

# SİGARA MI SAĞLIK MI?

- 40. Dünya Sağlık Kongresi'nde alınan bir kararla Dünya Sağlık Teşkilatı üyesi ülkeler, Teşkilatın 40. kuruluş yıldönümü olan 7 Nisan 1988 gününü "sigara içmeme günü" ilan etmeye çağırıldı. Ülkemizde de Sağlık Bakanlığınca sigarayı bırakma kampanyası başlatıldı ve sigaranın toplum sağlığı üzerindeki etkileri yurt çapında yeniden gündeme geldi.

## Rezzan YILDIRIM\*

**K**atip Çelebi, ülkemizde tütün içimiyle mücadelenin ilk önderlerinden olan ve 1632'de çabalarını sonuçlandırmadan ölen Cerrahlar Şeyhi İbrahim Efendi'den söz ederken, "Çok himmet ve dikkat gösterip boşuna zahmetler çekti. O söyledikçe alem halkı daha çok içip direndi, gördü ki olmaz, vazgeçti." der.

O günden bu yana ülkemizde, tütün içiminin engellenmesi yolunda atılan adımlar olumlu sonuçlanmamış, tersine sigara içiminde geçmiş yıllara göre belirgin bir artış görülmüştür. Dünyanın gelişmiş ülkeleriyle başa baş ilerlediğimiz belki de tek alan sigara tüketimidir. Batı ülkelerinde artık "Türk gibi kuvvetli" deyiminin yerini, "Türk gibi sigara içer" deymi almıştır. Türk insanı efkârlıyken, neşeliyken, öfkeli olduğunda, sevindiğinde, sıkıldığında, heyecanlandığında, kahrolduğunda, çok mutlu olduğunda sigaraya davranır. İşyerinde, evinde, konuk gittiği evde, kahvede, pastanede, bekleme salonunda, şehirlerarası otobüste, trende büyük bir doğallıkla içer. Gençler arasında sigara içmek, evde aile büyüklerinden, okulda öğretmenlerden gizli işlenen ilk suçtur. Sigara içen çocuklar büyümüş, erkenden olgunlaşmış ve hayatı anlamışlardır sanki. İçmeyenler için onlara özenir, cesaretlerine hayran kalırlar. İlk fırsatta denemek için can atarlar ve mideleri bulandırır, boğazlarına kaçan dumanla öksürür, gözlerinden yaşlar gelirken, büyüklerine benzemenin, artık delikanlı olmanın gururunu duyarlar.

Oysa, etkisi yüzyıllardır tartışılan tütün içiminin bireysel ve toplumsal zararları artık iyice anlaşılabilir, nikotinin kötü etkilerinin boyutlarının genişliği 20. yüzyılın gelişen şartlarında kesinlikle belirlenmiş ve dünya çapında etkili bir mücadelenin vazgeçilmezliği ve kaçınılmazlığı ortaya çıkmıştır. Özellikle gelişmiş ülkelerde yöneticiler, sağlık personeli, eğitim-



ciler, toplumbilimciler ve toplumun her kesiminden gönüllüleri, sigara alışkanlığının olumsuz etkileri konusunda halkı uyarmak, öncelikle yeni nesilleri bu yaygın, fakat önlenebilir tehlikeden korumak için işbirliği yapmışlardır. Dünya çapında sağlık teşkilatları ve dernekler sigara aleyhine yoğun bir kampanya başlatmışlardır.

## TÜTÜNÜN TARİHÇESİ

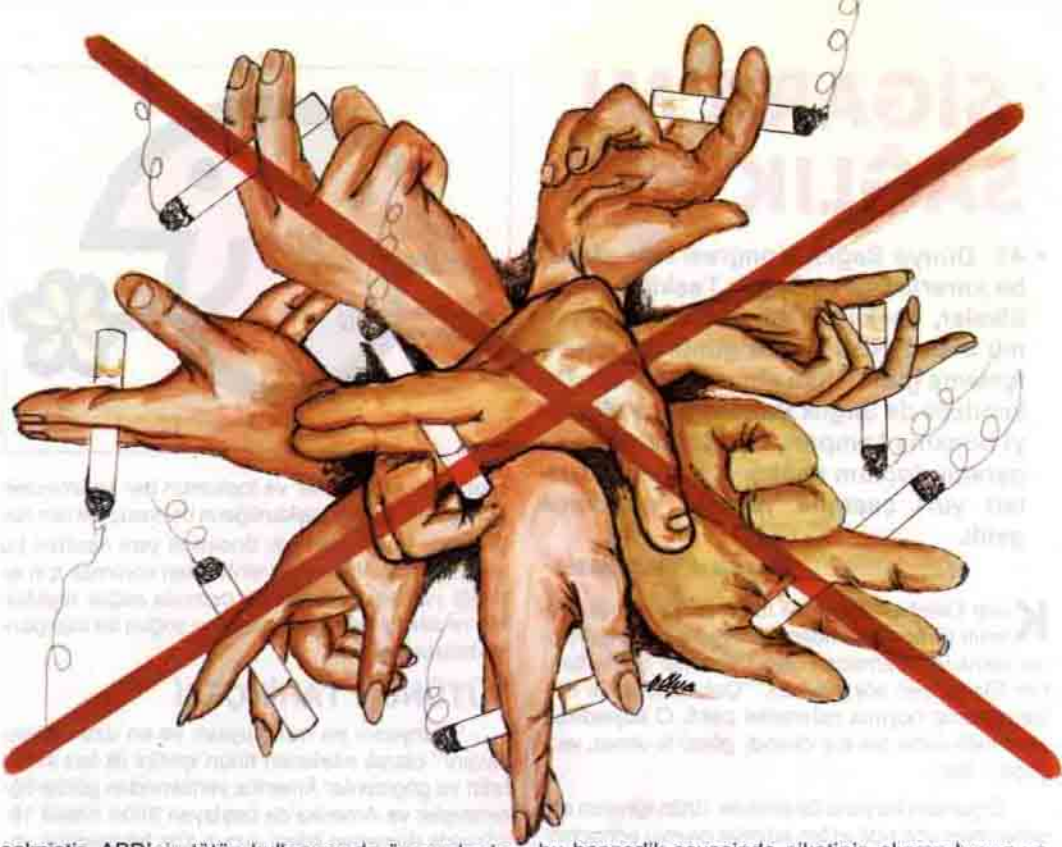
"Dünyanın en hızlı yayılan ve en uzun süren salgını" olarak nitelenen tütün içimini ilk kez kaşif, fatih ve göçmenler Amerika yerlilerinden görüp öğrenmişler ve Amerika'da başlayan tütün ziraati 16. yüzyılda dünyanın iklimi uygun tüm bölgelerine yayılmıştır. 1600'de Akdeniz Bölgesi'ne, 1601'de Java Adası'na, 1605'te Çin ve Hindistan'a ulaşmıştır. Türkiye'de ise tütün ziraatının 1601'de başladığı bilinmektedir.

