. Yine kaçakçılığa konu olan markaların en çok Marlboro, Camel ve Winston gibi ucuz olmayan markalar olması pazar baskısı ile ilişkili olmadığını diğer bir kanıtı sayılmaktadır.

Ülkemizde kaçak ve gümrüksüz sigaraların özellikle ergenlerin tütüne ulaşmasında kolaylaştırıcı olabileceğine ilişkin bulgular vardır [7].

Tütün kontrolü maliyet-etkin bir politika mıdır?

Vergi artışları, reklam ve promosyon yasaklarını içeren fiyat dışı önlemler paketi, daha yaygın bilgilendirme, halka açık yerlerde sigara içiminin kısıtlanması ve sigara bırakmada ilaç tedavisi gibi talebi azaltan girişimlerin her biri ile ilgili maliyet etkinliklerini değerlendiren çalışmalar yapılmıştır. Bunların arasında vergi artışlarının en maliyet-etkin girişim olduğu görülmüştür. Düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde %10 düzeyinde bir vergi artışı uygulanmasının maliyeti DALY (disability-adjusted life year, kısıtlılığa göre düzeltilmiş yaşam yılı) başına 5 Amerikan Doları'ndan az olabileceği öngörülmekte ve DALY başına 17 Amerikan Doları'nı aşmayacağı görülmektedir [2].

Gelir düzeyi yüksek ülkeler, çok geniş kapsamlı program uygulamalarında programın uygulandığı yıl ve nüfus başına 0.5-2.5 Amerikan Doları harcamaktadırlar.

Dünya Bankası'nın Sağlık Alanında Tasarruf başlıklı 1993 yılına ait Gelişme Raporu'nda, tütün kontrolünü de içeren, halk sağlığına yönelik temel girişimler paketinin uygulanması için düşük gelir düzeyine sahip ülkelerdeki yönetimlerin nüfus başına 4 dolar, orta gelir düzeyine sahip ülkelerdeki yönetimlerin ise 7 dolar harcaması gerekeceği tahmin edilmiştir. Tütün kontrolü mali açıdan karşılanabilir düzeyde görülmektedir [2].

TÜTÜN KONTROL YÖNTEMLERİ

Tütün kontrol yöntemleri ve etkinlikleri Tablo VI'da görülmektedir. Majör bir probleme kısmi bir çözüm yeterli değildir. Ulusal ve uluslararası birçok sektörün işbirliği şarttır. Kontrol programı için 10 basamak önerilmektedir:

1. Çocukların-ergenlerin tütün bağımlılığına yakalanmalarının önlenmesi. Ergenler arasındaki sigara içiciliğini etkileyen en önemli unsurlardan birisi sigara fiyatlarıdır. Sigara fiyatlarının vergiler yoluyla artırılmasının vergi kaybına uğramadan sağlığa büyük oranda katkısı olacağı bildirilmekte ve DSÖ, UICC gibi kurumlarca tütün kontrol yöntemi olarak önerilmektedir [54].
2. Tütün kullanımı için cesaret kırıcı mali politikalar uygulamak, büyümeden ve fiyatlardan daha hızlı artan bir vergilendirme sistemi
3. Artırılan vergilerden elde edilen paraların bir kısmını tütün kullanımını önlemeye ve sağlığı geliştirmeye yönelik etkinliklere ayrılması
4. Çevresel sigara dumanına istemsiz maruziyetin önlenmesi
5. Sosyo-ekonomik, davranışsal ve diğer yüreklendirici tütün kullanmaya yönelten faktörlerin ortadan kaldırılması
6. Direkt ve indirekt reklam, promosyon ve sponsorlukların ortadan kaldırılması
7. Tütün ürünlerinin kontrolü: çarpıcı sağlık uyarılarının paketlere konması ve reklamların tamamen önlenmesi; tütün ürünlerinin ve tütün dumanının toksik içeriklerinin limitlerinin belirlenmesi ve paketler üzerinde zorunlu olarak belirtilmesi
8. Tütün üretimi ve fabrikasyonuna alternatif ürünlerin promosyonu ve desteklenmesi
9. Tütünle ilgili konuların etkin yönetimi, izlem ve değerlendirmesi

Tütün mücadelesinin sadece sağlık sektörü içinde değil multi-sektöriyel ele alınması, tütünün halk sağlığı önceliği değil halk politikası önceliği haline getirilmesi gerekmektedir. Tütün kontrolünde ilk hedefler olarak sigarayı bırakmak isteyen insanların %20 artırılması ve isteyen insanların bırakma hızının %10 artırılması önerilmektedir [55].

