

# **ŞİGARA VE KALP-DAMAR HASTALIKLARI**



**Hazırlayan**

**Prof. Dr. Nazmi Bilir  
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Halk Sağlığı Anabilim Dalı**

**Şubat - 2008  
ANKARA**

**Birinci Basım : Şubat 2008 / 3000 Adet**

**Sağlık Bakanlığı Yayın No: 731**

**ISBN : 978-975-590-247-0**

**Baskı : Klasmat Matbaacılık  
Matbaacılar Sanayi Sitesi 559. Sokak No: 26  
İvedik Organize Sanayi Bölgesi / ANKARA  
Tel: 0312 395 14 92 - Fax: 0312 395 53 90  
www.klasmat.web.tr**

**Bu yayını; T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı tarafından bastırılmıştır.**

**Her türlü yayın hakkı, T.C. Sağlık Bakanlığı'na aittir. Kısmen dahi olsa alınamaz, çoğaltılamaz, yayınlanamaz.**

## SUNUŞ

Bütün dünyada en fazla sayıda ölüme neden olan hastalıkların başında kalp-damar hastalıkları gelir. Gelişmiş ülkelerdeki ölümlerin yarısına yakın bir bölümü, gelişmekte olan ülkelerde de üçte biri kalp-damar hastalıkları nedeniyle olmaktadır. Ülkemizde meydana gelen ölümlerin %40 kadarının nedeni kalp-damar hastalıklarıdır. Bu nedenle kalp-damar hastalıklarından korunma çok önemlidir. Hastalıklardan korunma programları yapabilmek için hastalığın oluş mekanizmasının, hastalığın oluşunda rolü olan etmenlerin iyi bilinmesi gerekir. Kalp hastalıklarının meydana gelmesi bakımından çok sayıda faktörün etkisi olmakla birlikte bunlar içinde üç tanesinin önemi daha büyüktür. Bunlar yüksek tansiyon, yüksek kolesterol ve sigara içilmesidir. Görüldüğü gibi sigara içilmesi kalp hastalıklarının oluşmasındaki başlıca etmenlerden birisidir. Sigara içenlerde kalp hastalığı riski, sigara içmeyenlerle kıyaslandığında 2-5 kat daha fazla bulunmaktadır. Sigara içen kişilerin tansiyon ve kan kolesterol düzeyleri de yüksekse risk daha fazla olmaktadır. Hipertansiyon kontrolü için ilaçlarla çok başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Kolesterol yüksekliği de diyet, egzersiz vb. yöntemlerle, gerekirse ilaç desteği ile kontrol altına alınabilmektedir. Sigara ile mücadele bakımından da etkili yaklaşım sigara alışkanlığının hiç edinilmemesidir. Ancak sigara içmekte olan kişiler açısından da oldukça başarılı yaklaşımlar söz konusudur.

Bu kitabı hazırlayan Sayın **Prof. Dr. Nazım Bilir'e** ve çalışmada emeği geçen herkese teşekkür eder, kitabın okuyanlara faydalı olmasını dilerim.

**Dr. Seraceddin ÇOM**  
**Genel Müdür**



## İÇİNDEKİLER

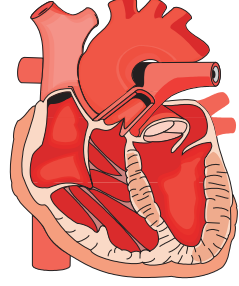
SUNUŞ .....	3
Sigara Ve Kalp Damar Hastalıkları .....	7
Koroner Kalp Hastalığı Neden Olur?.....	8
Sigara-koroner Kalp Hastalığı İlişkisi.....	10
Koroner Kalp Hastalığından Korunma .....	13
Sonuç .....	14
KAYNAKLAR .....	15



## SİGARA ve KALP DAMAR HASTALIKLARI



Kalp-damar sisteminin hastalıkları bütün toplumlarda önemli bir toplumsal sağlık sorunudur. Bu hastalıklar hem çok sık görülür, hem de çok sayıda insanın ölümünden sorumludur. Bütün ülkelerde ölüm nedenleri arasında en başta gelen hastalıklar kalp hastalıklarıdır. Günümüzde gelişmiş ülkelerdeki ölümlerin yarısına yakın bir bölümü kalp hastalıkları nedeniyle