Tütün 17. yüzyıldan sonra yurdumuzda ve dünyada yayılmaya devam etmiş, 19. yüzyılda da ince kağıda sarılarak sigara biçiminde tüketilmeye başlanmıştır. Tütün içiminin kısa zamanda bütün dünyaya yayılması birçok ülkede yasaklamalara yol açmış; ancak, yine Katip Çelebi'nin ifadesiyle, IV. Murat zamanında bu suçtan "nice ademin yokluk ülkesine gönderilmesi" bile sigaranın gizli gizli tüketilmesini önleyememiştir.

1963'te İsveçli bilim adamlarının hükümete sundukları bildiriyle, ilk kez bu ülkede bir sigarayı kontrol programı başlatılmıştır. Diğer gelişmiş ülkeler de bu örneği izlemişler ve bu ülkeler son 20 yılı sigara ile yoğun bir mücadeleyle geçirmişlerdir.

Türkiye'de ve diğer az gelişmiş ülkelerde ise, sorunun ciddiyetinin anlaşılması, bilimsel ve etkili kontrol önlemlerinin yetersizliği ve yeni pazar arayan gelişmiş ülke sigara üreticilerinin yoğun reklam kampanyaları sonucu sigara tüketimi gün geçtikçe artmıştır. Dünyada kişi başına tütün tüketimi bakımından Türkiye ve ABD ilk sıralardadır. 1935'lerde erişkin kişi başına yılda 1.2 kg tütün tüketilen ülkemizde bu rakam 1978'de 2.9 kg'a, 1983'te 3.3 kg'a ulaşmıştır. Tüketim, nüfus artışının 2 - 3 katına yük-

\* Bilim ve Teknik Dergisi Yayın Görevlisi



selmıştır. ABD'nin tütün kullanımında ön sıralarda olması bu ülkenin her alanda en çok tüketim yapan dev ölçülerde bir ekonomiye sahip olmasıyla açıklanabilir. Bizim, az gelişmiş bir ülke olarak genel tüketim bakımından Avrupa'nın kişi başına en düşük rakamlarına sahip olmamıza rağmen tütün tüketiminde dünyaya adeta meydan okuyuşumuz hem üzücü, hem de düşündürücüdür.

## NEDEN SİGARA İÇİYORUZ?

Tütünün ilk kullanılmaya başlandığı çağlardan bu yana, tütün bitkisinin yanan yapraklarının dumanını içine çekmekte insanların ne bulduğu araştırılmış, sigara içme alışkanlığı ile ilaç bağımlılığı arasında benzerlikler saptanmıştır. Öte yandan, sigara içiminin nedenlerini farmakolojik bilgilere yer vermeden açıklamaya çalışanlar, kişinin sigara içmeye yaptığı işin yol açtığı gerginlikten kısa sürelerle de olsa kaçmaya çalışmak, kendine güvenini artırmak, çevresiyle kolay ilişki kurmak gibi psiko-sosyal faktörlerin etkisiyle yöneldiğini ileri sürmektedirler.

Sigara içmede nikotin önemli rolü ise kesin olarak saptanmıştır. Sinir uçlarında bulunan ve organizmada sinirler yoluyla gerçekleşen iletimde önemli rol oynayan asetilkoline molekül yapısı yönünden çok benzediği için yaygın etkileri olan nikotin, beyinde adrenalin ve dopamin düzeylerini değiştirir. Nikotin ve asetilkolin molekülü arasındaki

bu benzerlik sayesinde nikotin alınma hızına ve miktarına bağlı olarak, etkisinin uyarıcı veya yatıştırıcı olması mümkündür. Tiryakinin kişilik yapısı ve ortamdaki fizyolojik değişiklikler de etkinin biçimini belirleyebilir.

## Nikotin Bağımlılığı

Beşyüz yıldan uzun süredir tütün, çiğneme, ince kıyılmış yaprakları burna çekme, dişetleri üzerine tütün macunu sürme veya dumanını içine çekme yoluyla çeşitli biçimlerde tüketilmektedir. Hepsinde ortak olan nokta, kana nikotin geçmesidir. Bu, sigara içenlerde yaklaşık 7 saniye içinde gerçekleşir. Diğer yollarda ise bu süre daha uzundur. Sigara içiminde nikotin baş etken olarak düşünülmesinin bir kanıtı da, sigara içenlerin % 90 - 95'inin dumanı ciğerlerine çekmeleridir. Bu da, bir ilacı beyne göndermenin çok uygun bir yoludur.

Sigara tiryakiliği, kolayca oluşabilen bir ilaç bağımlılığı olarak açıklanabilir. Sigara kesildiğinde ileri derecede sigara özlemi, bulantı, baş ağrısı, sindirim sistemi bozuklukları, iştah artışı, uyuşukluk, yorgunluk hissi, uyku bozuklukları, sinirlilik, unutkanlık, kan basıncı ve nabız artışı görülür. Tüm bunlar, bir fiziksel bağımlılığın sözkonusu olduğunun belirtileridir. İleri derecede tiryakiler artık sigarayı pozitif bir etki elde etmek amacıyla değil, ortaya çıkan bu etkileri gidermek ya da önlemek amacıyla içmektedirler. Yapılan araştırmalar, bu kişilerin yüksek nikotinli sigaraları daha az, düşük nikotinli sigaraları

ise daha fazla sayıda içerek plazma nikotin düzeylerini dar bir limit içinde muhafaza ettiklerini göstermiştir. Ayrıca, düşük nikotinli sigara içenlerin gerek nefes volümünü ve nefes süresini, gerekse birim zaman içindeki nefes sayısını arttırdıkları, böylece de başta tar (katran) ve CO (karbonmonoksit) olmak üzere sigaranın zararlı ürünlerine daha fazla maruz kaldıkları gösterilmiştir.