Tablo VI. Tütün kontrol yöntemleri ve etkinlikleri

Girişim	Öneriler
<i>Çocuk, ergen ve gençlerin tütüne başlamasının azaltılmasına yönelik stratejiler</i>	
Tütün ürünlerinin birim fiyatlarının artırılması	Önerilir (Güçlü kanıt)
Diğer girişimlerle birlikte kitle iletişim araçlarıyla eğitim	Önerilir (Güçlü kanıt)
<i>Tütünün bırakılmasını artırıcı stratejiler</i>	
Tütün ürünlerinin birim fiyatlarının artırılması	Önerilir (Güçlü kanıt)
<i>Kitleli medya ile eğitim</i>	
Diğer girişimlerle kombine edilmiş kampanyalar	Önerilir (Güçlü kanıt)
Sigara bırakma serileri	Etkinliğe yönelik kanıt yetersiz
Sigara bırakma yarışmaları, ödülleri	Etkinliğe yönelik kanıt yetersiz
<i>Sağlık sistemleri için uygun girişimler</i>	
Hizmet sunucu hatırlatıcı sistemleri (tek başına)	Önerilir (yeterli kanıt)
Hizmet sunucu eğitim sistemleri (tek başına)	Etkinliğe yönelik kanıt yetersiz
Hizmet sunucu hatırlatıcı + eğitimi (hasta eğitimi ile birlikte veya değil)	Önerilir (Güçlü kanıt)
Hizmet sunucu geri bildirim sistemi	Etkinliğe yönelik kanıt yetersiz
Tütün kullanımı ve bağımlılığının etkin tedavisinde paket fiyat dışındaki maliyetlerin azaltılması	Önerilir (yeterli kanıt)
Diğer girişimlere ek olarak hasta telefon destek sistemi (bırakma hatları)	Önerilir (Güçlü kanıt)

Kaynak: [86,87]

Başlamanın önlenmesi

Başlamanın önlenmesinde birçok yöntem denenmiş, denenmektedir. Ancak günümüzde, özellikle sosyo-ekonomik yönden gelişmiş ülkelerde tütün kontrolünün en zor problemlerinden birisi olarak görülmekte, gelişmiş ülkeler çok yüksek bütçeli, yoğun çabalar göstermektedir. Ekonomik önlemler ve yasaklar dışında burada kısaca eğitime değinilecektir:

1994 yılında ABD’de yayınlanan, okullardaki tütün kullanımını engellemeye yönelik bir kılavuza göre eğitim çalışmalarının 6-8. sınıflarda başlaması gerekliliği vurgulanmıştır [56]. Ayrıca tüm okullarda tütün kullanılmasını engellemeye yönelik eğitim programının, tütünün yol açtığı negatif psikososyal etkilerinin anlatıldığı, tütün kullanmayı engelleyici becerilerin kazandırıldığı ana konuları içermesi gerektiği vurgulanmıştır. Tüm okullarda ihtiyaca göre bu eğitimin dernekler, basın, aileler tarafından desteklenmesi önerilmiştir. 2000 yılı “Surgeon General” raporunda, okullardaki sağlık ve tütün kullanımını engelleme programının aşağıdaki konuları mutlaka içermesi tavsiye edilmektedir [57]:

1. Tüm okullarda tütün kullanımına karşı bir okul politikası geliştirilmelidir. Okuldaki öğretmenlere, görevlilere, ziyaretçilere ve tüm öğrencilere okul sınırları içinde sigara içilmesi yasaklanmalıdır.

2. Tüm okullarda tütün kullanımını engellemeye yönelik eğitim programı 6-12. sınıfları kapsayacak şekilde yaş grupları belirlenerek eğitim programı oluşturulmalıdır.
3. Tüm okullarda bu eğitim programı çerçevesinde öğrencilere sigara içmenin nedenleri, zararları ve sonuçları anlatılmalıdır. Sigara içmemek için davranışsal beceriler kazandırılmalıdır.
4. Tütün kullanılmasını engelleyecek eğitim programı müfredata sokulmalı ve uygulanıp uygulanmadığı kontrol edilmelidir.

Sigara bırakma tedavisi

Araştırmalar insanların sosyal, psikolojik ve farmakolojik faktörlerin etkisi ile sigara içtiğini göstermiştir. Sigaraya başlatan faktörlerle sürdürülmesine neden olan faktörlerin genellikle farklı olduğu kabul edilmektedir. Sosyal ve aileli faktörlerin sigaraya başlamada özellikle önemli olduğu düşünülür. Aile bireylerinin ve arkadaşların sigara içmesi ergenlikte sigaraya başlama ile yakından ilişkili iken nikotin bağımlılığı, genetik ve psikososyal faktörler sigara içme davranışını sürdürmede önemlidir. Genetik faktörlerin de sigara içme durumunu etkilediği gösterilmiştir. Genetik kanıtlara karşın sigara içme davranışı çok yönlüdür. 20 yıl boyunca günde 1 paket sigara içen bir kişi 1 milyon kez duman inhale etmiştir; bu tekrarlayıcı hareketler günlük hayatta çok güçlü uyarılmaya yol açar. Sigara ile ilişkili uyarılmanın özellikle sosyal ve stresli ortamlardaki nüks-

lere katkısı olduğu saptanmıştır. Aile ve arkadaşların sigara içimi bırakmayı zorlaştıran faktörlerdir.

Nikotin bağımlılığı

Bütün tütün ürünleri nikotin içermektedir. Nikotin çok kolay emilen bir maddedir ve akciğerler, ağız, burun hatta deriden kolaylıkla ve hızla emilmektedir. Nikotin bağımlılığı sigara içmeye devam etmekteki ana unsurdur. Sigara dumanındaki nikotinin beyine ulaşması 10-20 sn.de gerçekleşir [58]. Bağımlılık tanımı 20. yüzyıl boyunca evrime uğramıştır. Günümüzde nikotin bağımlılığı (addiction) veya sigaraya bağlılık (dependence) DSM IV'te 3 veya daha fazla kriterin aynı yıl içindeki varlığı olarak tanımlanmaktadır (Tablo VII)[59]. Klinik rutinde ise daha çok Fagers-törm testi bağımlılık tanımı için kullanılmaktadır.