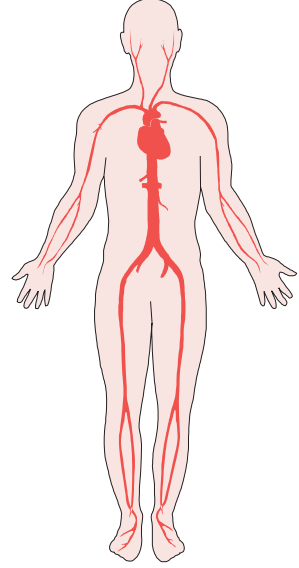


olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde oran biraz daha düşük olmakla birlikte, bu ülkelerde de insanların ölümüne yol açan başlıca hastalıklar kalp hastalıklarıdır. Örneğin ülkemizde bütün ölümlerin %40 kadarı kalp hastalıkları nedeniyle olmaktadır. Bunun yanı sıra kalp hastalıklarının görülme sıklığı zaman içinde artma da göstermektedir. Geçen yüzyılın ilk yarısında kalp hastalığı nedeniyle olan ölümler sıralamada daha alt sıralarda yer almaktaydı, oysa günümüzde birinci sırada gelmektedir.

Kalp-damar sisteminin hastalıkları değişik türlerde olabilir. Bu türler arasında en fazla görülen ve en çok ölüme neden olan koroner kalp hastalığıdır. Kalp içerisinden her dakikada 5 litre kadar kan geçer ve kalbimiz bu kanı vücudun bütün organlarına gönderir. Bu anlamda kalbimiz bir tür pompa görevi görür. Kalbimiz pompa görevini yaparken her dakikada ortalama 70-80 kez kasılır ve gevşer. Dakikada 75 kez kasılıp gevşeme hareketi yapan kalp bir saatte 4500 kez, bir günde 100 bin kez, bir yılda ise 40 milyon kez çalışır. Bu kadar yoğun çalışan bir organın da beslenmesi gerekir. Kalbin içinden her dakika litrelerce kan geçmesine karşın kalp bu kan ile beslenmez. Kalbin kendi besleyici damarları vardır ve kalp bu damarlardan gelen kan ile beslenir. Kalbi besleyen damarlara koroner damar adı verilir. Bu damarların daralması veya tıkanması sonucu ortaya çıkan hastalık da koroner kalp hastalığı olarak adlandırılır. Koroner kalp hastalığının değişik klinik şekilleri olabilir. Koroner kalp hastalığının başlıca belirtisi göğüste hissedilen ağrıdır. Göğüs ağrısı çoğu kez efor durumunda ortaya çıkar. Bazen fazla yemeği takiben veya soğuk havalarda da göğüs ağrısı olabilir. Damar daralması veya tıkanmasının uzun sürdüğü durumlarda göğüs ağrısının şiddeti ve süresi daha fazla olur, bu gibi durumlarda hastalar için hayati tehlike söz konusudur.

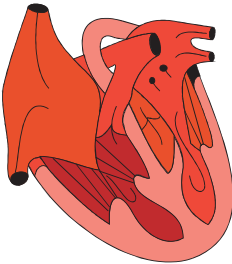
*Vücudumuzdaki en çalışkan organlardan birisi kalbimizdir.  
Pompa görevi yapan kalbimiz dakikada 75 kez kasılır ve gevşer  
Kalbimiz saatte 4500, günde 100 bin, yılda 40 milyon kez çalışır.*

Kalp-damar sistemi hastalıkları olarak koroner kalp hastalığından başka vücuda dağılmış olan damarların hastalığı da söz konusu olabilir. Bu hastalıklara da periferik (uç kısımlardaki) damar hastalığı adı verilir. En çok bacak damarlarında daralma veya tıkanma şeklinde olan bu tür hastalıklar sonucunda bacaklardaki kan dolaşımı yetersiz hale gelir. Bacakların yeteri kadar kan almayışı bacaklarda beslenme yetersizliğine yol açar. Bu durumda yolda yürürken bacaklarda ağrı olur. Hastalık tablosu daha ilerlerse bacaklarda kangren oluşabilir. Damar hastalıkları içinde önemli bir diğer grup hastalık da beyin damarlarındaki daralma veya tıkanma sonucu oluşan hastalıklardır. Bu durumda da daralan veya tıkanan damarın yerine göre beyinde bazı bölgelerin yeteri kadar kan alamaması sonucunda vücudun bazı bölgelerinde felçler olabilir, denge bozuklukları olabilir, veya konuşma bozukluğu, görme-ışıtme kaybı gibi durumlar ortaya çıkabilir.