## Psikolojik Bir Araç Olarak Sigara

Yapılan bir deneyde tiryakilere içtikleri sigaradan sağlayacakları nikotin damar yoluyla verilmiş, ancak bunun sigara içme dürtüsünü tümüyle ortadan kaldırmadığı görülmüştür. Bu da sigara bağımlılığında nikotinin yanısıra başka açıklamaların da gerekli olduğunu göstermiştir. Araştırmalar sonucunda, sigara içenlerle içmeyenler arasında küçük, ama önemli kişilik farkları saptanmıştır. Bunlar arasında en göze çarpanı, sigara içenlerin içmeyenlere göre daha dışa dönük, maceracı, kolay riske atılabilir, sinirli, kurallara daha az uyma eğilimi gösteren bir psikolojik yapıya sahip olmalarıdır. Daha önemlisi, bu ve benzeri farklılıkların sigara içmenin sonucu olarak ortaya çıkmayıp, sigara içmeye eğilimi artıran etkenler olduğu gerçeğidir. İngiltere'de "National Survey of Health and Development" tarafından yapılan bir araştırma kapsamında, 1946 yılının ilk 7 gününde doğan 3 bin kişiye bu tarihten 16 yıl sonra kişilik özelliklerini belirleyen bir anket uygulanmıştır. Çalışma 10 yıl sonra yinelenmiş ve özellikle ilk anket sırasında sigara içmeyi, ikincisi yapıldığı sırada içenler üzerinde durulmuştur. Geriye dönüldü bakıldığında, bunların çoğunun 10 yıl önce arkadaşlarına göre hem daha dışa dönük, hem de daha sinirli ve aşırı duyarlı kişiler oldukları dikkati çekmiştir. Her iki özellik de tek başlarına sigara içme eğilimini artıracak nitelikte bulunmuştur.

Ayrıca her bağımlılık gibi sigara bağımlılığının da temelinde madde - ortam - kişilik etkileşiminin yer aldığı kabul edilmektedir. Bu nedenle, kişilerin sigara karşı bağımlılıklarını araştırırken, onların farklı psikolojik yapılarından ve çevre ile olan ilişkilerinden doğan karmaşık sorunları da gözönüne almak gerekir.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Psikoloji Bölümü'nce sigara içen 194 kişi üzerinde yapılan bir araştırmada, sigara içenler 9 ayrı grupta toplanmış ve sigara içmeye yönelen faktörler de bu tiplere bağlı olarak değerlendirilmiştir :

1. Uyanılmak amacıyla içenler (uyanılmak, canlılık kazanmak, dikkati ve konsantrasyonu artırmak için),
2. Psiko - sosyal nedenlerle içenler (kendine güvenini artırmak, çevreyle kolay ilişki kurmak, olgun ve seçkin görünmek, karşı cinse çekici görünmek için),
3. Olumsuz etkileri azaltmak için içenler (öfke,

yılgınlık ve stresin etkilerine karşı koyabilmek, mutsuzluktan, endişeden ve suçluluk duygusundan kurtulmak amacıyla).

4. Duyusal gerekçelerle içenler (tat ve kokusundan hoşlandığı için),
5. Rahatlık ve gevşekliğin uzantısı olarak içenler (dinlenme anında, kendini iyi hissettiğinde...),
6. Psikomotor eğilimlerle içenler (yakmak, elinde tutmak için),
7. Zevk için içenler (bağımlılık olmadan, yalnızca zevk için, bir içkiyle, dinlenirken...),
8. Bağımlı hale geldikleri için içenler (nikotin bağımlılığının olumsuz etkilerini gidermek ve önlemek amacıyla ve dumanı içine çekerek),
9. Otomatik olarak içenler (şartlandığı için, farkında olmadan, bazen diğeri küllükte yanarken, ne zaman yaktığını bile hatırlamaksızın...)

Bütün bu bulgular, sigara alışkanlığının farmakolojik nedenleri yanında psiko - sosyal nedenleri de olduğunu göstermektedir. Psiko - sosyal faktörler sigaraya başlamanın, farmakolojik faktörler ise sigarayı sürdürmenin asıl nedenidirler.

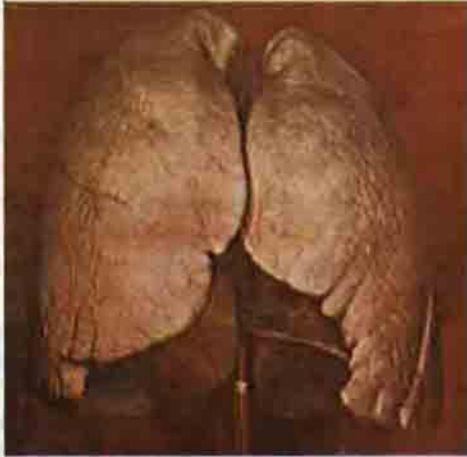
Batıda yapılan bir araştırmada ayrıca, kanser eğilimi ve dışa dönük psikolojik yapı ile birlikte sigara içme eğiliminin de genetik olarak alındığı iddia edilmiştir.