Nikotinin bağımlılık potansiyeli ile ilgili şu bulgular çarpıcıdır: içicilerin %70'i bırakmak istemektedir [60]. İçenlerin her yıl %35'i en az 1 gün bırakmaktadır [61]. İçenlerin her yıl %5-10'u bırakmayı başarır [62]. Yaşam boyu sigara içenlerin yarısı sigarayı bırakmıştır [62]. Birçok içici başarıya kadar birçok denemelere gerek duyar. Nikotinin biyolojik özellikleri bırakmayı zorlaştırabilir. Bazı çalışmalarda nikotinin deney hayvanlarında morfinden daha güçlü bağımlılık potansiyeli olabileceği gösterilmiştir.

Sigara bırakma polikliniği akılcı mıdır?

Gençleri de içine alan bir sigara bırakma programı toplumda tütünün kontrolünde hızlı ve büyük yarar sağlayan bir yöntemdir [63,64]. 50 yaşından önce bırakanlar, sonraki 15 yılda sigaraya bağlı hastalıklardan ölme risklerini %50 azaltmış olurlar. Sigarayı bırakan bir kişi ortalama olarak ilk yılda kalp krizi ve inmeye bağlı sağlık harcamasında 47 \$ tasarruf sağlar ve sonraki 7 yılda bu tasarruf 853 \$'dır [65]. Sigara bırakma mamografi, kolon kanseri taraması, PAP testi, orta ve hafif hipertansiyonun tedavisi ve yüksek kolesterol tedavisi gibi diğer yaygın klinik koruyucu sağlık hizmetlerinden daha maliyet-etkindir [66-68]. Kişisel ve sağlık sistemi bazında sağlık için yapılacak en önemli girişimlerden birisi sigara bırakmadır. Sigara bırakma polikliniği olmaksızın bırakma olasılığı %3-5 iken poliklinik yardımı ile bu oran %40'lara kadar yükselmektedir. İngiliz klavuzunda sigara bırakma tedavilerinin yüksek oranda maliyet-etkin olduğu vurgulanmaktadır [69]. Ayrıca DSÖ Avrupa ofisinin kanıt dayalı tütün tedavi önerilerinde birinci basamak tedavinin yüksek oranda maliyet-etkinliği vurgulanarak hem kamu hem de özel sigortalarda önerilmesi önerilmektedir [70].

Sigara mücadelesinde birinci basamağın rolü

Sağlık hizmetlerinde birinci basamak sağlık kuruluşlarının önemi büyüktür. Bir hizmet birinci basamak sağlık kuruluşlarına entegre edilince başarıya ulaşma olasılığı artar. Sigara mücadelesinde de birinci basamak sağlık kuruluşları yer alırsa başarı olasılığı yükselir. Çoğunlukla kadınlar ve

Tablo VII. DSM IV nikotin bağımlılığı kriterleri

- Tolerans gelişmesi (Başlangıçtaki nahoş etkilere tolerans ve kişinin gittikçe aynı zevki almak için daha fazla sigara içmeye gereksinim göstermesi.)
- Sigaranın bırakılması ile veya içimine ara verilmesi ile yoksunluk belirtilerinin ortaya çıkması (sinirlilik, huzursuzluk, konsantrasyon zorluğu, titreme, uykusuzluk, çarpıntı, endişe, kabızlık, yorgunluk, uykuya eğilim, anormal rüya görme vs.)
- Kişinin arzusundan daha fazla miktarda veya daha uzun süre sigara kullanması
- Sürekli başarısızlık arzusunun karşın sigara kullanımını durdurmaya veya azaltmaya yönelik yeterli bir çabanın gösterilmemesi
- Sigarayı elde etmek için ciddi zaman ve para harcanması
- Sigara kullanımına bağlı olarak önemli sosyal (arkadaş), çalışma zamanı (sürekli ara vererek iş gücünden kayıp) veya diğer aktivitelere (hobiler, sanatsal, kültürel, güncel vs) ayrılan zaman ve parada kayıp veya kısıtlanma durumu (kütüphaneye gitmemel!, sigara içilemeyen bir toplantıya katılmama!, uzun otobüs yolculuğu yapmama! gibi kendi kendini yasaklama, kısıtlamalar)
- Sigaraya bağlı sürekli bir hastalığı (KOA, kanser, kalp krizi gibi) veya tekrarlayan problemleri (zatüre, astım krizi, sinüzit gibi) olmasına ve bunun sigaradan olduğunu bilmesine karşın sigaranın kullanılmaya devam edilmesi.

çocuklar olmak üzere her yıl sağlık ocaklarına 50 milyon üzerinde başvuru olmaktadır. Ülkemizde yılda 100 milyon üzerinde poliklinik hizmeti verilmekte olduğu ifade edilebilir [71].