Kalp-damar hastalıkları konusunda en sık olan ve en çok ölüme yol açan tür koroner kalp hastalığıdır. Bu nedenle kalp hastalıkları konu edildiğinde en fazla koroner kalp hastalığı akla gelir ve koroner kalp hastalığı ile ilgili özellikler ele alınır.

### **KORONER KALP HASTALIĞI NEDEN OLUR?**



Koroner kalp hastalığının oluşunda hem bazı genetik ve ailesel faktörlerin hem de kişilerin bazı davranışlarının ve çevresel faktörlerin etkisi vardır. Bugün için koroner kalp hastalığının meydana gelmesinde etkisi olan 15-20 kadar faktörden (risk faktörleri) söz edilmektedir. Hastalığın meydana gelmesinde rol oynayan bu faktörlerden bazıları değiştirilebilen ve kontrol edilebilen faktörlerdir,



bazıları ise (bugün için) değiştirilmesi ve kontrol edilmesi söz konusu olmayan faktörlerdir. Bu faktörlerden başlıcaları çizelgede görülmektedir:

Çizelgede görüldüğü gibi koroner kalp hastalığının meydana gelmesi bakımından etkili olabilen çok sayıda risk faktörü vardır. Bunlar arasında yaşın ilerlemesi, cinsiyet, genetik yapı, menopoz gibi bazı özelliklerin değiştirilmesi veya kontrol edilmesi olanaklı değildir. Bazı risk faktörlerinin kontrolü zor olmakla birlikte olanaksız değildir. Bunlara örnek olarak yaşanan coğrafi bölge, şişmanlığın kontrolü, stresli yaşam sayılabilir. Öte yandan koroner kalp hastalığının meydana gelmesi bakımından önemli etkiye sahip olan tansiyon yüksekliği, sigara içilmesi, kolesterol yüksekliği, şeker hastalığı ve şişmanlık gibi durumların kontrolü ise mümkündür.

Çizelgede yer alan risk faktörlerinin her birinin koroner kalp hastalığı meydana gelmesi bakımından etkisi olmakla birlikte, bunlar arasında üç tanesinin hastalığın oluşumundaki rolü diğerlerinden daha fazladır. Bunlar yüksek tansiyon, kolesterol yüksekliği ve sigara içilmesidir. Bu risk faktörlerinden herhangi birisinin varlığı durumunda koroner kalp hastalığına yakalanma olasılığı 2 kat kadar artar. Ama bu faktörlerden birden fazlasının var olması halinde koroner kalp hastalığı gelişme olasılığı daha fazla artmaktadır. Örneğin yüksek tansiyon, sigara içilmesi veya kolesterol yüksekliği faktörlerinden herhangi birisinin varlığında hastalık riski 2 kat artıyorsa, tansiyonu yüksek olan bir kişinin sigara içmesi durumunda risk artışı (2+2) 4 kat değil daha yüksek olmaktadır.

## SİGARA VE KALP-DAMAR HASTALIKLARI

Risk faktörü	Değiştirilmesi/ kontrolü kolay	Değiştirilmesi/ kontrolü zor	Değiştirilmesi olanaklı değil
Yaş (erkek 45, kadında 55 yaş)			X
Cinsiyet (erkek olmak)			X
Ailede kalp hastası olması			X
Sigara içilmesi	X		
Kolesterol yüksekliği	X		
HDL kolesterol düşüklüğü (<%40 mg)	X		
LDL kolesterol yüksekliği (>%130 mg)	X		
Tansiyon yüksekliği (>140/90 mm Hg)	X		
Diyabetes mellitus (şeker hastalığı)	X		
Stresli yaşam		X	
Fazla alkol alınması	X		
Hareketsiz yaşam	X		
Menopoz			X
Şişmanlık		X	
Meslek (vücudu zorlayan meslekler)		X	
Yaşanılan coğrafi bölge		X	
Gut (damla) hastalığı		X	
Kişilik yapısı (A tipi kişilik)			X