## SİGARA VE SAĞLIK

Sigaranın sağlığa zararlarının genellikle uzunca bir süre sonra ortaya çıkması özellikle genç yaş takileri sigaranın zararlarına ilişkin uyarılara karşı umursamazlığa itmektedir. Oysa yapılan araştırmalarla, özellikle genç yaşta başlanan sigaranın erken ölümlere, değişik kanser türlerine, kalp ve damar hastalıklarına ve sindirim sistemi rahatsızlıklarına yol açtığı, anne karnındaki bebekte ve çocuklarda yıkıcı ve gelişmeyi önleyici etki yaptığı kesinlikle belirlenmiştir. 25 yaşında günde 2 paket sigara içen bir insanın yaşam süresi, içmeye göre 8.3 yıl kısalmaktadır. 25 yaşından sonra her sigara, 5.5 dakikalık bir süreyi yaşamdan çekip almaktadır. İngiliz doktorları arasında yapılan bir araştırmada, 35 yaşında ölenlerin % 40'ını sigara içenlerin, % 15'ini ise içmeyenlerin oluşturduğu saptanmıştır. Bu etkiler sigara kullanmayıp da sigara dumanına maruz kalanlarda bile ortaya çıkmakta, bu da sigara içenlerin kayıtsızlığının ve umursamazlığının yalnızca kendilerine karşı sorumluluklarıyla sınırlı olmadığını göstermektedir.

## TÜTÜNDE BULUNAN ZARARLI MADDELER VE ETKİLERİ

Sigardadaki sağlığa zararlı maddeler dört gruba incelenebilir : 1. Nikotin, 2. Kanser yapıcı (kanser-



**SİGARA İÇMEYENİN AKCİĞERİ**



**SİGARA İÇENİN AKCİĞERİ**

rojen) maddeler, 3. Tahriş edici (irritan) maddeler, 4. Karbonmonoksit.

**Nikotin** : Çok etkili bir madde olan nikotin, asetilkolinle aktive olan sinirleri küçük dozlarla uyarır ve daha fazla dozla paraliz eder. Adrenal bezden adrenalin ve noradrenalin salınmasına yol açar. Bu da nabzın ve kan basıncının artmasına neden olur ve periferik dolaşım hacmini azaltır. Bu etki, sigara içmeyenler sigara içtiğinde ya da sigara içenlerde bir yokluk döneminden sonra daha belirgindir. Nikotin, çizgili adelelerde gevşemeye ve antiüretik hormon salgılanmasına neden olarak idrar miktarında geçici bir azalmaya yol açar. Kanda yağ asitlerinin konsantrasyonunu artıran nikotin, trombositlerin birbirine ve damar duvarına yapışma yeteneğini yükseltir. Nikotin bu son özellikleri nedeniyle koroner kalp hastalığının oluşmasında sorumlu faktörlerden biri sayılmaktadır.

Nikotinin asıl önemli etkisi merkez sinir sistemi üzerine yaptığı etkidir. Bu etkinin kaynağında, bir yandan asetilkolinle aktive olan sistemi baskı altına alması, diğer yandan adrenerjik sistemi uyarması vardır. Dolayısıyla, alınan doza ve içinde bulunan ruh haline göre bazen uyarıcı, bazen teskin edici rol oynar. Fakat sürekli alınması halinde nikotin, bu etkisini önce daha fazla alınmasıyla sağlayabilmekte, daha sonra bu da yetmemekte, yani nikotine karşı cevapsızlık hali (tolerans) ortaya çıkmaktadır. Tiryakilerde nikotine karşı tolerans gelişmiştir. Tiryakilerin nikotinden istenen (uyarıcı ya da teskin edici) etkiyi sağlayamamalarına rağmen içmeye devam etmelerinin nedeni, içmediklerinde rahatsız olmalarıdır. Bırakmak isteyenlerin bırakamayışları da, ortaya çıkan yokluk belirtilerine dayanamayışlarıyla açıklanmaktadır.

**Kanser yapıcı maddeler** : Sigara dumanı hem kanser sürecini başlatıcı, hem de bu süreci hızlan-

dırıcı maddeleri içermektedir. Sigara katranında bulunan başlıca kanserojenler (cancer initiators), polisiklik aromatik hidrokarbonlar, nitrosaminler ve B naphytlamine'dir. Yine katranda bulunan ve kanserin gelişim sürecini hızlandıran maddeler (cancer promoting agents), fenoller, yağ asitleri ve bunların esterleridir. Kanser yapıcı maddeler bazı kişilerde bulunan ve aryl - hydrocarbon hydroxylase adı verilen bir enzimle daha güçlü kanserojenlere metabolize olabilmektedir. Bu kişilerin sigara nedeniyle kansere yakalanma riskinin çok yüksek olduğu öne sürülmektedir. Tütün katranı kullanılarak yapılan hayvan deneylerinde hayvanlarda kanser oluşturulabilmektedir. Bu deneylerde fareler, tavşanlar kullanılmakta, katran; deri, deri altı veya akciğerlere zerkedilmektedir.

**Tahriş Edici Maddeler** : Tütün dumanında parçacık ya da gaz halinde bulunan birtakım bileşikler, solunum yolunun yapısını ve temizlenme mekanizmasını bozarak bir dizi olumsuz gelişmelere yol açarlar :

- Öksürük başlar,
- Solunum yolları daralır, böylece hava akımına karşı direnç artar,
- Solunum yollarının iç yüzeyi, bezler ve bazı hücreler tarafından salgılanan bir sıvıyla, (müküs) kaplıdır. Tahriş edici maddeler, salgı bezlerini büyütmek, hücrelerin sayısını artırmak yoluyla çok miktarda sıvı salgılanmasına yol açarlar.
- Burundan itibaren solunum yollarının iç yüzünü kaplayan hücrelerin yüzeyinde çok sayıda kılcak titrek tüyler vardır; bunlar solunum yollarını kaplayan sıvı tabakasını yürüten bir merdiven gibi sürekli olarak gırtlığa doğru hareket ettirerek, solunumla bu yollara giren yabancı maddelerin, tozların, aşın salgıların yutma yoluyla ya da öksürükle dışarı atıl-

masını sağlarlar. Tahriş edici maddeler hem titrektüylerin bu temizleme fonksiyonlarını bozar, hem de bunların boylarının kısılmasına, yer yer harap olarak dökülmelerine neden olurlar.

e. Titrektüylerin görev yapamaması durumunda, solunum yollarında salgının birikmesinin yanında, mikropların buralara yerleşmesi ve enfeksiyon geliştirmesi kolaylaşır, bundan akciğer dokusu da etkilenir.

f. Bu maddeler akciğerlerde bulunan bazı enzimlerin artmasına ya da onların etkilerini dengeleyen karşı enzimlerin azalmasına yol açarak akciğer dokusunda yıkımlara neden olurlar.

g. Solunum yollarının yüz örtüsünde gedikler açarak kanser yapıcı maddelerin buralarda depolanmasına, böylece dolaylı olarak kanser oluşumuna ortam hazırlarlar.