Çalışmalar, doktorların hastalarına sigara içmemeleri şeklindeki uyarılarının çok etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Sigara içen hastaya doktor tarafından uyarılar yapılması ve konu ile ilgili bir broşür verilmesi durumunda sigarayı bırakanların oranı %10 düzeyine kadar yükseltilmektedir. Ülkemizdeki uygulamalarda doktorların bu yöndeki tavsiyelerinin %2-3 düzeyinde sigarayı bırakmayı sağlayacağı düşünülebilir. Her yıl değişik nedenler ile birinci basamak sağlık kuruluşlarında muayene olan 100 milyon dolayındaki kişinin 10 milyonu sigara içen kişiler olsa ve doktorun müdahalesi sonucu bu kişilerin %1'lik bölümü sigarayı bırakmış olsa, her yıl 100.000 dolayında kişinin sigarayı terk etmiş olacağı hesaplanabilir. Görüldüğü gibi, hizmetin birinci basamağa entegre edilmesi önemli başarıların kazanılmasını sağlayacaktır. Bu nedenle sigara mücadelesinde de birinci basamakta çalışan hekim ve hekim dışı personelin eğitilmeleri gerekmektedir.

Bunun yanı sıra hekim ve hekim dışı sağlık personelinin kendilerinin de "sigara içmeyen" görüntü sergileyerek topluma örnek olmaları önemli bir diğer noktadır.

Tedavinin hedefleri

Sigara ile mücadelede asıl başarı, sigaraya başlamanın engellenmesi ile sağlanacaktır. Ancak göz ardı edilemeyecek

bir diğer gerçek, milyonlarca bireyin sigara içmeyi sürdürdüğü ve bu bireylerin yarısının sigaraya bağlı hastalıklar nedeniyle zamanından önce ölecekleridir. Sağlık çalışanları, sigara kaynaklı çoğu kronik hastalığın neden olduğu sağlık, zaman, iş gücü ve yüksek tedavi maliyeti kayıplarını önlemek ya da en aza indirmek için sigara içenlerin bırakmasına yardım etmeyi görev olarak benimsemelidir. Sigara içmek kronik bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Sigara tüketimine bağlı hastalık riskini azaltmak, hasta olanlarda hastalığın ilerleme hızını yavaşlatmak ve sağkalım beklentisini artırmak; sigara tüketimine bağlı hastalıklar nedeniyle ortaya çıkan iş gücü kaybı ve sağlık harcamalarından kaynaklanan maddi kayıpları önlemek, sigara bırakma tedavisinin en önemli hedefleridir.

Günümüzde etkin tedavi yaklaşımları

Sigara bırakma tedavisi ve bunun yaygın bir şekilde sunulması tütün kontrolünün en önemli yöntemlerinden birisidir. Ülke çapında her yıl on binlerce insanımızın yaşamının kurtarılmasında ve sağlığın geliştirilmesinde katkısı olmasını dileyen her hekim için sigara alışkanlığı ve bağımlılığının tedavisi en iyi fırsatlardan birisidir. Günümüzde, doktorların hastalarına sigara bırakmayı önerme oranı ABD'de sağlık kuruluşları için bir kalite standardıdır [72]. Bu bizim ülkemizde de hızla bir standart haline gelmelidir.

Anahtar bilgiler

1. Sigara bağımlılığı, sıklıkla tekrarlayan girişimler gerektiren kronik bir durumdur. Ancak uzun süreli ve hatta kalıcı bıraktırma sağlayabilen etkili tedaviler vardır.
2. Etkili sigara bağımlılık tedavileri bulunduğundan sigara kullanan her hastaya bu tedavilerden en az birisi sunulmalıdır. Bırakmayı denemeyi istemeyenlere motivasyonlarını artırmaya yönelik girişim yapılmalıdır.
3. Hekim ve sağlık kuruluşunun her içicinin uygun bir şekilde saptanması, belgelenmesi ve tedavisini gerçekleştirilmesi çok önemlidir.
4. Kısa süreli bir bağımlılık tedavisi bile etkilidir ve sigara kullanan her hastaya bu olanak sunulmalıdır.
5. Sigara bırakma önerilerinin etkinliği ile yoğunluğu arasında bir doz-yanıt ilişkisi vardır. Kişiler arasında şahsen yapılan tedavi girişimleri (örneğin bireysel, grup veya yönlendirici telefon konuşmaları gibi) etkilidir ve tedavinin yoğunluğu (temas süresi) ile tedavinin etkinliği ilişkilidir.
6. Üç tip öneri ve davranış tedavisi özellikle etkili bulunmuştur ve sigara bırakmaya çalışan her hastada kullanılmalıdır.
 - Pratik başa çıkma önerileri (sorun giderme becerilerinin öğretilmesi)
 - Tedavinin bir parçası olarak sosyal destek sağlanması
 - Tedavi dışı sosyal desteği sağlamaya yardım

7. Sigara bırakmada birçok etkili farmakoterapi bulunmaktadır. Kontrendikasyon durumları dışında sigarayı bırakmaya çalışan tüm hastalarda bunlar kullanılmalıdır. Uzun süreli sigara bırakmayı inanılır düzeyde arttırdığı saptanan birinci basamak farmakoterapiler: Nikotin replasman tedavisi (bant, sakız, inhaler, nazal sprey) ve bupropiondur. Etkili olduğu saptanan ve birinci basamak farmakoterapi etkisiz kaldığında ikinci basamakta düşünülecek iki farmakoterapi vardır: clonidine, nortriptyline.

Yukarıdaki bilgilerden de anlaşılacağı üzere sigaranın bırakılması üzerine etkili tedavi yaklaşımlarından biri farmakoterapi, diğer ise bilişsel-davranışçı yaklaşımlarla motivasyondan oluşan destek tedavisidir. Her iki yöntem de tek başına etkili olup, iki yöntem birlikte uygulandığı zaman bırakma oranlarını artırmaktadır. Tedavinin başarısı, yoğunluğu ile doğru orantılıdır. Hastalar herhangi bir nedenle polikliniğe başvurduklarında hekimin kısa süreli görüşmesi bile sigarayı bırakmak için motivasyon sağlamaktadır [73].