*Koroner kalp hastalığının oluşmasında çok sayıda faktörün etkisi vardır.  
Bu faktörlerin en önemlilerinden birisi sigara içilmesidir.*

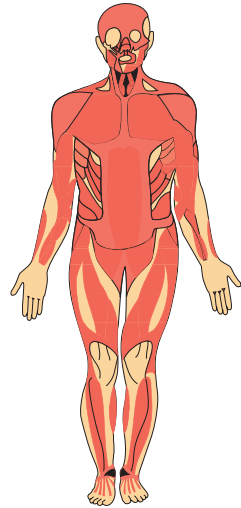
### SİGARA-KORONER KALP HASTALIĞI İLİŞKİSİ

Sigara içilmesi ile koroner kalp hastalığı arasında güçlü bir ilişki vardır. Koroner kalp hastalığı sigara içenlerde daha fazla görülür. Bu konudaki ilk bilgiler 50 yıl öncesine kadar gitmektedir. İlk kez 1950'li yıllarda sigaranın sağlık üzerindeki etkilerinin incelendiği araştırmalarda sigara içenlerde akciğer kanserinin daha fazla görülmesinin yanı sıra koroner kalp hasta-

İlginin fazla görülüyor olması da dikkatleri çekmiştir. Sigara içen kişilerde damar yapısı bozulur, zaman içinde damar sertliği (ateroskleroz) gelişir. Kan damarlarının iç yüzeyi normal durumda çok ince ve narin bir tabaka ile kaplıdır, damarın iç yüzeyi pürüzsüz bir yüzeydir. Bu şekilde kan, damarlar içinde rahatça yol alabilir. Damar iç yüzeyinin pürüzsüz yapısı bozulursa kan akışı güçleşir, damar içinde kan akışı yavaşlar, zamanla damar kenarlarında pıhtılar oluşmaya başlar. Bu değişiklikler sonucunda damarda daralma olur, hatta daha ileri durumlarda damar tıkanabilir. Daralan damardan az kan geçebileceği için bu damardan beslenen organ yeterli kadar beslenemez. Damarda tıkanma olursa o zaman bu damardan beslenen dokular ve organlar hiç kan alamaz, zamanla harabiyete uğrar. Daralma veya tıkanma koroner damarlarda olduğunda kalbin beslenmesi yetersiz hale gelir ve bu durum göğüs ağrısı ve diğer belirtiler şeklinde kendini gösterir.

*Sigara içenlerde koroner kalp hastalığı görülme olasılığı artar. Günde içilen sigara sayısı ne kadar fazla ise risk o ölçüde fazladır.*

Damar yüzeyinin bozulması, damar duvarında hücrelerin ve diğer maddelerin birikmesi bakımından sigara içilmesi çok etkilidir. Sigara içilmesi ile kandaki iyi tabiatlı olan kolesterol (HDL kolesterol) miktarı azalır. HDL kolesterol koroner kalp hastalığından koruyucu etki yapmaktadır. Buna karşılık iyi olmayan kolesterol (LDL kolesterol) miktarında artma olur. Sonuç olarak HDL kolesterol ile LDL kolesterol arasındaki denge bozulmuş olur ki bu durum damar sertliğinin meydana gelmesi bakımından önemli bir faktördür. Sigara içilmesi sonucunda damar içindeki kanın akışkanlığı da azalır, bu da damar sertliğini kolaylaştırıcı etki yapar. Öte yandan sigara içildiği zaman sigara dumanı içinde bulunan karbon monoksit gazı da kana karışmaktadır. Karbon monoksit de damar sertliğinin gelişmesi bakımından etkili olmaktadır. Bir çalışmada %2 ve %4 oranında karbon monoksit bulunan hava soluyan kişilerde koroner damarlardan olan kan akımının yavaşladığı, %4 oranında karbon monoksit bulunan hava soluyanlarda azalmanın daha ciddi boyutta olduğu saptanmıştır. Sigara içenlerin kanındaki karbon monoksit oranı %5 düzeyine çıkmaktadır. Bu çalışmanın



sonuçlarına göre sigara içilmesi durumunda koroner damarlardan geçen kan akımının ciddi şekilde azalmakta olduğu anlaşılmaktadır.