Tütün dumanında bulunan 10'dan çok tahriş edici maddenin varlığıyla olumsuz etkileri hayvanlarda deneysel olarak gösterilmiş, bu etkiler insanlarda da patolojik ve fizyolojik araştırmalarla kesinlikle belirlenmiştir.

Tahriş edici maddeler, özellikle kronik bronşit, amfizem hastalıklarının, dolayısıyla solunum ve kalp yetmezliğinin başlıca nedeni oldukları gibi, akciğer kanserinin oluşumunda da yardımcı etkendirler.

**Karbonmonoksit :** Tütün dumanında % 1.5 oranında bulunan karbonmonoksit (CO), akciğerlerde hava karışımı ile yoğunluğunu yitirmekle birlikte yine de olumsuz etki yapacak derecede bulunur. CO akciğerlerdeki kan dolaşımına geçerek dokulara oksijen (O<sub>2</sub>) taşıyan alyuvarların (eritrositlerin) içindeki hemoglobin maddesine bağlanır ve onların O<sub>2</sub> taşıma fonksiyonlarını kısıtlayarak dokulara yeterince O<sub>2</sub> taşımalarını engeller, yani kanın dokulara O<sub>2</sub> taşıma yeteneğini düşürür.

Kanda CO oranı yükselirse, sağlam insanlar bile yorgunluk, göğüste ağrı, başağrısı, efor yeteneklerinde düşüklük hissederler. Buna karşılık, kalp anjini bulunan hastalarda kanda çok az miktarda CO bulunması bile göğüs ağrısına neden olur. CO'in başka etkiler yanında kalp atardamar hastalıklarının gelişmesinde de payı olduğu kabul edilmektedir. Karbonmonoksit damarların kolesterol geçirgenliğini artırmaktadır. % 0.018 CO ihtiva eden hava tavşanlara solutulduğunda, tavşanın koroner damarlarında insanın koroner hastalığında bulunan patolojik bulgular ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca sigara içen annelerin kanında bulunan yüksek yoğunluktaki CO'in bebeğe de geçerek düşüklere, erke ve düşüklü doğumlara neden olduğu saptanmıştır.

## SİGARANIN YOL AÇTIĞI HASTALIKLAR

Sigara ile doğrudan ilişkili hastalıkların başında kanser gelir. Değişik ülkelerde çeşitli yöntemler-

le yapılan incelemeler, tütünün kanserle ilişkisi konusunda aynı sonuca varmaktadır. Sigara ayrıca, kalp ve damar hastalıkları ve solunum yolu hastalıklarının da başta gelen nedenlerindedir.

## KANSERLER

**Akciğer kanseri :** Erkeklerde ve kadınlarda akciğer kanseri oluşumunun başlıca nedeni sigaradır. 65 yaşından önceki akciğer kanserleri % 90 oranında sigaraya bağlıdır. Günde 25 taneden fazla içenlerde hiç içmeyenlere göre kanser riski 20 kez artmaktadır. 1966 - 1972 yılları arasında Hacettepe Üniversitesine müracaat etmiş 22 - 80 yaşları arasındaki 1066 vakadan 136'sında (29'u kadın, 107'si erkek) kanser saptanmıştır. Bunların çoğu akciğer kanseridir ve özellikle erkeklerde kanser nedeni tütün içimi olarak belirlenmiştir. Hacettepe Üniversitesi'nden Prof.Dr. Nuri Sağıroğlu, son 18 yılda incelenip teşhis konulan 100'ü aşkın "primer bronkojenik" akciğer kanseri vakasında sigara içenlerin oranını % 99 olarak belirlemiştir. Prof. Sağıroğlu, kanser olma yaşının da hızla düştüğünü belirterek, kanserden ölen 36 yaşında bir profesörü ve 32 yaşında bir tır şoförünü örnek vermektedir. Her ikisinin kanser olma nedeni de sigaradır.

Kadınlarda sigara içiminin artması ile akciğer kanseri sıklığında da artma görülmüştür. Dünya çapında yapılan bir araştırmada, 1959 - 1984 yılları arasında kadınlarda akciğer kanserinden ölüm oranının % 100'ün üstünde arttığı belirlenmiştir. Türkiye tüm kanserler bakımından dünyada erkeklerde 38., kadınlarda 41. olduğu halde, akciğer kanserlerinde erkeklerde 27., kadınlarda 16. sırada yer almaktadır.

Fransa'da 1985'te 20.000 olan akciğer kanseri vakasının 1990'da 30.000'e yükselmesi beklenmektedir.

İngiltere'de 803 erkek akciğer kanseri vakasının % 84'ünün sürekli sigara içtiği, % 12'sinin bırakmış olduğu, % 4'ünün ise hiç içmemiş olduğu saptanmıştır. Akciğer kanserinden ölümlerin % 40'ü günde 22, % 60'ü günde 22'den fazla sigara içenlerdir. Raporla göre kanser, sabah öksürüklerinin başlamasından 3 yıl sonra ortaya çıkmaktadır.

ABD'de yoğun kampanyalarla sigara tüketiminin gerilemesi sonucu akciğer kanserinden ölümlerin oranı % 50'den % 30'a düşmüştür.

**Larinks (gırtlak) kanseri :** Bu kanser türü sigara içenlerde içmeyenlere oranla ortalama 10 kat daha sık görülür. Türkiye larinks kanserinde dünyada erkeklerde 4., kadınlarda 1., olarak gözükmektedir.

**Ağız kanseri :** Sigara içenlerde içmeyenlere göre 3 - 10 kat daha fazla görülmektedir. Bu kanser türünde alkol sigaranın etkisini artırmaktadır.