Sigarayı bırakma tedavi önerileri

Sağlık kuruluşlarına başvuran kişiler hangi sebeple gelmiş olursa olsunlar sigara içme durumları mutlaka sorgulanmalıdır. Eğer sigara içiyorsa, sigara bırakma polikliniği veya konu ile ilgili hekime yönlendirilmelidir.

Bu derlemede sigara bırakma tedavileri konusu kısa ve anahtarları ile verilmiş kapsamlı derlemeler adres gösterilmiştir [73-77].

İlaç tedavisi

Bağımlı bir kişide sigaranın bırakılması, nikotin yoksunluk belirtilerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu durum sigarayı bırakmaya çalışan kişilerin başarısızlığında en önemli rolü oynamaktadır. Bugüne kadar geliştirilen tedavi yöntemlerinde hedef, nikotin yoksunluğunu ve yoksunluk belirtilerini önlemektir. Günümüzde tüm kılavuzlarda yer alan ve TC. Sağlık Bakanlığı ve Amerikan İlaç Kurumu (FDA) onaylı iki grup farmakolojik tedavi yöntemi vardır; nikotin replasman tedavisi (NRT) ve nikotin içermeyen farmakoterapi (bupropion hidroklorid). NRT'nin onaylanmış 4 formu vardır: nikotin sakızı, nikotin bandı, nikotin nazal sprey, nikotin inhaler. Başlangıçta herhangi bir NRT seçilebilir. Tedavi başarısızlığında ya da nikotin yoksunluk belirtileri yeterince kontrol altına alınamadığında, kombine tedavi kullanılabilir. En çok tercih edilen bant ve sakız kombinasyonudur. Bu kombinasyonda sakızın 2 mg'lık formunun kullanılması tercih edilmektedir. Bupropion ise bir antidepresan ilaçtır. Nikotin yoksunluk belirtilerinin azalmasına neden olmaktadır. Bazı özel durumlar dışında sigarayı bırakmaya çalışan tüm bağımlılar, hekim gözetiminde tıbbi tedaviden yararlanabilmelidir. Günde 10'dan az sigara tüketenler, gebeler, adolesan yaş

grubundaki olgular, kontrendikasyonları olanlarda kullanılmamalıdır. Tedaviye başlanırken NRT'nin herhangi bir formu ya da bupropion arasındaki tercih, hekim ve hasta tercihi ile belirlenmektedir. Tütünün yol açtığı ölümler, hastalıklar ve maliyet nedeniyle bırakılması konusunda ciddiyetle davranılmalıdır. Uzman hekimlerin tütün bağımlılığının tedavisi konusunda önemli yerleri olmasına rağmen, tüm hekimlerin önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ele alması gereken bir durumdur [76].

Etik boyut

Nikotin bağımlılığı DSÖ (ICD-9 kodu 989.84), Amerikan Psikiyatri Birliği, Amerikan İlaç Dairesi (FDA) gibi dünya sağlık otoriteleri tarafından hastalık olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca Amerikan Psikiyatri Birliği'nin DSM IV sınıflamasında nikotin yoksunluğu tablosu da ayrı bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. Sigarayı bıraktıktan sonra bağımlıda sersemlik hali, uyku bozukluğu, nikotin isteği, konsantrasyon bozukluğu, tedirginlik, saldırganlık, sinirlilik, huzursuzluk, depresyon, iştah açılması, kabızlık gibi birtakım sıkıntılar meydana gelir. Bu sıkıntılara nikotin yoksunluğu tablosu denir [59]. Kanunlarımıza göre hastalıkların tedavisini sadece tıp doktorları yapabilir.

Bilindiği gibi sağlık hizmeti vermenin gerekli koşulu tıp diplomasına sahip olmaktır. Bu diplomaya sahip olmadan insan sağlığı üzerinde etkinlik göstermek yasal olarak suçtur. Bunun yanında bu kişiler etik açısından da etik dışı davranan kişiler olarak görülürler. Bu tip kişiler uygulamalarının bilimsel olduğunu, kendilerin de bilim adamı olduklarını savunmaktadırlar. Bilimsel görünüşlü, etkileyici aletler ya da bilimsel kavram ve terimler kullanarak hastada bir bilim adamından bilimsel bir sağlık hizmeti almakta olduğu izlenimini yaratmaya çalışırlar. İşte bu noktada şarlatanlık söz konusu olmaktadır. Oysa, sağlık hizmeti vermenin gerekli koşulu olan tıp diploması olmayan kişilerin hastaya kendilerini bir alternatif olarak sunmaya yasal olarak da etik olarak da hakları yoktur. Kimin sağlık hizmeti verebileceği konusunda seçim yapmak sağlık hizmetini alacak kişinin değil, toplumda sağlık hizmetlerini düzenleyen kurumların sorumluluğundadır. Kişiden ancak sunulan seçenekler arasında seçim yapması beklenmelidir. Doğaldır ki bu seçeneklerin seçenek olabilmek için gerekli tüm koşulları taşımaları sağlanmalıdır. Burada çağdaş bilimsel tıp çevrelerine de önemli bir sorumluluk düşmektedir. Hasta sağlığını istediği hekime emanet edebilir, bu onun hakkıdır; ancak çağdaş bilimsel tıbbı düşen görev, hastaya önünde bulunan seçenekleri tanımlayarak yol göstermek, yardımcı olmaktır. Nasıl ki, sağlıksız gıda maddelerinin satılmasında halkı uyarmak hekimin göreviyse, sağlıksız sağlık hizmetinin satılmamasında da hekimlere düşen görevler vardır. Hem hastaların ve toplumun sağlığını hem de

mesleğimizin saygınlığını korumak için bu konuda duyarlı olmak zorundayız [78].