Damar sertliği bakımından karbon monoksitten başka sigara dumanında bulunan formaldehit, nitrozaminler, akrolein, azot oksitleri gibi maddelerin de etkisi vardır. Sigara içilmesinden sonra 5 dakika içinde koroner damarlardaki direnç %21 oranında artar ve koroner damarlardan geçen kan miktarı %5 oranında azalır. Sigara içilmesi sürekli hale geldiğinde bir süre sonunda koroner damarlardaki daralma da sürekli hal alır, bu durumda damarlardan kanın geçmesi güçleşir.

Sonuç olarak sigara içilmesi ile kalp krizi geçirme arasında net bir ilişki vardır. Dünyanın değişik ülkelerinde eş zamanlı olarak yapılan çalışmada sigara içenlerin kalp krizi geçirme riskinin daha fazla olduğu ve içilen sigara sayısının artması durumunda kalp krizi riskinin daha yükseldiği ortaya konmuştur. Bu çalışma sonuçlarına göre sigara içmemiş olanların riski 1 olarak kabul edildiğinde;

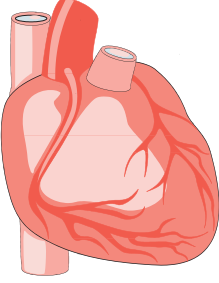
- sigara içmiş ve terketmiş olanların riski 1.3
- günde 15 taneden az sigara içenlerin riski 2.0
- günde 15-24 tane sigara içenlerin riski 3.1
- günde 25 ve daha çok sayıda sigara içenlerin riski 4.9 kat artmış olarak bulunmuştur.

İtalya'da yapılan bir başka çalışmada da kalp krizi olgularının %50'sinin sigara içilmesi sonucu meydana geldiği, yani kalp krizi olgularının yarısının sigara içilmesine atfedilebileceği hesaplanmıştır. Bir başka çalışmada da sigaranın bırakılmasından sonraki 3 yıl içinde kalp krizi geçirme riskinin yarıya düştüğü, 6 yılın sonunda da riskin sigara içmeyen kişilerin düzeyine indiği ortaya konmuştur.

Sigara ile koroner kalp hastalığı ilişkisi yalnızca sigara içenler açısından değildir. Sigara içilen ortamda bulunan ve sigara dumanından pasif olarak etkilenen kişilerde de koroner kalp hastalığı riski artmaktadır. Benzer şekilde az sayıda (günde birkaç tane) sigara içenlerde de koroner kalp hastalığı sigara içmeyenlere göre daha fazla görülmektedir.

*Sigaranın bırakılmasından sonra kalp hastalığı riskinde önemli azalma olur. Sigarasız geçen zaman arttıkça risk azalması daha fazla olur.*

## KORONER KALP HASTALIĞINDAN KORUNMA



Koronere kalp hastalığı bütün dünyada en fazla ölüme neden olan hastalık olduğundan, bu hastalıktan korunmak için çok çaba gösterilmesi gerekir. Bugün için koroner kalp hastalığına yakalanmış kişilerin tekrar sağlığına kavuşturulabilmesi bakımından oldukça başarılı tedavi yöntemleri var olmakla birlikte, hastalıktan korunmanın daha yararlı olduğu kesindir. Koroner kalp hastalığından korunma bakımından yapılması gerekenler öncelikle hastalığın oluşmasında rolü olan risk faktörlerinin kontrol altına alınmasına yönelik uygulamalardır. Bu faktörlerden bazılarının kontrolü söz konusu değildir, ancak değiştirilebilen ve kontrol altına alınabilen risk faktörlerinden korunma sağlandığı zaman oldukça başarılı sonuç alınabilir.