**Özofagus (yemek borusu) kanseri :** Sigara özofagus kanseri geliştirme olasılığını 2 - 9 kat artırmaktadır.

**Mesane kanseri :** Sigara içenlerde içmeyenlere oranla bu kanser türü 7 - 10 kat fazladır. Mesane kanserine katranda bulunan beta - naphthylamine neden olmaktadır.

**Pankreas kanseri :** Öldürücü pankreas kanseri olasılığı, sigara içenlerde içmeyenlere oranla 2 - 5 kat fazladır.

## KALP ve DAMAR HASTALIKLARI

Sigara kalp hastalıklarında temel risk faktörlerinden biridir.

**Koroner Kalp Hastalığı :** 65 yaşından önce sigara içenlerde, içmeyenlere oranla koroner kalp hastalığı ve enfarktüs 2 kat, zincirleme sigara içenlerde ise 3.5 kat fazladır. Nikotin ve karbonmonoksit bu hastalığın oluşumuna zemin hazırlarlar. Sigarayı bırakanlarda 10 yıl sonra hastalık tehlikesi ortadan kalkar. Enfarktüs geçirenlerin sigarayı bırakmaması halinde nöbetler sıklaşır ve ani ölüm tehlikesi artar. Sigaraya bağlı erken ölüm nedenleri arasında koroner arter hastalıkları en başta yer almaktadır. Hiç sigara içmeyenlere nazaran, 5 yıldan az sigara içenlerde ölüm oranı % 5 bir artış gösterirken, 40 yıldan fazla içenlerde ölüm oranı artışı % 66'ya çıkar.

Sigara bırakıldığında yan etkiler ve ölüm oranı içmeyi sürdürenlere nazaran düşer.

**Kalp Anjini ve Efor Yeteneğinde Kısıtlanma :** Koroner arterlerin (Kalp atardamarlarının) daralmalarında kalp anjinine bağlı göğüs ağrısı genellikle eforla gelirken, sigara içenlerde dinlenme anında da gelir. Sigara içenlerde eforla ortaya çıkan anjin ağrısı daha sık görülür.

**Bacak Arterleri Hastalığı :** Sigara içenlerde %

95 oranında daha sık görülen ve yürürken bacak ağrılan ile başlayıp kangrene ve bacak kesilmesine yol açan bir hastalıktır.

**Aorta Anevrizmasından Ölüm :** Sigara içenlerde içmeyenlere oranla 5 kat daha fazladır.

**Serebral Apopleksi (Beyin İnmesi) Felçler :** Sigara içenlerde daha sık görülür.

## SOLUNUM YOLU HASTALIKLARI

**Kronik Bronşit ve Amfizem :** Epidemiyolojik, klinik, patolojik ve deneysel araştırmalarda, sigara içenlerde bu hastalıklardan ölüm oranının içmeyenlere oranla 4 - 20 kez daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sigara içmeyenlerde ağır amfizem hiç görülmez. Küçük yaşta sigaraya başlayanlarda ve dumanı içine çekene kadar akciğere erkenden harap olur. Onbeş yaşından önce sigaraya başlayanlarda zarar 25 yaşından sonra başlayanlara göre iki kat artar. Sigara içenlerde göğüs hastalıkları daha çok görülür; kirli havadan, dumandan, sisten, nezle ve grip gibi solunum yolu enfeksiyonlarından daha çok etkilenirler. Kronik bronşitin ilerlemesi halinde göğüs enfeksiyonları hastanede uzun tedavi gerektirir veya ölüme yol açabilir. 55 - 64 yaş grubunda içmeyenlerde kronik bronşite rastlanmaz. Sigarayı bırakanların % 4.4'ünde, az içenlerin % 13.9'unda, çok içenlerin % 17.6'sında kronik bronşit saptanmıştır.

Buna karşılık, sigara başlangıçta bırakılacak olursa birkaç hafta içinde öksürük ve balgam önce azalır, sonra kesilir. İlerlemiş vakalarda sigara bıraktığında akciğerlerdeki zarar ortadan kalkmasa bile yaşam uzayabilir.

## PEPTİK ÜLSERE ETKİSİ

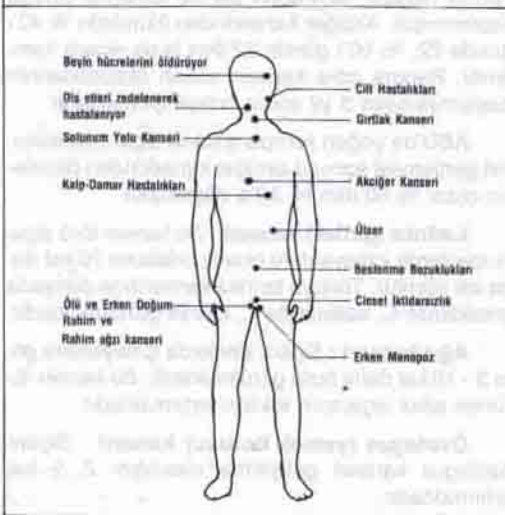
Peptik ülsere (mide ve duodenum ülselerinde) ölüm, sigara içenlerde içmeyenlere oranla iki kat fazladır. Çünkü sigara ülsere iyileşmesini önler. Sigara bırakıldığında ülsere, içmeyi sürdürenlere oranla daha çabuk ve tam olarak iyileşmektedir.

Ayrıca Hong Kong Üniversitesi Profesörlerinden Shiu Kum Lam, sigara içmenin ülsere neden olabileceğini de ileri sürmektedir. Prof. Lam, bu iddiasını, sigaranın vücudun doğal savunma mekanizmasını zayıflatmasına, örneğin savunmaya katkıda bulunan önemli salgılardan olan prostoglandinleri azaltmasına bağlamaktadır.

## TEDAVİDE KULLANILAN İLAÇLARA ETKİSİ

Sigara tedavide kullanılan ilaçların etkilerini değiştirerek de zararlı olur. Nikotin ve dumandaki polisiklik hidrokarbonlar karaciğerde ilaç metabolize eden enzimlerin indüklenmesine, yani enzim etkinliğinin artmasına yol açarlar. Bunun sonucu bu enzimler tarafından metabolize edilen ilaçların metabolizmaları hızlanır ve kan düzeyleri düşerek tedavi edici etkileri azalır. Bazen sigara içenlerde daha yük-

## SİGARANIN NEDEN OLDUĞU HASTALIKLAR



sek dozda ilaç verilmesi gerekebilir. Ayrıca, bazı ilaçların etki ve yan etkileri değişir.