Diğer kanıtlanmamış tedaviler

Bitkisel, kimyasal preparatlar, hipnoterapi, taklit sigara ve akupunktur (ilişkili yöntemler dahil) gibi bir takım yöntemler iddia edilmiştir/edilmektedir. Bunların çoğu ciddi bir değerlendirmeye tabi tutulmamıştır veya etkisizlikleri gösterilmiştir. Bazen sigara bırakanlardan bazılarının birçok yöntem işe yaramadığı halde bu yöntemlerden birinden yarar gördüğü işitebilir ve bu bazı kişiler için de doğru olabilir. Bu doktorların bu yöntemi etkili diye tavsiye etmesini gerektirmez.

Hipnozun sigara bıraktırmada kullanımına ait ilk literatür bilgisi 1987 yılına aittir [79]. "Cochrane" grubununun 2000 yılına ait derlemesinde [80] ve diğer yayınlarda hipnozun sigara bıraktırmada başarılı bir yöntem olmadığı vurgulanmaktadır [81]. 1987 yılında Schwartz akupunktur sigara bırakma yöntemi olarak denemiş, ancak plasebodan farkı olmadığını göstermiştir [82]. Akupunktur ve ilişkili yöntemlerin sigara bırakmada plasebodan farksız olduğu gösterilmiştir [83]. Cochrane veritabanında sonuç olarak akupunktur, "acupressure", lazer tedavisi veya elektrostimülasyonun sigara bırakmada etkinliğinin olmadığı belirtilmektedir [84,85].

SONUÇ

Önümüzdeki 20 yılda tütüne bağlı hastalıklar nedeniyle mortalite, morbidite ve ekonomik yönlerden ciddi kayıplar vereceğimiz kesindir. Tütünün kontrolü çok boyutlu, başta devlet görevi olmak üzere multi-sektöriyel bir program işidir. Hekimler başta doğru rol-model olarak, toplum önderi- sağlık eğitimcileri olarak ve sigara bırakma tedavilerinden hastalarını yoksun bırakmayarak tütün kontrolünde çok büyük rol oynayacaklardır. Tütün kontrolü ile ilgili, ülkemiz gerçeklerini de dikkate alan bilimsel bilgi birikimimizi hızla arttırmalıyız.

TEŞEKKÜR

Sayın Dr. Nazmi Bilir, Dr. Şule Akçay, Dr. Gamze Çan'a katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Kaufman N, Yach D. Tobacco control-challenges and prospects. Bull World Health Organ 2000;78:867.
2. World Bank. Curbing the Epidemic: Governments and the Economics of Tobacco Control. 1999. Washington, World Bank.
3. Warren CW, Riley L, Asma S et al. Tobacco use by youth: a surveillance report from the Global Youth Tobacco Survey project. Bull World Health Organ 2000;78:868-76.
4. Kocabas A. Orta dereceli okul öğrencilerinde sigara içme alışkanlığı. Ankara Tıp Mecmuası 1988;41:9-22.