Değiştirilebilen risk faktörlerinden yüksek tansiyon zamanında tespit edildiğinde mevcut ilaçlar ve uygun diyet düzenlemesi ile etkili şekilde kontrol altına alınabilmektedir. Hipertansiyon kontrolü başarı ile yapıldığı zaman koroner kalp hastalığının önlenmesi bakımından oldukça yarar sağlanmaktadır. Kolesterol yüksekliği de uygun beslenme programı ile kontrol edilebilir. Diyet düzenlemesi ile yeterli kontrol sağlanamıyorsa kolesterol düşürücü ilaçların yardımı ile kolesterol düzeyi normal sınırlar içine çekilebilir.

Değiştirilebilen risk faktörleri içinde önemli bir tanesi de sigara alışkanlığıdır. Koroner kalp hastalığından korunmak için sigara içilmemesi, sigara içen kişilerin de bu alışkanlıktan vazgeçmeleri gereklidir. Sigaranın bırakılmasından sonra koroner kalp hastalığı riskinde belirgin azalma meydana gelir. Sigaranın bırakılmasından sonraki ilk yıl içinde kalp krizi geçirme olasılığı yarıya iner, 2-3 yıl sonra da sigara içmeyenler düzeyine yaklaşır. Sigara içenlerin bu alışkanlıktan vazgeçmelerini sağlamak bakımından etkili destek yöntemleri vardır. Her şeyden önce toplumda sigaranın insan sağlığı bakımından yol açtığı olumsuzluklar, sigaranın neden olduğu hastalıklar ve ölümler ile ilgili bilgi düzeyi artırılmalıdır. Bu amaçla konferanslar düzenlenebileceği gibi, basın ve radyo-televizyon aracılığı ile bilgiler verilmelidir. Bu çabalar sonucunda sigarayı bırakmak isteyenlere de destek verilmek suretiyle sigarayı bırakmaları sağlanabilir.

*Sigaranın zararları bilindiği halde sigarayı bırakanların sayısı çok değildir. Bu konuda daha fazla çaba gösterilmesi gerekmektedir.*

### SONUÇ

Sigaranın bırakılması ile koroner kalp hastalığının gelişmesinin önemli şekilde önlenemediği bilinmektedir. Buna ek olarak koroner kalp hastalığı olan kişilerin sigarayı bırakması durumunda bu kişilerin kalp krizi geçirme olasılıkları da azalmaktadır. Bu bilgilere ve bu konudaki bilimsel gerçeklere rağmen sigara içen kişilerin pek azı sigarayı bırakma amacı ile ilgili kuruluşlara başvurmaktadır. Koroner kalp hastalığı olanlar arasında bile sigarayı bırakmak için başvuruların sayısı çok azdır. Hatta koroner kalp hastası olup kalp krizi geçirmemiş olan hastaların dahi ancak üçte ikisine sigarayı bırakmaları konusunda kapsamlı ve programlı bir yaklaşım yapılmaktadır. Bu konuda kuşkusuz sağlık kuruluşlarının ve doktorların da daha fazla çaba göstermesi gerekmektedir.

**KAYNAKLAR**

1. Cardiovascular Disease, (Tobacco or Health) Knut Olaf Haustein (Ed.), Springer-Verlag, Berlin, 2003:118-147
2. Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I., Mortality in Relation to Smoking: 40 years' observations on British Doctors, BMJ (1994) 309: 901-911.
3. Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun m; Heath C, Doll R., Mortality from Smoking Worldwide, Brit. Med. Bulletin (1996) 52: 12-21.
4. Tobacco Control Policy, Ed. J. Beyer and LW. Bridgen, World Bank and RITC (Research for International Tobacco Control), 2003.
5. Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun m; Heath C, Doll R., Mortality from Smoking Worldwide, Brit. Med. Bulletin (1996) 52: 12-21.
6. Treating Tobacco Use and Dependence, US Department of Health and Human Services, 2000.
7. Health Consequences of Smoking, Report of the Surgeon General, Department of Health and Human Services, USA, 2004.
8. Smoking and Health, Report of the Advisory Committee to the Surgeon General of the Public Health Service, 1964.