## KADINLAR VE SİGARA

Değişen sosyal ve ekonomik koşullar sigaranın kadınlar arasında da yayılmasına neden olmuştur. Yapılan araştırmalar, genç yaşta sigara içmeye başlayan kadınları sosyal açıdan atılğan, cinsel açıdan erken gelişmiş, kendine güvenli, otoriteye karşı çıkma eğiliminde kişiler olarak tanımlamaktadır. İçenlerin büyük bir bölümü sigaraya özgürlük ve sosyal değişiklik sembolü olarak bakmakta ve cinsiyet farkına inanmadıklarını iddia etmektedirler. Sigara içmeyen kadınlar ise sigaranın kadınlara göre olmadığını, içmeyenlerin daha kadınsı görüldüklerini ileri sürmektedirler.

Sigara içimi ile ilgili sağlık sorunları, özellikle kadınlar sözkonusu olduğunda ayrı bir önem kazanmaktadır. Çünkü sigara içen kadın, kendi sağlığını kaybetmenin ötesinde büyük bir olasılıkla anne ya da anne adayları olarak da kayıplara uğramaktadır. Gebelikte sigaranın doğrudan olumsuz etkisi, yapılan araştırmalarla kesinlik kazanmıştır. Sigara içiminin gebelik sırasında kanamaya, plasenta ayrılmasına, plasentanın yanlış yerleşmesine ve düşüklere, bebeğin anne karnında ya da doğumda ölmesine neden olduğu belirlenmiştir. Doğumun ilk haftası içinde bebek ölümü de, sigara içen annelerin bebeklerinde % 30 oranında fazla görülür. Ayrıca, bebeğin doğum kilosunun 2.5 kg'dan az olma olasılığı sigara içen annelerin bebeklerinde içmeyenlere göre 2 kat fazladır. Anne karnında iken bebeğin gelişmesi, nikotin ve karbonmonoksitin etkilerine bağlı olarak zarar görmektedir. Bu bebekler doğduktan sonra da zayıf bünyeli olmakta, büyüme temposu yavaşlamaktadır. Ayrıca bebeklerde yarı damak ve kalp defektleri gibi yapısal bozukluklar da, sigara içen annelerin bebeklerinde daha çok görülmektedir. Gebeliği önleyici ilaç alan kadınlarda sigara alışkanlığının, 50 yaş dolaylarında kalp enfarktüsünden ölüm tehlikesini 1/60 oranında artırdığı saptanmıştır. Sigara içenlerde doğurganlık azalmakta ve adetten kesilme yaşı da düşmektedir.

Annenin çocuğuyla, topluma yeni girecek bir bireyle biyolojik, ruhsal ve eğitsel açıdan daha yakın ve etkin ilişki içinde olduğu varsayıldığında da, sigara içmenin olumsuz etkilerini her yönüyle çocuğuna taşıdığı görülür. Bu noktada, annenin kendisine karşı sorumluluğunun yanısıra çocuğuna ve topluma karşı sorumluluğu da önem kazanır.

## ÇOCUKLAR VE SİGARA

Danimarka'da 500 ailede bebeklerinin doğum kilosunu yönünden yapılan bir araştırmada, annenin içtiği her sigaranın bebeğin kilosunu üzerinde 9.2 gr'lık bir düşmeye, babanın içtiği her sigaranın da 6.1 gr'lık bir düşmeye neden olduğu belirlenmiştir.



North Carolina Üniversitesi araştırmacılarının sigara alışkanlığı üzerine yaptıkları bir araştırma, sigara içenlerin bebeklerinin içmeyenlerinkine oranla daha sık bronşit ve zatürreye yakalandıklarını ortaya koymuştur.

Anne ve babası sigara içen bebeklerde, ana-babada sigaraya bağlı öksürük olsa da olmasa da, ilk yaşta bronşit ve zatürreye yakalanma oranı, sigara kullanmayanların bebeklerinin 2 katıdır. Bu olgu, bebeğin evde soluduğu sigara dumanından kaynaklanmaktadır. Ayrıca sigaranın bütünden etkileri, gelişme çağında oldukları için, sigara dumanına maruz kalan bebeklerde ve çocuklarda daha da fazla görülür.

Çocuklar seyrek olarak ilköğretimde sigara içmeye başlarlar. Fakat ortaokulda öğrenciler zamanla artan bir oranda sigara içmeye alışırlar. İlk günlerde bir sigara içmek önemsiz görünebilir, fakat böyle başlayan bir çocuğu zamanla sigara tiryakileri arasına girme tehlikesi büyütür.

İngiltere'de yapılan bir araştırma, 10 yaşından önce sigaraya başlayan çocukların % 85'inin ileri yaşlarda da sigara içmeyi sürdürdüklerini göstermiştir. Sigara içen çocuklarda öksürük ve göğüs hastalıkları yaygındır, ayrıca diğer hastalıklara karşı da daha duyarlıdır. Yaşlılarına göre güçsüzdürler, oyuncağı ve sporda başarılı olamazlar.

## SİGARA İÇMEYEN SİGARA KURBANLARI

Sigara dumanı yalnızca içenlere değil, çevrelerindeki havayı kirleterek içmeyenlere de zarar verir. Gerçekten, özellikle kapalı yerlerdeki bütün dumanı, içilen sigaranın sayısına bağlı olarak, bir süre sonra havaya karışır ve sigara içmeyenlerin solması sonucu onları da etkiler. Araştırmalara göre, çok dumanlı bir yerde, örneğin bir salonda, bir otobüs ya da tren kompartımanında geçirilen her saat, orada

bulunan sigara içmeyenleri, bir sigara içmedeki kadar nikotin ve CO almış gibi etkiler. Bu süre örneğin 8 saat sürecek olursa, çevredekiler bu sürede 8 sigara içmiş kadar etkileneceklerdir.