5. Kıyak M, Dağoğlu T. Lise öğrencileri arasında sigara kullanımı. İstanbul Halk Sağlığı Bülteni 1990;11:14-7.
6. Dabakoglu T, Kukner S, Vicdan K et al. Smoking, drinking and drug use in female adolescent. Tr J Med Sci 1993; 19: 157-64.
7. Karlıkaya C. Edirne'de orta öğretim öğrencilerinde sigara içme prevalansı. Toraks Dergisi 2002;3:6-12.
8. PIAR Araştırma Ltd. Şti. Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı, sigara alışkanlıkları ve sigara ile mücadele kampanyası kamuoyu araştırması raporu. 1988. İstanbul.
9. Vineis P, Airoidi L, Veglia P et al. Environmental tobacco smoke and risk of respiratory cancer and chronic obstructive pulmonary disease in former smokers and never smokers in the EPIC prospective study. BMJ 2005;330:277.
10. Satman I, Yılmaz T, Sengul A et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). Diabetes Care 2002;25:1551-6.
11. Türk Kardiyoloji Derneği. Türkiye Kalp Raporu 2000. İstanbul: Yenilik Basımevi; 2000.
12. Şahin M, Arslanadağ M. Kardiyovasküler sistem ve sigara. In: Tür A; ed. Sigaranın bilimsel yüzü. İstanbul: Logos Yayıncılık; 2005.
13. World Health Organization. The tobacco epidemic rages on in Eastern and Central Europe. Fact Sheet No. 156. Geneva, Switzerland; 1997.
14. Dabak Ş. Sigara ve sağlık. In: Tür A; ed. Sigaranın bilimsel yüzü. İstanbul: Logos Yayıncılık, 2004;1-32.
15. US Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people: a report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, CDC, and National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office of Smoking and Health. Atlanta, Georgia., CDC. 1994.
16. US Department of Health and Human Services. Healthy people 2010 (conference ed, 2 vols). Washington, DC, US Department of Health and Human Services. 2000.
17. Hasan SU. ATS statement-cigarette smoking and health. Am J Respir Crit Care Med 1996;154:1579-80.
18. Ezzati M, Lopez AD. Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000. Lancet 2003;362:847-52.
19. World Health Organization. and Regional Office for Europe. European Strategy for Tobacco Control. Copenhagen, World Health Organization. 2002.
20. US Department of Health and Human Services. Reducing the Health Consequences of Smoking: 25 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, Georgia., US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. DHHS Publication No. (CDC) 89-8411. 1989.
21. Behr J, Nowak D. Tobacco smoke and respiratory disease. In: D'Amato G, Holgate ST; eds. The Impact of Air Pollution on Respiratory Health. First Ed. Sheffield: ERS Journals Ltd. Eur Respir Mon, 2002;21:161-79.
22. Peto R. Smoking and death: the past 40 years and the next 40. BMJ 1994;309:937-9.
23. Murray JL, Lopez AD. The global burden of disease, summary. World Bank Publication, 1996.
24. Ash UK. Smoking Statistics: Illness and Death. Fact Sheet No:2. http://www.ash.org.uk/html/factsheets/html/fact02.html#_edn7; 2003.
25. US Department of Health and Human Services. A Report of the Surgeon General: The health consequences of smoking. Washington (DC), US Department of Health and Human Services. 1982.
26. Foster WM, Langenback EG, Bergofsky EH. Disassociation in the mucociliary function of central and peripheral airways of asymptomatic smokers. Am Rev Respir Dis 1985;132:633-9.
27. Murin S, Bilello KS, Matthay R. Other smoking-affected pulmonary diseases. Clin Chest Med 2000;21:121-37.
28. Beck GJ, Doyle CA, Schachter EN. Smoking and lung function. Am Rev Respir Dis 1981;123:149-55.
29. Cohen V, Khuri FR. Progress in lung cancer chemoprevention. Cancer Control 2003;10:315-24.
30. Fidaner C, Eser SY, Parkin DM. Incidence in Izmir in 1993-1994: first results from Izmir Cancer Registry. Eur J Cancer 2001;37:83-92.
31. Goksel T, Akkoclu A. Turkish Thoracic Society, Lung andPleural Malignancies Study Group. Pattern of lung cancer in Turkey, 1994-1998. Respiration 2002;69:207-10.
32. Köktürk N, Öztürk C, Kırıçoğlu CE. Sigara ve akciğer kanseri. Solunum 2004;5:139-45.
33. Holbrook JH. Nicotine addiction. In: Fauci AS, Martin JB, Braunwald E et al; eds. Harrison's Principles of Internal Medicine. 14th International ed. Vol 2. Health Professional Division, McGraw-Hill; 1998;2516-9.
34. American Lung Association.®Fact Sheet. Women and Smoking. http://www.lungusa.org/tobacco/women_factsheet99.html; 2001.
35. Ediger D. Sigara ve astım. In: Sigara ve sağlık. Bursa: 2002;162-70.
36. US Surgeon General. Women and Smoking, A Report of the Surgeon General 2001. CDC's Office on smoking and health. 2001.
37. Mackay J, Amos A. Women and tobacco. Respirology 2003;8:123-30.
38. Karlıkaya C. Sigara ve meslek. Solunum 2004;6:262-75.
39. Zevin S, Benowitz NL. Drug interactions with tobacco smoking. An update. Clin Pharmacokinet 1999;36:425-38.
40. Heliovaara M, Aho K, Aromaa A et al. Smoking and risk of rheumatoid arthritis. J Rheumatol 1993;20:1830-5.
41. Christen WG, Glynn RJ, Ajani UA et al. Smoking cessation and risk of age-related cataract in men. JAMA 2000;284:713-6.
42. Tomany SC, Wang JJ, Van Leeuwen R et al. Risk factors for incident age-related macular degeneration: pooled findings from 3 continents. Ophthalmology 2004;111:1280-7.
43. Kadunce DP, Burr R, Gress R et al. Cigarette smoking: risk factor for premature facial wrinkling. Ann Intern Med 1991;114:840-4.
44. Physicians for a Smoke-Free Canada (PSC). Health effects of second hand smoke. <http://www.smoke-free.ca/factsheets/pdf/Q&A-healtheffects.pdf>; 2006.
45. U.S.Environmental Protection Agency (U.S.EPA). Respiratory Health Effects of Passive Smoking: Lung Cancer and Other Disorders. EPA/600/6-90/006F. Washington, DC, EPA Office of Research and Development. 1992.
46. U.S.Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S., Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. 2004.
47. Fagerstrom K. Sigara içmenin epidemiyolojisi. Sigarayı bırakmanın sağlık açısından sonuçları ve yararları. Drugs 2002;62:1-9.
48. Boyacı H, Duman C, Başyigit İ ve ark. İlkokul çocuklarında çevresel sigara dumanına maruziyetin idrar kotinin düzeyi ile değerlendirilmesi. Tüberk Toraks 2004;52:231-6.
49. Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and economic costs-United States, 1995-1999. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2002;51:300-3.
50. Crews KM, Payne TJ. Tobacco update: scientific advances, clinical perspectives. Am J Med Sci 2003;326:165-6.

51. Parrott S, Godfrey C, Raw M et al. Guidance for commissioners on the cost effectiveness of smoking cessation interventions. Health Educational Authority. Thorax 1998;53 (Suppl 5):S1-38.
52. Warner KE. Cost effectiveness of smoking-cessation therapies. Interpretation of the evidence-and implications for coverage. Pharmacoeconomics 1997;11:538-49.
53. Joossens L, Raw M. Cigarette smuggling in Europe: who really benefits? Tob Control 1998;7:66-71.
54. UICC. UICC Tobacco Control Fact Sheet 4. Tobacco Taxation and Price Policies. Tobacco and Cancer Programme, International Union Against Cancer. <http://www.globalink.org>; 1993.
55. Slama K. Tobacco ad prevention. A guide for low income countries. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. 1998.
56. Guidelines for school health programs to prevent tobacco use and addiction. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep 1994; 43: 1-18.
57. US Department of Health and Human Services. Reducing Tobacco Use: A Report of the Surgeon General. Atlanta, Georgia., US Department of Health and Human Services, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. 2000.
58. Henningfield JE, Stapleton JM, Benowitz NL et al. Higher levels of nicotine in arterial than in venous blood after cigarette smoking. Drug Alcohol Depend 1993;33:23-9.
59. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition (DSM-IV). Washington DC: American Psychiatric Association, 1995.
60. CDC. Health Objectives for the Nation Cigarette Smoking Among Adults, United States, 1993. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1994;43:925-30.
61. Hatziandreu EJ, Pierce JP, Lefkopoulou M et al. Quitting smoking in the United States in 1986. J Natl Cancer Inst 1990;82:1402-6.
62. Fiore MC, Novotny TE, Pierce JP et al. Trends in cigarette smoking in the United States. The changing influence of gender and race. JAMA 1989;261:49-55.
63. Pierce JP, Gilpin EA, Emery SL et al. Has the California tobacco control program reduced smoking? JAMA 1998;280:893-9.
64. Hu TW, Sung HY, Keeler TE. Reducing cigarette consumption in California: tobacco taxes vs an anti-smoking media campaign. Am J Public Health 1995;85:1218-22.
65. Lightwood JM, Glantz SA. Short-term economic and health benefits of smoking cessation: myocardial infarction and stroke. Circulation 1997;96:1089-96.
66. Tsevat J. Impact and cost-effectiveness of smoking interventions. Am J Med 1992;93:43S-7S.
67. Cromwell J, Bartosch WJ, Fiore MC et al. Cost-effectiveness of the clinical practice recommendations in the AHCPR guideline for smoking cessation. Agency for Health Care Policy and Research. JAMA 1997;278:1759-66.
68. Cummings SR, Rubin SM, Oster G. The cost-effectiveness of counseling smokers to quit. JAMA 1989;261:75-9.
69. West R, McNeill A, Raw M. Smoking cessation guidelines for health professionals: an update. Thorax 2000;55:987-99.
70. Raw M, Anderson P, Batra A et al. WHO Europe evidence based recommendations on the treatment of tobacco dependence. Tob Control 2002;11:44-6.
71. Bilir N. Birinci basamağın tütün kontrolünde önemi, 2004. [Kişisel İletişim]
72. The state of managed care quality 2. National Committee for Quality Assurance. Washington, D.C., 2000.
73. Fiore MC. US public health service clinical practice guideline: treating tobacco use and dependence. Respir Care 2000;45:1200-62.
74. Tutluoğlu B. Sigara bırakma yöntemleri. Solunum 2003;5:230-6.
75. Yorgancıoğlu A, Esen A. Sigara bağımlılığı ve hekimler. Toraks Dergisi 2000;1:90-5.
76. Marlow SP, Stoller JK. Smoking cessation. Respir Care 2003;48:1238-54.
77. Uzaslan E. Sigarayı bırakma yöntemleri. Sürekli Tıp Eğitim Dergisi 2003;12:166-71.
78. Oğuz Y. Alternatif tıp, tıbbın alternatifi olabilir mi? T Klin Tıbbi Etik 1994;2:8-11.
79. Schwartz, J. L. Review and evaluation of smoking cessation methods: The United States and Canada, 1978-1985. NIH Publication No. 87-2940. 2005. Bethesda (MD), US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Cancer Institute, Division of Cancer Prevention and Control, 1987.
80. Abbot NC, Stead LF, White AR et al. Hypnotherapy for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2000; CD001008.
81. Schwartz JL. Methods for smoking cessation. Clin Chest Med 1991;12:737-53.
82. Schwartz JL. Evaluation of acupuncture as a treatment for smoking. Am J Acupunct 1988;16:142.
83. White AR, Resch KL, Ernst E. A meta-analysis of acupuncture techniques for smoking cessation. Tob Control 1999;8:393-7.
84. White AR, Rampes H, Ernst E. Acupuncture for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2002; CD000009.
85. White AR, Rampes H, Ernst E. Acupuncture for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2005; CD000009.
86. Strategies for reducing exposure to environmental tobacco smoke, increasing tobacco-use cessation, and reducing initiation in communities and health-care systems. A report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. MMWR Recomm Rep 2000;49:1-11.
87. Tobacco prevention and control. <http://www.thecommunityguide.org/tobacco>; 2005.