Yanan bir sigara iki tür duman çıkarır. Sigardan her nefes çekişte esas duman (ana akım) sigara içenin akciğerini doldurur. Fakat sigarayı tablaya bıraktığında, izmaritin dumanı (yan akım) bütün odayı doldurur ve odadakileri olumsuz etkiler. Yan akımla iki kat daha fazla duman ve daha fazla tehlikeli madde üretilir. Bu akımda karbonmonoksit 5 misli, katran ve nikotin 3 misli daha fazla konsantrasyondadır.

Sigara içmeyen bir kimse, sigara dumanıyla dolu bir odada bir süre kalırsa, hafifçe başı ağrır, gözleri yaşarır ve burnun sümüksel zarı dürtülenmiş olur. Bu yoldan, istemeyerek "pasif" şekilde tütün dumanından etkilenmek, konjonktivit, öksürük, aksırma, hırıltılı solunum, göğüste sıkışma, başağrısı, burun akıntısı, genizde yanma gibi rahatsızlıklara neden olur. Astimli hastalarda astım nöbeti gelişir. Allerjik riniti, farenjitli olanlar nefes almakta zorluk çeker. Göğüste tıkanıklık hissederler. Solunum sıkıntısı olan çocuklarda yakınmalar artar, öksürük, nefes darlığı ve enfeksiyonlar gelişebilir.

Kronik kalp ve akciğer hastaları için tütün dumanı zehirdir. Yapılan laboratuvar deneylerinde bu sonuç kesin olarak kanıtlanmıştır. Hastanın tüm gücü, dumanı solur solmaz hızla düşer. Çok sigara içilen dar ve basık tavanlı işyerlerinde, örneğin bankalarda, kalp rahatsızlığı olan müşterilerin, bekleme süresi içinde kalp krizi geçirerek hayatlarını kaybetmek tehlikesiyle karşı karşıya kaldıkları gözlenmiştir.

Sigara içenlerin saldırdığı dumanda, kanser yapıcı maddeler de fazlasıyla bulunmaktadır. Bir tek sigara 130 nanogram benzyren üretir ve bunun 100 nanogramı yan akım yoluyla havaya geçer. Sigara dumanıyla dolu bir odada, sigara içmeyen bir kişi, bir saat içinde 4 sigara içmiş kadar benzyren solumuş olur. Ünlü İngiliz dergisi "Medical Journal", kesif sigara dumanı etkisinde kalan 100.000 sigara içmeyenden yılda ikisinin, çevreden aldıkları benzyren yüzünden akciğer kanserinden öldüklerini kanıtlamıştır. Fakat kanser yapıcılardan kaynaklanan daha bir sürü tehlike vardır: Nitrosaminler, yan akımda asıl duman akımına oranla 50 kat daha çok bulunur.

Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde, bu maddelerin kanser oluşturdukları saptanmıştır. Olağanüstü hallerde sigara içmeyen bir kişi, bir saatte

bir sigara tiryakisinin filtrelili 35 sigara içtikten sonra alabileceği kadar nitrosamin almış olmaktadır.

Sigara dumanının, görevleri sümüşü geri doğru itmek ve havadaki kirliliği tutmak olan titreşen burun kıllarının hareketini paralyze eden maddeleri de içerdiği bilinmektedir. Sigara içenler bu bakımdan doğal olarak tehlike ile karşı karşıyadırlar. Fakat pasif sigara dumanlarının da aynı zararları doğurduğu anlaşılmıştır. Bakteriler ve kanser yapıcılar sümüşle uzaklaştırılmayınca solunum yollarına saldırlar, bu da hastalığı davet eder.

Ne yazık ki, bir sigaranın dumanının dörtte üçü yan akımla havaya savrulur ve çok sigara içilen bir yerde bulunan sigara içmeyenler de belirli bir miktar nikotini vücutlarında biriktirirler. Zehir, damarları daraltır, kan akımını azaltır ve kanser yapıcıların etkisini artırır.

Bir sigaranın yanmasından oluşan 70 mg karbonmonoksitten 50 mg'ı yan duman akımında bulunur. Sigara içmeyen bir kişinin odasında, havada yaklaşık bir milyon hava parçacığına karşı 2 ppm (parçacık) karbonmonoksit vardır. Gazino ya da konferans salonlarında bu değer 10 - 15 ppm olarak ölçülmüştür. Eğer bir de sık sigara içen birinin yanına düşmüşseniz, çevrenizdeki havada 95 ppm karbonmonoksit bulunacaktır. Bu renksiz ve kokusuz gaz, kanın hemoglobini de kendine bağlar ve oksijen gidiş gelişini bloke eder. Bu da organizmanın gücünün düşmesine neden olur. Kanunların endüstri için belirlediği maksimal CO konsantrasyonu milyonda 50'dir. Oysa birkaç kişinin sigara içtiği kapalı bir salonda CO konsantrasyonu kısa zamanda milyonda 80'e çıkabilmektedir.

Amerika'da bu konuda yapılan araştırmalar ilginç bir gerçeği ortaya çıkarmıştır: Çok fazla sigara içen kişilerle evli olan bayanlar, hiç sigara içmeyenlerin eşi olan bayanlardan ortalama 4 yıl az yaşamaktadırlar.

Japonya'da yapılan bir araştırmada, eşi sigara içen kadınlarda akciğer kanserinden ölüm oranının % 50 arttığı belirlenmiştir.

Kanada'da kamu görevlileri arasında yapılan bir araştırma, işyerlerinde sigara içmeyip sigara dumanına maruz kalanlar arasında (pasif içiciler) yılda 300 - 600 akciğer kanseri vakası görüldüğünü ortaya çıkarmıştır.

Avustralya'da bir pasif sigara içici, sağlığı zarar gördüğü gerekçesiyle açtığı dava sonunda 20.000 Avustralya Doları tazminat almıştır. (Devam Edecek)

**İnsanlar tecrübeleri nisbetinde değil, tecrübelerinden aldıkları dersler nisbetinde olgundurlar.**

**Bernard Shaw**